

**CORPORACION RUTA N MEDELLÍN**

**CONVOCATORIA PÚBLICA NO. 012 DE 2011**

**COMPRAVENTA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA  
DE AUTOMATIZACION DE LA TORRE C DEL COMPLEJO RUTA N.**

**TERMINOS DE REFERENCIA**

**MEDELLÍN**

**JUNIO DE 2011**

1.	INFORMACIÓN GENERAL	7
1.1.	INTERPRETACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA	7
1.2.	OBJETO DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA	7
1.3.	LOCALIZACIÓN	8
1.4.	PLAZO PARA LA EJECUCIÓN	8
1.5.	PRESUPUESTO OFICIAL	9
1.6.	FORMA DE PAGO	9
1.7.	ANTICIPO	10
1.8.	PLAZO DE LA CONVOCATORIA PUBLICA	11
1.9.	PUBLICIDAD DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA	11
1.10.	AUDIENCIA DE DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS	11
1.11.	ACTO DE APERTURA DE LA CONVOCATORIA PUBLICA	12
1.12.	RECONOCIMIENTO E INSPECCIÓN DEL SITIO	12
1.13.	AUDIENCIA DE ACLARACIONES NO OBLIGATORIA	13
1.14.	SOLICITUD DE ACLARACIONES	14
1.15.	PRORROGA O AMPLIACIÓN DEL PLAZO	15
1.16.	CIERRE DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA	15
1.17.	RECEPCION DE OFERTAS	16
1.18.	VERIFICACIÓN REQUISITOS HABILITANTES DE LAS PROPUESTAS	17
1.19.	EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS	17
1.20.	TRASLADO INFORME DE EVALUACIÓN	17
1.21.	DECLARATORIA DE DESIERTO	17
1.22.	ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	17
1.23.	PROPONENTE ÚNICO	18
1.24.	PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO	18
1.25.	REGULACIÓN JURÍDICA	19
2.	REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN	20
2.1	PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS	20
2.2	CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES U OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN	20
2.3	PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES	20
2.4	INSCRIPCIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA VIGILANCIA DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL “SICE”:	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.5	CERTIFICADO REGISTRO ÚNICO DE PRECIOS DE REFERENCIA (RUPR-SICE)	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3.	PREPARACIÓN Y ENTREGA DE LA PROPUESTA	22
3.1.	RESERVA EN DOCUMENTOS	22

3.2.	IDIOMA DE LA PROPUESTA	22
3.3.	COSTOS DE PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA	22
3.4.	DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS	23
3.4.1.	Definiciones	23
3.4.2.	Riesgos Previsibles	23
3.4.3.	Tipificación, Asignación y Estimación del Riesgo	24
3.5.	ADMISION DE PROPUESTAS (REQUISITOS HABILITANTES)	32
3.6.	MODALIDADES DE PRESENTACIÓN	32
3.6.1.	Individualmente	32
3.6.2.	Conjuntamente	32
3.7.	REQUISITOS GENERALES DE PARTICIPACIÓN	32
3.8.	PROponentes ASOCIADOS	33
3.9.	DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA (REQUISITOS HABILITANTES)	34
3.9.1.	DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO	34
3.9.1.1.	Índice o Tabla de Contenido	34
3.9.1.2.	Carta de presentación – Anexo 2-	34
3.9.1.3.	Certificación de pagos al sistema de seguridad social y parafiscales.	34
3.9.1.4.	Certificado de Existencia y Representación Legal.	36
3.9.1.5.	Registro Único Tributario (RUT)	37
3.9.1.6.	Garantía de seriedad de la propuesta	37
3.9.1.7.	Consortio o Unión Temporal (Anexos 3 y 4)	39
3.9.1.8.	Certificación Registro Único de Precios de Referencia (RUPR-SICE)	
	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
3.9.2.	DOCUMENTOS FINANCIEROS	40
3.9.2.1.	RUP y Estados Financieros	40
3.9.3.	DOCUMENTOS DE ORDEN TÉCNICO	42
3.9.3.1.	Experiencia	42
3.9.3.2.	Clasificación en el Registro de Proponentes	45
4.	EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	48
4.1	VERIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS	48
4.1.1.	VERIFICACIÓN JURÍDICA	48
4.1.2	VERIFICACIÓN TÉCNICA	48
4.1.4.	VERIFICACIÓN FINANCIERA	49
4.2.	PONDERACIÓN DE LAS PROPUESTAS	49
4.3.	DOCUMENTOS PARA LA CALIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO	50
4.2.1	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	51
4.2.1.1.	Precio: 900 puntos	51
4.2.2.3	Garantía técnica: 50 puntos	52
4.3	ENTREGA DE LA PROPUESTA	53

4.4	RETIRO O MODIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	53
4.5	IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES	54
4.6	ORDEN DE ELEGIBILIDAD	54
4.7	EMPATE	54
4.8	CRITERIOS DE DESEMPATE	54
4.9	RECHAZO Y ELIMINACIÓN DE PROPUESTAS	56
5.	CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO	58
5.1	CONTRATO	58
5.2.	OBJETO DEL CONTRATO	58
5.3	PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	58
5.4	DOCUMENTOS DEL CONTRATO	58
5.5	DOMICILIO DEL CONTRATO	58
5.6	PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO	58
5.7	GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO	59
5.8	RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA	62
5.9	CLÁUSULA DE INDEMNIDAD	62
5.10	INAPLICABILIDAD DE LA CLÁUSULA DE PROPORCIONALIDAD	62
5.11	SUBCONTRATOS	63
5.12	RESPONSABILIDAD EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	63
5.13	RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y PERJUICIOS	63
5.14	PAGOS	64
5.15	REQUISITOS MÍNIMOS DE LAS FACTURAS	64
5.16	PROHIBICIÓN DE CEDER EL CONTRATO	64
5.17	CLÁUSULA PENAL SANCIONATORIA.	65
5.18	SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO	65
5.19	DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS	66
5.20	LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	66
5.21	INTERVENTORÍA	66
6.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	67
6.1	GENERALIDADES	67
6.2	ALCANCE	67
6.3	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA REQUERIDO	68
6.4	ACTIVIDADES BÁSICAS	69
6.4.1.	Programación	69
6.4.2.	Diseño detallado	70
6.4.3.	Suministro en sitio	72
6.4.4.	Instalación en sitio	72
6.4.5.	Inspección en sitio	77
6.4.6.	Pruebas en sitio	78
6.4.7.	Entrega en operación	79

6.4.8.	Servicio de garantía en sitio	79
6.4.9.	Documentación AS-BUILT	81
6.4.10.	Capacitación y entrenamiento en sitio	82
6.5	MEDIDA Y PAGO	83
6.6	PERSONAL DEL CONTRATISTA	83
6.7	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS	84
6.8	TRABAJOS EJECUTADOS POR OTROS	85
6.9	REUNIONES DE COORDINACIÓN Y REVISIÓN	85
6.10	REQUISITOS GENERALES	86
6.10.1.	Cumplimiento de Normas	86
6.10.2.	Mantenibilidad	86
6.10.3.	Puesta a Tierra	86
6.10.4.	Voltaje de Alimentación	86
6.11	CONFIDENCIALIDAD	86
6.12	RESPONSABILIDAD	87
6.13	SISTEMA DE UNIDADES	88
ANEXOS		89
ANEXO 1		90
ANEXO 2		92
ANEXO 3		94
ANEXO 4		96
ANEXO 5		98
ANEXO 7		100
ANEXO 9		111

### CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	FECHA	OBSERVACIONES
PUBLICACIÓN DE PLIEGO DE CONDICIONES	28 de junio de 2011	Los términos de referencia se publicaran en la página web <a href="http://www.rutanmedellin.org">www.rutanmedellin.org</a> en la sección de Contrataciones
AUDIENCIA DE DISTRIBUCION DE RIESGOS	30 de junio de 2011 a las 3:30 PM	Carrera 58 No 42-125 Quinto piso Oficina 05166 Costado Noroccidental - Medellín
ACTO DE APERTURA	30 de junio de 2011	
AUDIENCIA DE ACLARACIONES	5 de julio de 2011 a las 3:30 PM	Carrera 58 No 42-125 Quinto piso Oficina 05166 Costado Noroccidental - Medellín
CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE PROPUESTAS	13 de julio a las 3:30 PM	Carrera 58 No 42-125 Quinto piso Oficina 05166 Costado Noroccidental - Medellín
PUBLICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN PRELIMINAR	18 de julio de 2011	Se publicará dentro de los cuatro (04) días hábiles siguientes al cierre del proceso
TRASLADO INFORME DE EVALUACIÓN PRELIMINAR	19,21,22 de julio de 2011	El informe de evaluación preliminar estará a disposición de los interesados por tres (03) días hábiles contados a partir del día siguiente de su publicación
PUBLICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN FINAL	25 de julio de 2011	Se publicará dentro del día hábil siguiente al vencimiento del traslado del informe de evaluación preliminar
AUDIENCIA DE ADJUDICACIÓN	26 de julio de 2011	Se realizará una audiencia pública de adjudicación en la Carrera 58 No 42-125 Quinto piso Oficina 05166 Costado Noroccidental - Medellín

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

La información contenida en estos Términos de Referencia sustituye totalmente cualquier otra que LA CORPORACION RUTA N MEDELLÍN, en adelante RUTA N, o sus representantes pudieran haber suministrado en forma preliminar a los proponentes interesados en esta Convocatoria Pública.

En la propuesta no podrán señalarse condiciones diferentes a las establecidas en estos Términos de Referencia. En caso de hacerlo, se tendrán por no escritas y, por lo tanto, prevalecerán las disposiciones respectivas contenidas en este documento.

### 1.1. INTERPRETACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA

Con la presentación de la oferta, el proponente manifiesta que estudió los Términos de Referencia y todos los documentos de la convocatoria pública, que obtuvo las aclaraciones sobre las estipulaciones que haya considerado inciertas o dudosas, que conoce la naturaleza de los trabajos, su costo y su tiempo de ejecución, que formuló su oferta de manera libre, seria, precisa y coherente.

Todos los documentos de la convocatoria pública se complementan mutuamente, de tal manera que lo indicado en cada uno de ellos se entenderá como indicado en todos. Las interpretaciones o deducciones que el proponente haga de lo establecido en estos Términos de Referencia, serán de su exclusiva responsabilidad. En consecuencia, La Corporación Ruta N Medellín no será responsable por descuidos, errores, omisiones, conjeturas, suposiciones, mala interpretación u otros hechos desfavorables en que incurra el proponente y que puedan incidir en la elaboración de su oferta.

El hecho de que el proponente no se informe y documente debidamente sobre los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos objeto de la presente convocatoria pública, no se considerará como excusa válida para la futura formulación de eventuales reclamaciones.

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA

Compraventa, instalación y puesta en funcionamiento del sistema de automatización de la Torre C del Complejo Ruta N, en adelante los bienes y

objeto del contrato, cuyas características se describen en el capítulo 6 de los presentes Términos de Referencia.

El objeto a contratar comprende la compraventa, instalación y puesta en funcionamiento de los elementos anteriormente mencionados, el cual incluye la entrega de: i) todos los equipos debidamente instalados y en funcionamiento según las recomendaciones de la interventoría o de la Corporación Ruta N, ii) Manuales de mantenimiento y operación de los equipos instalados. iii) Garantía de los equipos instalados y procedimiento para reclamos, de acuerdo con las especificaciones técnicas del capítulo 6 de estos términos de referencia.

### **1.3. LOCALIZACIÓN**

La ejecución de la presente contratación se realizará en el Edificio C del Conjunto Ruta N en el costado norte del lote ubicado entre las calles Carabobo y Cundinamarca, y la calle Barranquilla, en las inmediaciones de la Universidad de Antioquia en el municipio de Medellín.

### **1.4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN**

El plazo máximo de ejecución del presente contrato es de ciento cincuenta (150) días calendario.

El contrato se iniciará una vez se suscriba el Acta de Iniciación entre el Interventor y el Contratista, previa aprobación de la garantía única por parte de RUTA N, para la cual el proponente contará con un plazo máximo de tres (3) días calendario para allegarla.

El sistema de automatización para la Torre C del Complejo Ruta N será entregado e instalado en el Edificio C del Conjunto Ruta N en el costado norte del lote ubicado entre las calles Carabobo y Cundinamarca, y la calle Barranquilla, en las inmediaciones de la Universidad de Antioquia en el municipio de Medellín.

El plazo del contrato podrá adicionarse, antes de su vencimiento y por escrito, mediante un otrosí, previa revisión entre las partes del cumplimiento del objeto contractual. Igualmente se podrán modificar los precios y las condiciones de ejecución del contrato, siempre y cuando sea conveniente y favorable para RUTA N.

### 1.5. PRESUPUESTO OFICIAL

Para la presente convocatoria pública se cuenta con un presupuesto oficial de **OCHENTA Y UN MILLONES DE PESOS (\$81.000.000)**, los cuales se encuentra soportados en la Disponibilidad presupuestal No. 11 del 25 de marzo de 2011.

Este valor corresponde al sistema de automatización que requiere la Torre C del Complejo RUTA N.

**LA PROPUESTA SERÁ RECHAZADA EN CASO DE QUE EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, UNA VEZ CORREGIDO, EXCEDA EL PRESUPUESTO OFICIAL.**

Los proponentes deberán ajustar sus propuestas al promedio de los precios del mercado. El proponente que a juicio de RUTA N presente una propuesta con valor artificialmente bajo será requerido en su momento para que explique las razones que sustenten el valor propuesto.

RUTA N, procederá a darle continuidad a la propuesta en el proceso de selección, siempre que el valor de la misma responda a circunstancias objetivas del proponente, no ponga en riesgo el proceso, ni el cumplimiento de las obligaciones contractuales en caso de que se adjudique el contrato a dicho proponente.

### 1.6. FORMA DE PAGO

A título de anticipo, se entregará el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, que será cancelado a la firma del contrato. Este anticipo será amortizado mediante deducciones del 50% del valor de cada pago hasta completar el 100% de la suma anticipada.

Un primer pago del cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato, a la entrega en obra de los elementos del sistema (suministro disponible para su instalación en la Torre C del Complejo Ruta N).

Un segundo y último pago por el saldo restante, una vez se haya recibido a satisfacción por parte del interventor del contrato, los elementos instalados en la obra.

RUTA N efectuará los anteriores pagos dentro de los treinta (30) días siguientes, previa entrega de las facturas debidamente aprobadas por el Interventor del contrato.

## 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 el veinte (20%), del valor total del contrato. Este anticipo será amortizado mediante deducciones del CINCUENTA (50%) del valor del mismo en cada pago, hasta completar el cien por ciento (100%) de la suma anticipada.

El CONTRATISTA se obliga a constituir la póliza para garantizar el buen manejo del anticipo por el 100 % del valor entregado como anticipo.

**Plan de Inversión del Anticipo:** Para el desembolso del anticipo El CONTRATISTA deberá presentar un Plan de Inversión del Anticipo, el cual deberá ser aprobado por el Interventor.

**Destinación de los dineros entregados en Anticipo:** Los fondos de la cuenta del anticipo no podrán ser utilizados para ningún gasto de legalización del contrato, en razón a ello el Plan de Inversión del Anticipo no puede incluir gastos de legalización.

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 el Interventor. 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 éste.

**Entrega del Anticipo:** El valor del anticipo será pagado dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la fecha en que se radique en **RUTA N** la orden de pago debidamente diligenciada y soportada. La constitución y aprobación de la garantía que ampara la correcta inversión y el buen manejo del anticipo, y su Plan de Inversión aprobado, son requisitos indispensables previos para la entrega del mismo.

**Manejo del Anticipo:** EL CONTRATISTA se obliga a abrir una cuenta bancaria de ahorros a nombre de éste para el manejo de dicho anticipo.

**Rendimientos del Anticipo:** Los rendimientos que llegaren a producir los recursos así entregados, serán consignados en la cuenta que indique 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 se hayan supeditadas, en ningún caso, a la entrega del anticipo.

#### **1.7. PLAZO DE LA CONVOCATORIA PUBLICA**

El plazo de la convocatoria pública, es el tiempo que transcurre entre la fecha fijada como apertura y la fecha de cierre. Para esta convocatoria el plazo es del **30 de junio hasta el 13 de julio de 2011.**

#### **1.8. PUBLICIDAD DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA**

Los Términos de Referencia se publicarán en la página Web de RUTA N, [www.rutanmedellin.org](http://www.rutanmedellin.org), a partir del día **28 de junio de 2011 hasta el 13 de julio de 2011.** Durante este término, los posibles oferentes y la ciudadanía en general, podrán formular observaciones a los mismos, las cuales deberán enviarse por escrito a la CORPORACIÓN RUTA N MEDELLIN, ubicada en la Carrera 58 No 42-125 Quinto piso Costado Noroccidental - Medellín, teléfono 3802255 - 380 2989 indicando con claridad que se trata de observaciones a este proceso contractual.

#### **1.9. AUDIENCIA DE DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS**

El día y hora previamente establecido en el Cronograma, se llevará a cabo en las instalaciones de RUTA N, ubicadas en la Carrera 58 No 42-125 Quinto piso Oficina 05166 Costado Noroccidental - Medellín-, la Audiencia Pública de Distribución de Riesgos, la cual no es de carácter obligatorio y tiene por objeto:

- Revisar, tanto por los posibles oferentes como por RUTA N, la asignación de riesgos con el fin de establecer su distribución en los Términos de Referencia.

- De esta Audiencia se levantará un Acta suscrita por los asistentes, la cual contendrá los temas y acuerdos tratados por los asistentes, la cual será debidamente publicada en la página Web.
- La tipificación, estimación y asignación de riesgos previstos en la citada Audiencia de Distribución de Riesgos se incorporará en los Términos de Referencia mediante acta aclaratoria.

La presentación de las ofertas implica la aceptación por parte del proponente de la distribución de riesgos previsible efectuada por RUTA N en los Términos de Referencia.

La realización de la AUDIENCIA DE DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS hará presumir el conocimiento de la asignación de los riesgos previsible, por lo que la presentación de las respectivas ofertas con base en las condiciones definitivas señaladas en los términos de referencia significa, para los efectos de los presentes Términos de Referencia, que el proponente consiente en la asignación de los riesgos previsible que se ha establecido en ellos y la acepta. En consecuencia, EL CONTRATISTA no podrá alegar la ocurrencia de un riesgo previsible que no fue puesto en consideración de RUTA N en el momento oportuno.

#### **1.10. ACTO DE APERTURA DE LA CONVOCATORIA PUBLICA**

La apertura de la convocatoria pública será el 30 de junio de 2011.

#### **1.11. RECONOCIMIENTO E INSPECCIÓN DEL SITIO**

Por la naturaleza especial del objeto contractual a ejecutar, es responsabilidad exclusiva del Proponente inspeccionar y examinar los sitios y los alrededores del lugar de instalación de los equipos y donde se va a ejecutar el contrato, e informarse acerca de la naturaleza del terreno y del subsuelo, la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de los mismos 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 propuesta.

Así entonces, los proponentes deberán considerar en sus propuestas todas las condiciones y circunstancias que rodean el sitio donde se ejecutará el contrato. En consecuencia en la propuesta, el proponente deberá tener en cuenta las situaciones geomorfológicas, hidrológicas, de accesibilidad, las condiciones sociales y laborales de la zona, las instalaciones que requerirá, el personal que empleará en los trabajos y, en general, todas las condiciones y circunstancias previsibles, que de alguna manera puedan afectar el costo o el tiempo de ejecución de los trabajos.

La presentación de la propuesta constituye una manifestación explícita de que el Proponente ha efectuado la inspección completa y visita del sitio de ejecución del contrato y que ha investigado plenamente las condiciones de trabajo, los estudios y diseños del proyecto, los riesgos, así como todos los aspectos, factores y elementos que puedan incidir en los costos de ejecución del objeto contractual y en la formulación de la propuesta.

#### **1.12. AUDIENCIA DE ACLARACIONES NO OBLIGATORIA**

En la fecha, hora y lugar establecidos en el Cronograma de Actividades, se celebrará una audiencia con el objeto de precisar el contenido y alcance de las condiciones establecidas en los Términos de referencia a la que deberán asistir todos los interesados en participar en el proceso de selección.

Los interesados en participar en el presente proceso de contratación deberán asistir a la **AUDIENCIA DE ACLARACIONES**, personalmente o por medio de su delegado debidamente autorizado.

En el caso de formas asociativas es suficiente que al menos uno de los integrantes cumpla con dicho requisito.

Para el efecto los asistentes deben entregar debidamente diligenciado el **ANEXO N° 1 “FORMULARIO ASISTENCIA A LA AUDIENCIA DE ACLARACIONES NO OBLIGATORIA”**, al representante de RUTA N en el sitio de encuentro señalado en el **Cronograma**.

En el caso de asistir mediante delegado se deberá diligenciar el campo del **ANEXO N° 1** correspondiente a la **DELEGACIÓN**. Lo anterior, con el fin de que se considere válida la asistencia a la audiencia y de ello se dejará constancia.

El hecho de que los proponentes no se familiaricen con los detalles y condiciones bajo los cuales será ejecutado el contrato, no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

La hora de referencia será la establecida por la Superintendencia de Industria y Comercio, quien mantiene, coordina y da la hora legal de la República de Colombia. Podrá consultarse en las páginas Web [www.sic.gov.co](http://www.sic.gov.co).

RUTA N al finalizar la audiencia verificará la asistencia en el formulario establecido para el efecto, quien no firme este formato se entenderá como no presente en la Audiencia de Aclaraciones.

Si proceden las solicitudes presentadas, se modificarán los Términos de Referencia mediante acta aclaratoria, la cual será debidamente publicada, a partir de su publicación se entenderán conocidas por los interesados; todo ello en virtud del principio de economía, que rige los procedimientos contractuales.

En caso que RUTA N considere no tener elementos suficientes para dar respuesta en la misma audiencia, dispondrá de tres (3) días hábiles para el efecto, si en este término RUTA N no se pronuncia, se considerará como negativa la respuesta.

La aclaración o respuesta que no conste en Actas Aclaratorias, no podrá afectar los términos y condiciones de los presentes Términos de Referencia.

#### NOTAS:

1. Quien asista como delegado de un interesado a la visita al sitio y audiencia de aclaraciones sólo podrá representar a un interesado.

#### **1.13. SOLICITUD DE ACLARACIONES**

La solicitud de aclaraciones se formulará por escrito ante RUTA N, hasta dos (2) días hábiles antes del cierre de la convocatoria pública y hasta las 12:00m.

Dicha acta aclaratoria será publicada de conformidad con las formas de publicidad establecidas para el presente proceso, a partir de su publicación se entenderá conocidas por los interesados, en virtud del principio de economía, que rige los procedimientos contractuales.

Las consultas y aclaraciones deberán radicarse en RUTA N, indicando la dirección y número telefónico del interesado, o al e-mail [paulina.villa@rutanmedellin.org](mailto:paulina.villa@rutanmedellin.org). Las respectivas respuestas serán publicadas en el mismo sitio Web.

La solicitud y respuesta a las aclaraciones no producirán efecto suspensivo sobre el plazo de presentación de las ofertas.

#### **1.14. PRORROGA O AMPLIACIÓN DEL PLAZO**

RUTA N, podrá prorrogar el plazo de la convocatoria pública antes de su vencimiento y por un término no mayor al de la mitad del inicialmente señalado, cuando lo soliciten las dos terceras partes o más de los participantes que participan en la convocatoria o cuando RUTA N lo considere conveniente.

La solicitud de prórroga debe formularse por escrito ante RUTA N, hasta dos (2) días hábiles antes del cierre de la convocatoria pública y hasta las 12:00 m., con el fin de comunicar la decisión sobre la misma a los demás interesados que participan en la convocatoria de la referencia.

En caso, de que RUTA N amplíe el término para la presentación de propuestas, se tendrán como válidos los documentos diligenciados por el proponente dentro del término inicial, sin que sea necesario su complemento o actualización, tales como: Certificado de cámara de comercio, póliza de seriedad, autorización de la junta, entre otros, que para efectos de la presentación de la oferta, tienen una vigencia determinada.

En todo caso, RUTA N se reserva la facultad de solicitar o no la actualización de esta información, cuando lo considere pertinente.

#### **1.15. CIERRE DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA**

Las propuestas se podrán entregar hasta el día 13 de julio, a las 3 y 30 de la tarde en las instalaciones de las oficinas de RUTA N.

De aquella diligencia se levantará un acta suscrita por el funcionario asistente en representación de RUTA N donde se consignarán los nombres de los proponentes, 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.

RUTA N no será responsable por no abrir, o abrir prematuramente los sobres incorrectamente dirigidos o sin la identificación adecuada.

A partir de la fecha y hora de cierre del proceso, los proponentes no podrán retirar, adicionar o corregir sus propuestas.

Las propuestas presentadas en forma extemporánea no serán evaluadas y serán devueltas a los interesados.

#### **1.16. RECEPCION DE OFERTAS**

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

- 1) En original y dos copias, debidamente foliadas e indexadas, indicando en la portada cual es el original y cuáles son las copias, 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**

**Carrera 58 No. 42 – 125 Quinto Piso Costado Noroccidental.**

Medellín

#### **CONVOCATORIA PÚBLICA No: 012 de 2011**

**OBJETO: COMPRAVENTA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE LA TORRE C DEL COMPLEJO RUTA N.**

#### **PROPONENTE:**

- 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 quinto piso costado noroccidental, Medellín.

### **1.17. VERIFICACIÓN REQUISITOS HABILITANTES DE LAS PROPUESTAS**

La verificación de los requisitos habilitantes de las propuestas se hará **dentro del plazo establecido para la evaluación.**

### **1.18. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

La evaluación de las propuestas se realizará dentro del plazo establecido en el cronograma de actividades. Serán objeto de calificación las propuestas que se hayan catalogado como admisibles.

### **1.19. TRASLADO INFORME DE EVALUACIÓN**

Con el fin de que los interesados presenten las observaciones que estimen pertinentes, el informe de evaluación de las propuestas permanecerá disponible por un término de tres (03) días hábiles, siguientes a su publicación por RUTA N. Este informe será publicado en el sitio Web: [www.rutanmedellin.org](http://www.rutanmedellin.org). Las observaciones que estimen pertinentes, deberán ser radicadas, por escrito, en las oficinas de RUTA N, dentro del término arriba indicado.

En ejercicio de esta facultad, el proponente no podrá completar, adicionar, modificar o mejorar su propuesta.

En caso de presentarse observación que eventualmente incida en la evaluación de otro proponente, RUTA N le dará traslado de la misma por un término de tres (03) días hábiles, para que por una sola vez se pronuncie.

### **1.20. DECLARATORIA DE DESIERTO**

RUTA N declarará desierto el proceso mediante comunicación escrita debidamente motivada, en la que se señalará expresa y detalladamente las razones que han conducido a tomar tal decisión, en los siguientes eventos: 1) Cuando no se presente ningún proponente. 2) Ninguna propuesta se ajuste a los Términos de Referencia. 3) Ninguna de las propuestas obtenga un puntaje mínimo de **SETECIENTOS CINCUENTA (750) PUNTOS**. 4). En general, cuando existan motivos que impidan la selección objetiva.

### **1.21. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO**

RUTA N, previos los estudios correspondientes y el análisis comparativo de las ofertas, basado en los aspectos legales, técnicos, financieros y económicos, adjudicará el contrato derivado de esta contratación, al oferente cuya propuesta se ajuste a estos Términos de Referencia y haya obtenido el mayor puntaje, o

haya cumplido la condición para el desempate establecida en el capítulo 4 de estos Términos de Referencia. Esta se efectuará al día hábil siguiente al periodo de observaciones.

La adjudicación se hará mediante comunicación, proferida por el Director Ejecutivo de RUTA N, contra la cual no procede recurso alguno, y la cual será publicada en la página Web de RUTA N.

### **1.22. PROPONENTE ÚNICO**

Cuando se presente sólo una propuesta, el proceso continuará con este único proponente y podrá adjudicársele el contrato si su oferta fuere favorable para RUTA N, siempre y cuando **SU PUNTAJE FUESE MÍNIMO DE SETECIENTOS Y CINCUENTA (750) PUNTOS**.

### **1.23. PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO**

Notificada la adjudicación, RUTA N dispondrá hasta de tres (3) días hábiles para elaborar y entregar el respectivo contrato al proponente favorecido, quien deberá presentarse a suscribirlo máximo, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes, a su comunicación, la cual se hará por el medio técnico más expedito.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro de aquél término, quedará a favor de RUTA N, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituidos para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por dicha garantía.

Ante esta situación, RUTA N, podrá adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes, al proponente calificado en segundo lugar, de conformidad con en el orden de calificación y así sucesivamente, siempre y cuando su(s) ofertas sean igualmente favorables para RUTA N.

Una vez suscrito el contrato, EL CONTRATISTA dispondrá de un plazo máximo de tres **(3) días hábiles** para perfeccionar y legalizar el contrato, para lo cual deberá allegar los siguientes documentos:

- Comprobante de pago de impuestos, cuando a ello hubiere lugar.
- Garantía única de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual, con el correspondiente recibo o constancia de pago. EL

CONTRATISTA responderá por cualquier defecto, en problemas relativos al reconocimiento de fechas, en caso de no ser amparados por la aseguradora.

- Recibo de caja por concepto de pago de derechos de publicación del contrato en la Gaceta Oficial del Municipio de Medellín.

#### **1.24. REGULACIÓN JURÍDICA**

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.

Por lo tanto y en aras de asegurar los principios rectores de la contratación pública, garantizando la transparencia, el deber de selección objetiva y la eficiencia, la presente contratación será llevada a cabo mediante una convocatoria pública.

## 2. REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN

### 2.1 PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS

Podrán participar todas aquellas personas naturales o jurídicas, consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes que no tengan incompatibilidades o inhabilidades para contratar, de que trata la constitución y la ley y demás normas concordantes.

Para el caso de las personas jurídicas deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un (1) año más.

### 2.2 CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES U OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN

Se permite la presentación de propuestas a Consorcios, Uniones Temporales u otras formas asociativas, con las mismas exigencias de Ley.

Los proponentes indicarán si su participación es a título de Consorcio, Unión Temporal u otra forma asociativa, para lo cual deberán señalar las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos.

Para el caso de los Consorcios su responsabilidad será solidaria frente a RUTA N, de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.

Para el caso de las Uniones Temporales, deberán indicar su porcentaje de participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, lo cual no podrá ser modificado sin la autorización previa y por escrito de RUTA N.

En los casos en que se conformen asociaciones bajo cualquiera de las modalidades previstas en la ley con el único objeto de presentar una propuesta o celebrar un contrato estatal, la responsabilidad y sus efectos se regirán por las disposiciones previstas en esta ley para los Consorcios.

Las anteriores calidades y/o requisitos de participación, se exigen igualmente para cada uno de los miembros de Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra forma de asociación, según el caso.

### 2.3 PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

De conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el proponente deberá estar a paz y salvo en el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

### 3. PREPARACIÓN Y ENTREGA DE LA PROPUESTA

Los documentos que hacen parte de estos Términos de Referencia constituyen la única fuente de información que el proponente tiene para la preparación de la oferta, y éste podrá solicitar las aclaraciones o presentar los comentarios y observaciones que considere necesarios sobre los términos, por escrito, con un mínimo de dos (2) días hábiles antes de la fecha fijada para el cierre de la convocatoria pública.

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 aclaratorias numeradas secuencialmente o comunicados que serán publicadas en el sitio [www.rutanmedellin.org](http://www.rutanmedellin.org).

#### 3.1. RESERVA EN DOCUMENTOS

Las personas interesadas en los procesos contractuales pueden conocer y controvertir los conceptos y las decisiones que tome RUTA N, y para ello pueden examinar los expedientes.

El proponente deberá indicar expresamente en su oferta, qué información de la consignada tiene carácter de reservada, señalando expresamente la norma jurídica en la que se fundamenta, con el fin de que RUTA N se abstenga de entregar la misma, cuando cualquier persona natural o jurídica ejerciendo el derecho de petición, solicite copia de las propuestas. En el evento de que no se señale la norma específica que le otorgue ese carácter, se tendrá por no escrito el anuncio de reserva.

#### 3.2. IDIOMA DE LA PROPUESTA

Todos los documentos e información relacionada con la oferta y el contrato deben presentarse en idioma español. Si alguno de ellos está en cualquier otro idioma, deberá acompañarse de su respectiva traducción al español, la misma que el proponente avalará con su firma. En este caso, para los efectos del proceso de contratación y del contrato, regirá la traducción en español.

#### 3.3. COSTOS DE PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA

Todos los costos asociados a la preparación y presentación de la propuesta estarán a cargo del Proponente, y RUTA N, en ningún caso, será responsable de los mismos.

### **3.4. DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS**

#### **3.4.1. Definiciones**

Se establece la siguiente TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN de los riesgos previsibles. Para el efecto, se establecen las siguientes definiciones y categorías de riesgo:

- **RIESGO PREVISIBLE:** Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsibles, así como su tipificación.
- **TIPIFICACIÓN DEL RIESGO:** Es la enunciación que la entidad hace de aquellos hechos previsibles constitutivos de riesgo que en su criterio pueden presentarse durante y con ocasión de la ejecución del contrato.
- **ESTIMACIÓN DEL RIESGO:** Es la valoración, en términos monetarios o porcentuales respecto del valor del contrato, que hace la entidad de ellos, de acuerdo con la tipificación que ha establecido.
- **ASIGNACIÓN DEL RIESGO:** Es el señalamiento que hace la entidad de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo.
- **RIESGO IMPREVISIBLE:** Son aquellos hechos o circunstancias donde no es factible predecir su ocurrencia.

#### **3.4.2. Riesgos Previsibles**

Para efectos de este proceso de selección son riesgos previsibles:

1. Cambios normativos y/o tributarios.
2. Daños Ocasionados por grupos al margen de la Ley.
3. Accidentes del personal
4. Variación de Cantidades y Modificación de especificaciones particulares
5. Riesgo Crediticio
6. Riesgo Cambiario
7. Riesgo de Operación
8. Perdida del Material

- 9. Transporte del Material
- 10. Calidad e idoneidad de los bienes y del objeto del contrato
- 11. Riesgo técnico del equipo
- 12. Riesgo del incumplimiento del contrato
- 13. Fuerza Mayor

### 3.4.3. Tipificación, Asignación y Estimación del Riesgo

A continuación se procede a determinar la tipificación, asignación y estimación del riesgo.

Tipificación, Asignación y Estimación de Riesgos			
RIESGO	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	ESTIMACIÓN
1. Cambios normativos y/o tributarios	Ocurre cuando las condiciones inicialmente estipuladas en el Contrato han sufrido una modificación sustancial, como es el caso de una norma que modifique o exija la inclusión de un nuevo componente técnico que implique la destinación de mayores recursos, o cuando a consecuencia de una norma con efectos tributarios varía las	La ocurrencia de este riesgo será resuelta a favor de quien sea el sujeto activo de la norma, es decir, a quien se obliga con la nueva condición técnica o al pago de nuevos tributos.  La parte afectada, deberá acreditar que la ocurrencia del hecho generó un desequilibrio en su contra.	La parte que resulte legalmente obligada asumirá el 100% del valor del perjuicio probado

Tipificación, Asignación y Estimación de Riesgos			
RIESGO	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	ESTIMACIÓN
	condiciones económicas inicialmente establecidas.		
<b>2. Daños ocasionados por grupos al margen de la ley</b>	Cualquier daño en bienes muebles o inmuebles del CONTRATISTA, o que se encuentren a su cargo, y que aún no han sido recibidos por parte de la Interventoría del Contrato. (Código Penal - Ley 599 de 2000)	La ocurrencia de los eventuales riesgos por daños ocasionados en los bienes utilizados para la ejecución del contrato serán asumidos por quien es víctima de ellos, y en el caso en que éste sea el CONTRATISTA, RUTA N no asumirá ningún sobrecosto	La parte afectada por los daños sobre los bienes de la obra asumirá el 100% del valor del perjuicio
<b>3. Accidentes del personal</b>	Cuando cualquier persona que se encuentre en la zona de influencia de la obra, sufra un accidente, daños a su integridad física, mental o moral	El riesgo será asumido por el CONTRATISTA, y en estos casos procede la responsabilidad contractual con sus trabajadores o extracontractual con personas ajenas a la obra	Los perjuicios causados a trabajadores de la obra o terceros serán asumidos por el CONTRATISTA con sus pólizas, y en caso de insuficiencia de las mismas, el CONTRATISTA asumirá el remanente
<b>4. Variación de Cantidades y Modificación</b>	Son los efectos derivados del	La ocurrencia de las variaciones de cantidades serán tratadas de conformidad con la causa que les	La parte que resulte legalmente obligada asumirá el 100% del

Tipificación, Asignación y Estimación de Riesgos			
RIESGO	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	ESTIMACIÓN
<b>de especificacion es particulares</b>	incremento o disminución en las cantidades contractuales.	dio origen.	valor del perjuicio probado
<b>5. Riesgo Crediticio</b>	Son los efectos favorables y desfavorables, de la alteración de las condiciones de financiación como consecuencia de la variación en las variables del mercado y la obtención de recursos para adelantar el objeto del presente proceso contractual.	El riesgo será asumido en su totalidad por el contratista y en este caso no existirá solidaridad ni obligaciones a cargo de RUTA N	Estos riesgos los asume en su totalidad EL CONTRATISTA
<b>6. RIESGO CAMBIARIO</b>	Son las pérdidas o ganancias ocasionadas por la fluctuación en las tasas de cambio cuando los bienes objeto de este proceso	Si los bienes objeto de este proceso contractual deben ser importados, y/o EL CONTRATISTA plantea su rentabilidad en otra moneda, debe asumir las pérdidas o ganancias ocasionadas por la fluctuación en las tasas de cambio correspondiente	Estos riesgos los asume en su totalidad EL CONTRATISTA

Tipificación, Asignación y Estimación de Riesgos			
RIESGO	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	ESTIMACIÓN
	contractual deben ser importados.		
<b>7. RIESGO DE OPERACIÓN</b>	Son los riesgos logísticos de fabricación, los efectos favorables o desfavorables derivados de los precios del mercado de los materiales, insumos, mano de obra y todo lo concerniente con la fabricación e importación de los bienes objeto de esta contratación.	Los riesgos logísticos de fabricación e importación del bien objeto de este proceso son asumidos por el CONTRATISTA. Así mismo, los efectos favorables y desfavorables derivados de las variaciones en los precios del mercado de los materiales, los insumos, mano de obra, y todo lo concerniente con la fabricación e importación de los bienes objeto de este proceso de selección, es por cuenta y riesgo del CONTRATISTA	Estos riesgos los asume en su totalidad EL CONTRATISTA.
<b>8. PERDIDA DE LOS MATERIALES</b>	La pérdida, destrucción, deterioro, o robo del objeto del presente proceso de selección está a cargo de EL CONTRATISTA hasta la suscripción del acta de recibo a satisfacción.	El riesgo de la pérdida del bien objeto del presente proceso de selección, por fuerza mayor o caso fortuito, ocurrido antes de la suscripción del acta de recibo a satisfacción, es asumido por EL CONTRATISTA, salvo que la administración se constituya en mora de recibirlo y que la fuerza mayor o caso fortuito no lo hubiere destruido sin la mora de la	Este riesgo será asumido por el CONTRATISTA hasta la suscripción del acta de recibo a satisfacción por parte de RUTA N.

Tipificación, Asignación y Estimación de Riesgos			
RIESGO	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	ESTIMACIÓN
		<p>administración.</p> <p>En todo caso, EL CONTRATISTA deberá entregar a la RUTA N el bien objeto del presente proceso de selección, en pro de la satisfacción de la necesidad de orden público.</p>	
<b>9. TRANSPORTE DEL MATERIAL</b>	<p>Son los riesgos derivados del transporte de los bienes objeto de esta contratación, tales como, seguros de transporte por robo, destrucción, pérdida, deterioro o daño de los bienes.</p>	<p>El transporte de los bienes objeto del contrato hasta el lugar de entrega, como los seguros de transporte por robo, destrucción, pérdida, deterioro o daños de los mismos, serán asumidos por cuenta y riesgo de EL CONTRATISTA y favor de RUTA N.</p>	<p>Este riesgo es asumido por EL CONTRATISTA en su totalidad.</p>
<b>10. CALIDAD E IDONEIDAD DE LOS BIENES Y DEL OBJETO DEL CONTRATO</b>	<p>Por calidad de un bien o servicio se entiende el conjunto total de propiedades, ingredientes o componentes que</p>	<p>El CONTRATISTA es responsable de la calidad e idoneidad de los bienes y del producto ofertado y adjudicado.</p>	<p>Estos riesgos son asumidos en su totalidad por EL CONTRATISTA con el fin de que pueda garantizarle a RUTA N la calidad e idoneidad</p>

Tipificación, Asignación y Estimación de Riesgos			
RIESGO	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	ESTIMACIÓN
	lo constituyen, determinan, distinguen o individualizan. Por idoneidad de un bien o servicio, se entiende la aptitud del mismo para satisfacer las necesidades para las cuales ha sido producido el bien o prestado el servicio, así como las condiciones bajo las cuales se debe utilizar en orden a la normal y adecuada satisfacción de dichas necesidades.		de los bienes y del objeto contratado.
<b>11. RIESGO TÉCNICO DE LOS EQUIPOS</b>	Son los riesgos derivados del empleo de los equipos en condiciones de trabajo para el cual fue diseñado.	EL CONTRATISTA debe prever el empleo del equipo en condiciones de trabajo para el cual fue diseñado en todo el territorio colombiano, y asume el riesgo de tener en cuenta factores climáticos, alturas sobre el nivel del mar y demás variables que afecten	EL CONTRATISTA asume la totalidad de los riesgos.

Tipificación, Asignación y Estimación de Riesgos			
RIESGO	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	ESTIMACIÓN
		<p>su funcionamiento, sin importar que estén o no incluidos en el anexo técnico. De no ser así y si los equipos, aparatos o componentes presentan funcionamiento defectuoso por motivos que pudieron ser previstos por el proponente, éste deberá responder por los perjuicios ocasionados y reponer los equipos por otros que posean las mismas capacidades, calidades y características técnicas exigidas en los presentes términos, que no se vean afectadas en su funcionamiento.</p>	
<p><b>12. RIESGO POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO</b></p>	<p>Son los riesgos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones adquiridas por las partes.</p>	<p>En caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones adquiridas por las partes, la parte incumplida asume el riesgo de imposición de multas o sanciones por incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales; así como las declaratorias de siniestro, calidad del bien, pago de salarios y prestaciones sociales, entre otros.</p>	<p>La parte incumplida asumirá el 100% del valor del perjuicio probado.</p>

Tipificación, Asignación y Estimación de Riesgos			
RIESGO	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	ESTIMACIÓN
<b>13. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO</b>	Son los riesgos derivados por eventos de fuerza mayor o caso fortuito.	<p>El CONTRATISTA asumirá la carga, a su costo y riesgo, de asegurar los daños, pérdidas, destrucción, o deterioro causado por fuerza mayor o caso fortuito que puedan presentarse durante la ejecución del contrato (conforme al cronograma presentado con la oferta), para lo cual podrá celebrar los contratos de seguros que considere pertinente.</p> <p>Los efectos desfavorables, derivados de la existencia de daño emergente o, por la ocurrencia de hecho de fuerza mayor o caso fortuito, surgidos después de la entrega a satisfacción del bien, serán asumidos por RUTA N.</p> <p>El CONTRATISTA debe soportar el 100% del valor adicional que le genere el incumplimiento del plazo estipulado en los presentes Términos de Referencia.</p>	La parte que resulte legalmente obligada asumirá el 100% del valor del perjuicio

La presentación de la oferta implica la aceptación por parte del proponente de la anterior distribución de riesgos previsibles.

De acuerdo con la distribución anterior, no procederán reclamaciones de EL CONTRATISTA, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por él, y, en consecuencia, RUTA N, no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

### **3.5. ADMISION DE PROPUESTAS (REQUISITOS HABILITANTES)**

RUTA N verificará los requisitos habilitantes de cada propuesta presentada, de acuerdo con la Ley y las exigencias de los Términos de Referencia, con el fin de establecer las propuestas que posteriormente serán objeto de calificación.

### **3.6. MODALIDADES DE PRESENTACIÓN**

Los proponentes se deben presentar bajo alguna de las siguientes modalidades, siempre y cuando cumplan las condiciones exigidas en los Términos de Referencia:

#### **3.6.1. Individualmente**

- a. Como persona jurídica nacional o extranjera, que se encuentren debidamente constituida previamente a la fecha de apertura del proceso.
- b. Como persona natural nacional o extranjera.

#### **3.6.2. Conjuntamente**

En cualquiera de las formas de asociación previstas en la Ley, tales como Consorcios y Uniones Temporales.

### **3.7. REQUISITOS GENERALES DE PARTICIPACIÓN**

En cualquiera de las modalidades de presentación, los proponentes deberán dar cumplimiento a los siguientes requisitos:

- a. Tener capacidad jurídica para la presentación de la Propuesta.
- b. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- c. No estar incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las leyes de Colombia, en especial las previstas en la constitución y en la ley.
- d. No estar reportado en el último Boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República; este requisito deberá acreditarse además para la suscripción del contrato.

RUTA N se reserva el derecho de corroborar la autenticidad de los datos suministrados en la propuesta, y el proponente autoriza a todas las entidades, personas o empresas que de una u otra forma se mencionen en los documentos presentados, a suministrar la información que se requiera, a visitar sus instalaciones o a solicitar información de cualquiera de sus empleados, en caso de considerarlo necesario.

### 3.8. PROPONENTES ASOCIADOS

RUTA N, admitirá la propuesta que sea presentada por dos (2) o más personas naturales o jurídicas, quienes en forma conjunta deben informar si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal, señalando las reglas básicas que regularán las relaciones entre ellos, con el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Ley al respecto.

Dichas formas asociativas deberán estar conformadas a la fecha de cierre del proceso, mediante documento suscrito por cada uno de sus miembros, según el modelo suministrado en estos Términos de Referencia, en el cual se establezca el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes y se indique la persona que para todos los efectos los representará. En todo caso, al menos uno de los integrantes de un consorcio o unión temporal deberá tener una participación mínima del cincuenta por ciento (50%), y ninguno de ellos podrá tener una participación inferior al quince por ciento (15%), de lo contrario su propuesta se considerará como NO HABILITADA.

- Si la propuesta es presentada en **Consorcio**, los integrantes del mismo se obligan en forma conjunta y solidaria, tanto en el transcurso del proceso de selección como en la ejecución del contrato que se llegue a celebrar. En consecuencia, RUTA N podrá exigir el cumplimiento de las obligaciones que se deriven del proceso o del contrato, a cualquiera de los integrantes del consorcio, o a todos.
- Si la propuesta es presentada en **Unión Temporal**, los integrantes de la misma se obligan en forma conjunta y solidaria, tanto en el proceso de selección como en la ejecución del contrato que se llegue a celebrar; sin embargo, las sanciones derivadas del incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución que se haya definido para cada uno. En

consecuencia, se deberán indicar los términos y extensión de la participación de cada uno de los miembros de la Unión Temporal en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y por escrito de RUTA N.

**Registro Único Tributario (RUT) Proponentes Asociados.** Si a los proponentes asociados se les adjudica la presente Convocatoria Pública, deberá constituir el Registro Único Tributario –RUT- del Consorcio o Unión Temporal según el caso, para efectos de la celebración del contrato y el respectivo pago.

### **3.9. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA (REQUISITOS HABILITANTES)**

Los proponentes deberán presentar con la propuesta cada uno de los documentos que a continuación se relacionan, con el fin cumplir con los requisitos habilitantes y ser admitidos en el proceso de calificación.

#### **3.9.1. DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO**

##### **3.9.1.1. Índice o Tabla de Contenido**

Ésta deberá especificar los números de página donde se encuentra la información y los documentos requeridos en los Términos de Referencia.

##### **3.9.1.2. Carta de presentación – Anexo 2-**

La carta de presentación de la propuesta deberá ser firmada por el representante legal del proponente, quien debe estar debidamente facultado, indicando el nombre, cargo y documento de identidad. En el caso de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, deberá estar firmada por el representante designado.

El contenido de la carta de presentación, corresponderá con el texto del modelo que se anexa y hará presumir la aprobación, legalidad y conocimiento de todos los documentos que acompañan los Términos de Referencia y el Proceso de Selección.

##### **3.9.1.3. Certificación de pagos al sistema de seguridad social y parafiscales.**

**Personas Naturales.** Si el proponente es una persona natural, deberá aportar con la propuesta una declaración juramentada, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano

de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar, a la fecha de presentación de su propuesta, que ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos.

La información presentada se entiende suministrada bajo la gravedad de juramento respecto de su fidelidad y veracidad.

Si el proponente posee un acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona natural, deberá aportar la declaración aquí exigida.

Conforme al artículo 50 de la ley 789 de 2002, por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo del Trabajo, para la prueba de cumplimiento de las Personas Naturales esta obligación se verificara con la constancia de afiliación para la suscripción del contrato, y para los pagos derivados de la ejecución del mismo, con la última constancia de pago.

En el evento de que la entidad lo estime pertinente, solicitara las respectivas constancias de pago a los contratistas, las cuales deberán ser expedidas en original por las entidades certificadoras.

El Interventor de cada contrato designado por RUTA N, será el encargado de realizar la verificación de la afiliación, pago, monto y oportunidad de las obligaciones relativas a la seguridad social integral del contrato.

**Personas Jurídicas.** Si el proponente es una persona jurídica, deberá presentar una certificación en original, expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal cuando no se requiera Revisor Fiscal, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la

fecha de presentación de su propuesta, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

La información presentada se entiende suministrada bajo la gravedad de juramento respecto de su fidelidad y veracidad.

Si el proponente posee un acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo.

**Proponentes asociados.** Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídica o natural, deberá aportar el certificado aquí exigido.

#### **3.9.1.4. Certificado de Existencia y Representación Legal.**

Las personas naturales nacionales acreditarán su existencia mediante la presentación de copia de su cédula de ciudadanía. Las personas naturales extranjeras mediante la presentación de copia de su pasaporte; si se encuentra residenciado en Colombia mediante la presentación de copia de la cédula de extranjería.

Si el proponente concurre por intermedio de un representante o apoderado, deberá anexar el documento que confiere aquella, en el que consten expresamente los términos y el alcance de dicha representación.

Si el proponente es una persona jurídica nacional, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio.

Cuando se trate de personas jurídicas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán comprobar su existencia y representación legal de conformidad con las normas de su país de origen y deberán acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar propuesta en este proceso y celebrar el contrato, incluida la facultad para representarla judicial y extrajudicialmente.

Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de

autorización expresa del órgano social competente, en el cual conste que está facultado para presentar la propuesta y firmar el contrato ulterior.

El certificado deberá contener la siguiente información:

- Fecha de expedición no mayor a **DOS (2) meses** anteriores a la fecha de cierre del plazo del presente proceso.
- El objeto social de la persona jurídica deberá incluir las actividades principales objeto del presente Proceso.
- La duración de la persona jurídica, contada a partir de la fecha de cierre del plazo del proceso, 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.

#### **3.9.1.5. Registro Único Tributario (RUT)**

Con el fin de conocer el régimen a que pertenece el proponente, deberá presentarse con la propuesta fotocopia del Registro Único Tributario.

Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales deberá presentarse el RUT de cada uno de sus integrantes.

#### **3.9.1.6. Garantía de seriedad de la propuesta**

Por el hecho de presentar propuesta para este proceso, se entiende que la propuesta es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones originales de su propuesta durante todo el tiempo que dure el proceso de selección, incluidas las prórrogas de los plazos que llegaren a presentarse, de acuerdo con los Términos de Referencia y la normatividad vigente.

El oferente podrá otorgar a favor de RUTA N, como mecanismo de cobertura del riesgo *derivado del incumplimiento del ofrecimiento*, cualquiera de las siguientes garantías, a saber: (1) Pólizas de seguros, (2) Fiducia mercantil en garantía, (3) Garantía bancaria a primer requerimiento; (4) Endoso en garantía de títulos valores y depósito de dinero en garantía, otorgada por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia o por una entidad bancaria, o una sociedad fiduciaria, o una entidad financiera sometida a vigilancia y control de la Superintendencia Financiera, por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial, con una vigencia de tres meses (3) contados a partir de la fecha y hora de cierre del presente proceso de selección, hasta la aprobación de la garantía que ampare los riesgos propios de la etapa contractual. Con la propuesta se debe anexar la póliza y el recibo de cancelación de la prima correspondiente.

**LA NO PRESENTACIÓN DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD EN FORMA SIMULTÁNEA CON LA OFERTA SERÁ CAUSAL DE RECHAZO DE LA PROPUESTA.**

RUTA N podrá solicitar la ampliación de la vigencia de la póliza o garantía, cuando se prorrogue el plazo establecido para la adjudicación.

Cuando la propuesta se presente por un proponente plural bajo la figura de consorcio o unión temporal, la garantía deberá otorgarse por todos los integrantes del proponente plural; esto es, a nombre de cada una de las personas naturales y/o jurídicas que integran el oferente plural.

Si el oferente es una persona jurídica, la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera; por tanto no podrá expedirse la garantía a nombre de quien se encuentre inscrito como representante legal.

RUTA N hará efectiva la totalidad de la garantía, a título de indemnización por perjuicios, en los siguientes casos:

- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.

- La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los Términos de Referencia para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.
- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por RUTA N para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
- El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
- La falta de pago de los derechos de publicación.

En estos casos, el valor asegurado quedará a favor de RUTA N.

La ejecución de la garantía de seriedad de la propuesta, no constituye una tasación anticipada de perjuicios; por tanto, RUTA N podrá perseguir el reconocimiento de los perjuicios no cubiertos por el valor de dicha garantía, mediante las acciones legales conducentes.

La garantía de seriedad le será devuelta al proponente que lo solicite, una vez haya sido perfeccionado y legalizado el contrato respectivo.

### **3.9.1.7. Consorcio o Unión Temporal (Anexos 3 y 4)**

Si la propuesta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal, se deberá anexar el documento que acredite su conformación y representación, de conformidad con lo señalado en la Ley 80 de 1993, el cual deberá:

- a. Indicar la duración del Consorcio o de la Unión Temporal, la cual no podrá ser inferior al plazo de ejecución y liquidación del contrato y dos (2) años más.
- b. Designar a la persona que se encargará de la Representación del consorcio o unión temporal, quién suscribirá la propuesta, se notificará de la adjudicación y suscribirá el contrato. Igualmente, deberá notificarse de los actos que se expidan en virtud de la ejecución y liquidación del contrato.
- c. Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o unión temporal y señalar las reglas básicas que regulen su relación y responsabilidad.
- d. Si se trata de unión temporal, sus miembros deberán señalar en la propuesta los términos de la extensión (actividades y porcentaje) de su participación en la misma y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el

consentimiento previo y escrito de RUTA N. La omisión de este señalamiento, hará que RUTA N, tome la propuesta como presentada por un Consorcio para todos los efectos.

e. Presentar manifestación clara y expresa de responsabilidad solidaria e ilimitada, de los miembros del consorcio y la unión temporal en la ejecución de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y el contrato. Si se trata de unión temporal, para efectos de la imposición de sanciones por el incumplimiento de las obligaciones mencionadas, se tendrá en cuenta la participación de cada uno de los miembros.

f. Presentar manifestación de que ninguna de las partes podrá ceder su participación en el consorcio o unión temporal a los demás integrantes.

De igual forma, deberá acreditarse la existencia y representación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en los términos señalados en el numeral anterior, cuando se trate de personas jurídicas, quienes deberán cumplir con cada uno de los demás requisitos indicados en estos Términos de Referencia.

Cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal, deberá anexar a la propuesta fotocopia de la cédula de ciudadanía o del documento legal que acredite su identidad.

### **3.9.2. DOCUMENTOS FINANCIEROS**

#### **3.9.2.1. RUP y Estados Financieros**

Los proponentes deberán presentar el Registro Único de Proponentes (RUP) actualizado y los estados financieros debidamente firmados por el representante legal y por contador público con corte al 31 de diciembre de 2010 para proponentes nacionales, o a la última fecha de corte fiscal del país de origen para los proponentes extranjeros, con sus notas respectivas y con el dictamen del revisor fiscal o auditor externo. En caso de que la certificación y la revisoría fiscal no sean exigencia del país de origen, los proponentes deberán presentar el equivalente exigido, de acuerdo con las normas del país.

El RUP o los estados financieros deberán reflejar la situación financiera del proponente o de los integrantes del proponente y no de una sociedad matriz u otra perteneciente al mismo grupo.

El proponente deberá manifestar el régimen tributario al que pertenece.

Los documentos de contenido financiero no tienen puntaje alguno, se trata del estudio que debe realizar RUTA N, para determinar si la propuesta se ajusta a los requerimientos establecidos en el presente numeral y demás normas vigentes sobre la materia, estableciendo como resultado si el oferente **CUMPLE** o **NO CUMPLE**.

La Estados Financieros del proponente deberán cumplir con el valor de los siguientes factores:

- **Índice de operatividad (IO)**

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$IO = \text{Capital de Trabajo} / \text{Valor de la Disponibilidad Presupuestal}$$

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

Serán **ADMISIBLES** los proponentes que presenten un Índice de Operatividad **igual o superior a 0.40**.

Para Consorcios O Uniones Temporales, la habilitación por índice de operatividad del proponente se calculará **sumando** el Capital de Trabajo de **cada uno** de sus integrantes, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de cada uno de ellos.

**Para consorcios y uniones temporales**, el índice de operatividad del proponente se calculará ponderando el índice de Operatividad de cada uno de sus integrantes.

- **Patrimonio líquido (PL)**

Se calcula con la siguiente fórmula:  $PL = \text{Activo Total} - \text{Pasivo Total}$

Los proponentes deberán presentar un patrimonio líquido igual o superior al **cincuenta por ciento (50%)** del valor de la propuesta.

**Para Consorcios y Uniones Temporales**, el Patrimonio Líquido del proponente se calculará ponderando el Patrimonio Líquido de cada uno de sus integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación.

- **Índice de endeudamiento (IE)**

Se calcula con la siguiente fórmula:  $IE = (\text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}) \times 100$

Los proponentes deberán presentar un índice de endeudamiento igual o menor a **ochenta por ciento (80%)** para continuar con la etapa de la calificación.

Para consorcios o uniones temporales, la calificación por Índice de Endeudamiento deberá ser cumplida para cada uno de sus integrantes.

- **Índice de liquidez (IL)**

Se calcula con la siguiente fórmula:  $IL = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$

Para considerarse habilitados, los proponentes deberán presentar un Índice de Liquidez igual o superior a **uno (1.00)**.

Para consorcios o uniones temporales, la calificación por Índice de Liquidez deberá ser cumplido por cada uno de los integrantes.

**NOTA:** Cuando los proponentes 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.

### 3.9.3. DOCUMENTOS DE ORDEN TÉCNICO

El proponente deberá cumplir todas las características y demás aspectos que se indican en las especificaciones técnicas mínimas que se detallan en el **CAPITULO 6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** de los presentes Términos de Referencia, de no hacerlo su propuesta será descalificada

#### 3.9.3.1. Experiencia

Para la verificación de la experiencia general, los proponentes deberán anexar los respectivos certificados expedidos por la entidad contratante y diligenciar el **Anexo N° 5** de los presentes Términos de Referencia. Dichas certificaciones deben ser expedidas por la entidad contratante y deben contener la siguiente información:

- Nombre del Contratante.

- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Plazo.
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.
- Porcentaje de participación, cuando el contrato haya sido ejecutado en Consorcio o UT.
- Cumplimiento a satisfacción del contrato
- Fecha de expedición de la certificación.
- Nombre y cargo de quien expide la certificación.

Para participar en el proceso, el proponente debe certificar lo siguiente:

Haber suministrado, instalado, inspeccionado y puesto en operación A SATISFACCIÓN, por lo menos tres (3) sistemas similares o superiores al requerido por este documento y ejecutados en los últimos cinco (5) años, contados a partir de la fecha de cierre de esta convocatoria. La sumatoria de los contratos aportados para certificar experiencia debe ser igual o superior al 200% del presupuesto de la presente convocatoria y al menos uno de ellos debe corresponder al 100% del valor del presupuesto oficial de esta convocatoria incluido IVA.

Entiéndase por sistema similar aquel que en su estructura y composición representa un equivalente comparable en número de equipos, software, elementos y materiales.

Entiéndase por sistema superior aquel que en su estructura y composición representa un equivalente mayor en número de equipos, software, elementos y materiales.

Para el caso de asociaciones la experiencia debe ser certificada de acuerdo a su porcentaje de participación en la asociación ponderado.

Cuando la propuesta sea presentada en Consorcios o Unión Temporal, el proponente adicional al cumplimiento de los demás requisitos mencionados en este numeral, deberá cumplir con el siguiente requisito para cada uno de los integrantes de la forma asociativa:

1. Cada integrante deberá acreditar individualmente por lo menos que ha ejecutado contratos por un valor igual o superior al TREINTA POR CIENTO (30%) del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Cuando la propuesta sea presentada en Consorcio o Unión Temporal, la experiencia del proponente será ponderada de acuerdo al porcentaje de participación.

Para los contratos terminados o en proceso de liquidación se tendrá en cuenta el valor del salario mínimo que corresponde al año de la fecha de celebración de los mismos.

Para los contratos suspendidos se tendrá en cuenta el plazo transcurrido hasta la fecha en que se inició la suspensión.

Para los contratos en ejecución el proponente deberá acreditar un avance de por lo menos el **setenta y cinco por ciento (75%)**. Para ello debe aportar certificado de los mismos, expedido por la entidad contratante, donde conste el avance del contrato y el valor facturado a la fecha de cierre del presente Proceso; el valor actualizado para certificar la experiencia, es el valor que se haya facturado a la fecha de cierre del proceso, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes del año correspondiente a la fecha de celebración del contrato. Si el proponente no presenta este documento, RUTA N para efectos de la evaluación, no considerará el contrato relacionado en el respectivo formulario.

La Experiencia General del Proponente también puede certificarse con contratos ejecutados bajo la modalidad de **Ofertas Mercantiles**, siempre y cuando estén acompañadas de:

- i) La Oferta Mercantil,
- ii) La Aceptación de ésta y
- iii) Las correspondientes certificaciones de ejecución de los trabajos, expedidos por parte de la entidad o persona a quien fue dirigida la oferta.

En el caso que el Proponente pretenda certificar la experiencia en **subcontratos**, debe anexar:

- i) La certificación expedida por la empresa subcontratante,

- ii) La certificación del contrato principal (expedida por la respectiva entidad contratante) y
- iii) Documento expedido por la entidad contratante donde se autorice al CONTRATISTA Principal subcontratar el tipo de actividad y/o obra acreditada por el Interesado.

Las certificaciones presentadas deben contener de manera explícita la información requerida en los presentes Términos de Referencia para su validación y posterior evaluación.

### 3.9.3.2. Clasificación en el Registro de Proponentes

#### Proponentes Individuales

Deberá tener una capacidad de contratación (K) igual o superior 2.000 SMMLV del año 2010 y que se encuentre inscrito en el Registro de Proponentes de la Cámara de Comercio respectiva, en las siguientes especialidades:

#### Como constructor

Especialidad 03: Sistemas de comunicación y obras complementarias

Grupo 05: Redes de computación y conmutación

Especialidad 09: Servicios generales

Grupo 02: Sistemas de instrumentación y control

#### Como proveedor

Especialidad 16: Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes, aparatos para la grabación o la reproducción de sonido, aparatos para la grabación o la reproducción de imágenes y sonido en televisión y las partes y accesorios de estos aparatos.

Grupo 02: Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes; aparatos para la grabación o la reproducción de imágenes y sonido en televisión y las partes y accesorios de estos aparatos.

Especialidad 18: Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control, o de precisión; instrumentos y aparatos medico-quirúrgicos; relojería; instrumentos de música; partes y accesorios de estos instrumentos.

Grupo 01: Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control, o de precisión; instrumentos y aparatos medico-quirúrgicos; relojería; instrumentos de música; partes y accesorios de estos instrumentos.

### **Proponentes en consorcio o unión temporal**

Será requisito esencial que se acredite por parte del consorcio o unión temporal la inscripción en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio respectiva en las siguientes especialidades y grupos:

#### **Como constructor**

Especialidad 03: Sistemas de comunicación y obras complementarias

Grupo 05: Redes de computación y conmutación

Especialidad 09: Servicios generales

Grupo 02: Sistemas de instrumentación y control

#### **Como proveedor**

Especialidad 16: Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes, aparatos para la grabación o la reproducción de sonido, aparatos para la grabación o la reproducción de imágenes y sonido en televisión y las partes y accesorios de estos aparatos.

Grupo 02: Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes; aparatos para la grabación o la reproducción de imágenes y sonido en televisión y las partes y accesorios de estos aparatos.

Especialidad 18: Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control, o de precisión; instrumentos y aparatos medico-quirúrgicos; relojería; instrumentos de música; partes y accesorios de estos instrumentos.

Grupo 01: Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía o cinematografía, de medida, control, o de precisión; instrumentos y aparatos medico-quirúrgicos; relojería; instrumentos de música; partes y accesorios de estos instrumentos.

Nota: Este requisito puede acreditarse por una o varias de las firmas integrantes del consorcio o unión temporal.

Para acreditar lo anterior se debe presentar el Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio, con antigüedad de expedición inferior a tres (3) meses.

Adicionalmente cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal deberán acreditar una sumatoria de la capacidad de contratación (K) mayor o igual a 2.000 SMMLV.

El K de contratación será la suma de la clasificación Proveedores + Constructores

#### 4. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La evaluación jurídica, técnica y financiera, será realizada por RUTA N el cual determinará si las propuestas presentadas cumplen con los requisitos para efectuar la evaluación y comparación de las propuestas, de conformidad con lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

##### 4.1 VERIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

RUTA N solicitará por escrito a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que estime indispensables sobre los documentos jurídicos, técnicos y financieros de las propuestas y solicitará subsanar la documentación pertinente, dentro del término que RUTA N, señale para tal efecto. RUTA N se reserva el derecho de solicitar los documentos que estime necesarios.

En el caso que el proponente no presente la documentación con aclaraciones y explicaciones solicitadas en el presente numeral, dentro del término establecido en la solicitud efectuada por RUTA N, dará lugar a que la propuesta sea declarada como **NO CUMPLE**.

##### 4.1.1. VERIFICACIÓN JURÍDICA

Se revisará, en primer lugar que las propuestas contengan todos los documentos solicitados en los Términos de Referencia, con el fin de verificar que cumplan con los requisitos de Ley y los exigidos en el presente documento.

La evaluación jurídica no otorgará puntaje alguno, se trata del estudio que debe realizar RUTA N, para determinar si la propuesta se ajusta a los requerimientos establecidos en el numeral 3.9.1 del Capítulo 3 de los Términos de Referencia y demás normas vigentes sobre la materia.

La evaluación jurídica solamente determinará si la **PROPUESTA CUMPLE O NO CUMPLE** con lo requerido en los Términos de Referencia; el (los) proponente (s) que no presente (n) los documentos solicitados o no subsane (n) los requerimientos efectuados, dentro del término establecido por RUTA N, se considera que **NO CUMPLE**, lo cual lo (los) inhabilitará para continuar participando en el presente proceso de selección y en consecuencia no será calificada ni evaluada la propuesta.

##### 4.1.2 VERIFICACIÓN TÉCNICA

La verificación técnica, se trata del estudio que debe realizar RUTA N, para determinar si la propuesta se ajusta a los requerimientos establecidos en el numeral 3.9.3 del Capítulo 3 de los Términos de Referencia y demás normas vigentes sobre la materia.

La verificación técnica determinará inicialmente si la **PROPUESTA CUMPLE O NO CUMPLE** con lo requerido en los Términos de Referencia; de cumplir se procederá a la calificación establecida en el numeral 4.2; el (los) proponente(s) que no presente (n) los documentos solicitados o no subsane(n) los requerimientos efectuados, dentro del término establecido por RUTA N, se considera que **NO CUMPLE**, lo cual lo (los) inhabilitará para continuar participando en el presente proceso de selección y en consecuencia no será calificada ni evaluada la propuesta.

#### 4.1.4. VERIFICACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera no otorgará puntaje alguno respecto del numeral 3.9.2, toda vez que se trata del estudio que debe realizar RUTA N, para determinar si la propuesta se ajusta a los requerimientos establecidos en los Términos de Referencia y demás normas vigentes sobre la materia.

Si el oferente no cumple con los anteriores indicadores (liquidez, operatividad, patrimonio líquido y endeudamiento) su propuesta será considerada como **NO CUMPLE**. RUTA N podrá solicitar por escrito a los proponentes, además de allegar la documentación requerida en el presente numeral, las aclaraciones y explicaciones que estime indispensables sobre los documentos financieros de las propuestas, y solicitará subsanar la documentación pertinente, dentro del término que RUTA N, señale para tal efecto.

En el caso que el proponente no presente la documentación y las aclaraciones y explicaciones solicitadas en el presente numeral, dentro del término establecido en la solicitud efectuada por RUTA N, dará lugar a que la propuesta sea declarada como **NO CUMPLE**.

#### 4.2. PONDERACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Para que una propuesta sea calificada, debe cumplir con todos los requerimientos jurídicos, técnicos y financieros, así:

FACTOR	CUMPLIMIENTO
VERIFICACIÓN JURÍDICA	CUMPLE
VERIFICACIÓN TÉCNICA	CUMPLE
VERIFICACIÓN FINANCIERA	CUMPLE

Una vez se haya realizado la verificación, de conformidad con la evaluación jurídica, técnica y financiera realizada a las propuestas presentadas dentro del presente proceso de selección, se realizará la ponderación de las propuestas teniendo en cuenta los siguientes criterios de calificación:

CRITERIO	PUNTAJE MÁXIMO
Cumplimiento :	50
Garantía:	50
Precio	<u>900</u>
<b>TOTAL</b>	<b>1000</b>

#### 4.3. DOCUMENTOS PARA LA CALIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO

Se asignarán **cincuenta (50) puntos** al proponente que no presente los siguientes eventos en el desarrollo de su actividad, dentro de los últimos **DOS (2) años** anteriores a la fecha de cierre de la Convocatoria:

- Multa o sanción
- Declaratoria de Siniestro de Estabilidad
- Revocatoria de Adjudicación atribuible al contratista

EVENTOS	PUNTAJE
<b>0</b>	<b>50</b>
<b>1</b>	<b>40</b>

2	30
3	20
4	10
5	0

En el caso de consorcios o uniones temporales, se restará el puntaje por multas o sanciones que registre cualquiera de sus integrantes.

En caso de invocar la experiencia de sociedades matrices, subordinadas o las sociedades subordinadas de sus matrices, se restará el puntaje por multas o sanciones que registre cualquiera de ellas.

La información sobre multas o sanciones será obtenida del Registro Único de Proponentes de la CÁMARA DE COMERCIO y/o de las Entidades del Orden Regional, Nacional y Municipal que oficialmente acrediten dichas situaciones.

#### 4.2.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

##### 4.2.1.1. Precio: 900 puntos

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

$$Poi = Vo \times 900$$

$V_i$

Donde:

$Poi$  = Puntaje de la propuesta analizada.

$V_i$  = Valor cotizado de la propuesta analizada

$Vo$  = Valor cotizado de la propuesta más económica

En caso de decimales, se aproximará por exceso o defecto a la unidad más cercana.

El proponente deberá diligenciar el Anexo 6 “Resumen Económico”, incluyendo y discriminando el impuesto al valor agregado “IVA”. El valor de la propuesta deberá estar expresado en pesos colombianos y deberá cubrir todos los costos en los que vaya a incurrir en desarrollo del contrato. Deberá expresarse en letras y números y en caso de discrepancia entre lo expresado en letras y números prevalecerá lo expresado en letras. En caso de diferencia de precios en la propuesta, primará para todos los efectos, los que figuran en este formato.

Opcionalmente, el proponente podrá ampliar la información mediante un anexo, con el fin de justificar su propuesta de precio.

Cada proponente sufragará todos los costos, tanto directos como indirectos, relacionados con la preparación y presentación de su propuesta, y los que se causen con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato, por lo cual RUTA N no será responsable en ningún caso, de dichos costos, cualquiera que sea el resultado del proceso de selección y contratación, y por tanto, no se hará ninguna clase de reembolsos o pagos derivados de dichos conceptos.

Igualmente, corresponderá al proponente la responsabilidad de determinar, evaluar y asumir los impuestos (NACIONALES, DEPARTAMENTALES Y DISTRITALES), tasas y contribuciones, así como los demás costos tributarios y de cualquier otra naturaleza que conlleve la celebración del contrato, según la asignación de costos prevista en los presentes Términos de Referencia, para lo cual se recomienda a los proponentes obtener asesoría calificada.

**NOTA:** RUTA N, podrá corregir las operaciones aritméticas de las propuestas presentadas, con el fin de determinar el valor real de las mismas, o en su defecto podrá solicitar al oferente que realice la aclaración respectiva. Si de dicha aclaración se obtiene que se afecte el valor total de la propuesta económica modificándola, dicho valor será el que se tendrá en cuenta para efectos de la evaluación y calificación.

#### **4.2.2.3 Garantía técnica: 50 puntos**

Es requisito contractual otorgar la garantía técnica para los equipos por un término mínimo de un (01) año. Sin embargo, los proponentes que ofrezcan una

garantía superior a un (01) año obtendrán un puntaje de acuerdo con la siguiente tabla:

AÑOS ADICIONALES DE GARANTÍA OFRECIDA	PUNTAJE
1 ( un año más)*	13
2 (dos años más)*	26
3 ( tres años más)	39
4 ó más	50

\*No se aceptarán valores intermedios.

#### 4.3 ENTREGA DE LA PROPUESTA

Dentro del plazo de la convocatoria pública, la propuesta deberá ser entregada en la oficina ubicada en la siguiente dirección:

Carrera 58 No. 42 – 125, Medellín quinto piso Oficina 05166 costado Noroccidental – Medellín.

Si la propuesta es enviada por correo, el proponente debe hacerlo con suficiente antelación para que sea recibida, en la dependencia anotada antes de la fecha y hora límite de cierre. En todo caso, RUTA N no será responsable del retardo o extravío que se derive de esta forma de presentación.

Las propuestas presentadas en forma extemporánea no serán tenidas en cuenta para la evaluación y posterior adjudicación.

#### 4.4 RETIRO O MODIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Si un proponente desea retirar su propuesta antes del cierre de la convocatoria, deberá presentar una solicitud en tal sentido, firmada por la misma persona que firmó la carta de presentación de la oferta. La propuesta le será devuelta sin abrir, previa expedición de un recibo firmado por el funcionario responsable por parte de RUTA N y por el solicitante.

Si el proponente quiere adicionar documentos a su oferta, podrá hacerlo en original y una copia, aportándolos antes del cierre de la convocatoria y RUTA N le expedirá una constancia de este hecho.

No será permitido que ningún proponente modifique o adicione su oferta después de que la convocatoria se haya cerrado.

#### **4.5 IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES**

Al preparar la propuesta, el proponente deberá tener en cuenta todos los impuestos que hayan de causarse para la celebración y ejecución del contrato, los cuales corren por cuenta del proponente favorecido y no darán lugar a ningún pago adicional de los precios pactados.

Con relación a la retención en la fuente por renta, RUTA N procederá de conformidad con la normatividad tributaria vigente dependiendo del objeto del contrato y en caso de que no haya lugar a ello, deberá indicarse la norma que lo excluye o le otorga la exención.

En todo caso, corresponde al contratista sufragar todos los impuestos que le correspondan de conformidad con la normatividad vigente. Para todos los efectos tributarios de la presente convocatoria, se establece que el contrato que llegare a suscribirse como resultado de la misma, es un contrato de obra pública.

#### **4.6 ORDEN DE ELEGIBILIDAD**

Agotado el análisis comparativo de las propuestas, se procederá a conformar en forma descendente (de mayor a menor) el orden de elegibilidad, con las propuestas que hubiesen obtenido una evaluación igual o mayor a **setecientos cincuenta (750) puntos**.

#### **4.7 EMPATE**

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

#### **4.8 CRITERIOS DE DESEMPATE**

En caso de varias propuestas ubicadas en el primer orden de elegibilidad, consideradas en igualdad de condiciones, se les aplicarán los siguientes criterios de desempate sucesivos y excluyentes:

1. Al proponente cuya propuesta corresponda al menor valor total corregido.

2. Entre los proponentes que persistan en empate por el anterior criterio, se adjudicará al proponente que presentó el mayor puntaje por el factor “cumplimiento”.
3. Si persiste el empate por el criterio anterior, se adjudicará al proponente que presentó el mayor puntaje por el factor calidad.
4. Por último, entre los proponentes que persistan en empate una vez aplicados los anteriores criterios, se realizará un sorteo en Audiencia Pública cuya fecha y hora serán informadas a través de los medios de comunicación y publicidad establecidos para el presente proceso de selección.

En la misma comunicación en que se cita a la audiencia de sorteo serán resueltas las observaciones presentadas por los proponentes en el término del traslado del Informe de Evaluación.

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

- a. En el día y fecha de la audiencia de sorteo, a cada proponente se le asignará un número inmodificable de uno (1) a “n” (siendo “n” el número máximo de proponentes empatados), de forma aleatoria mediante sorteo de balota.
- b. La audiencia pública será conducida por un funcionario de RUTA N de lo cual se dejará constancia en el acta. Los resultados del sorteo serán consignados en acta 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 Director Ejecutivo o su designado será el responsable de extraer las mismas, la primera en salir coincidirá con el proponente que se ubicará en el primer orden de elegibilidad y así sucesivamente hasta completar el cuadro de elegibles.

Este orden de elegibilidad se mantendrá siempre y cuando no se presenten causales de nulidad del sorteo que sean constatadas por RUTA N, en caso de presentarse nulidad se procederá a realizar nuevamente el sorteo.

El orden de elegibilidad resultante será publicado en la página Web de RUTA N.

#### 4.9 RECHAZO Y ELIMINACIÓN DE PROPUESTAS

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

1. Cuando el proponente se halle incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar, establecidas en la Constitución y en la Ley.
2. Cuando el proponente no acredite los requisitos de participación establecidos en el Capítulo 2 de estos Términos de Referencia.
3. Cuando con la propuesta no se aporte alguno de los documentos necesarios para la evaluación.
4. Cuando el proponente no aporte dentro del plazo establecido para el efecto, los documentos requeridos por RUTA N.
5. Cuando el Costo Total Corregido de la propuesta del Anexo 6 exceda el presupuesto oficial.
6. Cuando el proponente no diligencie el **Anexo 6**.
7. Por no considerar las modificaciones a los Términos de Referencia y sus anexos que mediante Acta Aclaratoria haya adoptado RUTA N.
8. Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes, para la misma convocatoria.
9. Cuando la propuesta sea incompleta o parcial, esto es, cuando no cumpla lo especificado o no incluya algún documento que, de acuerdo con estos Términos de Referencia, se requiera adjuntar y dicha deficiencia impida la comparación objetiva con otras propuestas.
10. Si durante el análisis de las propuestas se encuentra que en ésta se incluyen condiciones diferentes a las establecidas en los Términos de Referencia.
11. Cuando se compruebe que la información suministrada por los proponentes sea contradictoria, omita información relevante, no corresponda en algún aspecto a la verdad, sea artificialmente incompleta, que induzca en error a RUTA N.
12. Cuando se estime por RUTA N como propuesta con VALOR ARTIFICIALMENTE BAJA.

13. En los demás casos expresamente establecidos en estos Términos de Referencia.

La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la convocatoria o que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la propuesta, no necesarios para la calificación de propuestas, no servirá de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos.

## 5. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

### 5.1 CONTRATO

RUTA N celebrará con el proponente favorecido, el contrato para la ejecución del objeto, fundamentándose en las leyes de ciencia, tecnología e innovación y sus Decretos reglamentarios, los Términos de Referencia y análisis técnico, jurídico, financiero y económico de la propuesta.

### 5.2. OBJETO DEL CONTRATO

Compraventa, instalación y puesta en funcionamiento del sistema de automatización de la Torre C del Complejo Ruta N cuyas características se describen en el capítulo 6 de los presentes Términos de Referencia.

### 5.3 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución de este contrato será de ciento cincuenta (150) días calendario, contados a partir de la orden de iniciación dada por RUTA N.

### 5.4 DOCUMENTOS DEL CONTRATO

El proponente favorecido con la adjudicación, deberá presentar para la suscripción del contrato los siguientes documentos:

- Cédula de ciudadanía del Representante Legal.
- Garantía Única de Cumplimiento. Se deberán otorgar las garantías exigidas en la minuta del contrato.
- Publicación en la Gaceta Oficial Municipal tal y como lo establece la ley de ciencia, tecnología e innovación.
- Plan de Inversión del Anticipo: El Adjudicatario deberá presentar para aprobación por parte de la Interventoría el Plan de Inversión del Anticipo.

### 5.5 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.

### 5.6 PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

El perfeccionamiento y legalización del contrato, estará sujeto a lo establecido en la Ley de ciencia, tecnología e innovación y sus Decretos Reglamentarios y las normas internas de RUTA N.

RUTA N dispondrá hasta de tres (3) días a partir de la notificación del acto de adjudicación, para elaborar y entregar el respectivo contrato al proponente favorecido, quien dispondrá de tres (3) días hábiles para devolverlo firmado, acompañado de los documentos exigidos para su legalización y ejecución.

### **5.7 GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO**

El Proponente favorecido con la adjudicación del contrato constituirá, a favor de RUTA N, una garantía única, otorgada por un banco o una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia.

El contratista presentará garantía única para entidades estatales que avalará no solo la seriedad de los ofrecimientos hechos sino también el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, la cual se mantendrá vigente hasta la etapa de la liquidación y se ajustará a los límites, existencia y extensión del riesgo de amparo, debiendo reponerla cuando el valor de la misma se vea afectado por razón de siniestros. Así mismo, en cualquier evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue su vigencia deberá ampliarse o prorrogarse la garantía.

### **RIESGOS QUE CUBRE:**

El contrato a celebrarse con el proponente favorecido, para su legalización requiere de la constitución de la garantía única por cuenta de EL CONTRATISTA, la cual cubrirá uno o algunos de los siguientes riesgos, dependiendo del objeto a contratar, tal como a continuación se describe:

#### **De buen manejo del anticipo**

EL CONTRATISTA se obliga a constituir la póliza para garantizar el buen manejo del anticipo por el 100 % del valor entregado como anticipo, con una vigencia igual a la duración del contrato.

#### **De cumplimiento.**

Por medio de este amparo, RUTA N se precave contra los perjuicios derivados del incumplimiento imputable al CONTRATISTA de las obligaciones emanadas del contrato garantizado.

La cuantía mínima para el amparo de cumplimiento de las obligaciones derivadas de los contratos que se celebren, será determinado en los correspondientes contratos conforme al porcentaje mínimo del veinte por ciento (20%) del valor del contrato.

Dicho porcentaje mínimo opera para todo tipo de contrato, y su fijación, en su porcentaje superior, dependerá de RUTA N en consideración a diversos factores, entre ellos, la importancia del contrato, y la necesidad de asegurar con más diligencia el cumplimiento de una determinada obligación a cargo del CONTRATISTA.

La vigencia del riesgo o amparo de cumplimiento será por el término del contrato y cuatro (4) meses más.

#### **De Buen Funcionamiento de los Equipos**

Por medio de este amparo, se precave a RUTA N para la eventualidad de que los bienes o materiales que le han sido suministrados o vendidos, no sean aptos para el fin o servicio para el cual fueron adquiridos, por causa imputable al contratista o fabricante, así también, se precave contra la eventualidad de que debido a vicios de fabricación y calidad de los materiales, se impida la utilización y funcionamiento idóneo y eficaz de los bienes.

Se otorgará simultáneamente con la entrega de los bienes y materiales, por cuantía mínima del treinta por ciento (30%) del valor de los mismos por una vigencia igual a la duración del contrato y tres (3) años más.

#### **De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones al personal.**

Por esta garantía, las entidades estatales como RUTA N se precaven contra la posibilidad de que EL CONTRATISTA no cumpla con las obligaciones contraídas con el personal que haya de utilizar para la debida ejecución del contrato.

La cuantía para el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnización del personal será igual cuando menos al diez por ciento (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más.

Esta garantía se exigirá con relación a todo el personal que EL CONTRATISTA emplee para la ejecución del contrato y se exigirá en todos los contratos de prestación de servicios, suministro y de obra en los cuales de acuerdo con el contrato, EL CONTRATISTA emplee terceras personas que para el cumplimiento de sus obligaciones, así como en los demás en que RUTA N lo considere necesario en virtud del artículo 34 del Código Sustantivo del Trabajo.

#### **De calidad del servicio**

Esta garantía cubre a RUTA N contra los perjuicios imputables a EL CONTRATISTA derivados de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato.

Este amparo debe tener una vigencia igual a la del contrato y un año más. El valor del amparo será el equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato.

#### **De Responsabilidad Civil.**

Esta póliza deberá cubrir los daños que EL CONTRATISTA, en el desarrollo de las labores relacionadas con el contrato, cause a terceros en sus personas o en sus bienes, por un valor del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato. Deberá incluir los anexos de Responsabilidad Civil Cruzada, incluidos los daños que se causen entre RUTA N y EL CONTRATISTA, Responsabilidad Civil Patronal, Responsabilidad Civil por Contratistas, Responsabilidad Civil por bienes bajo cuidado, tenencia y control y Responsabilidad Civil por Gastos Médicos. Su vigencia deberá comprender desde la iniciación de los trabajos y hasta por el término del contrato y seis (6) meses más. Este seguro deberá entregarse junto con las garantías de cumplimiento, salarios y prestaciones sociales.

**PARAGRAFO:** En la Garantía Única se dejará expresa la siguiente constancia: “En el evento en que no se llegare a liquidar el contrato dentro del término previsto por las partes, después de terminado el plazo de ejecución del mismo, se ampliará la vigencia de la garantía única para el amparo de Anticipo y

Cumplimiento 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 asumírselos el CONTRATISTA.

El CONTRATISTA deberá reponer el monto de la garantía cada vez que, en razón de las multas o sanciones impuestas, el mismo se disminuyere o agotare. De igual manera en cualquier evento en que se adicione el valor del contrato o se prorrogue el término de ejecución, deberá ampliarse o prorrogarse la correspondiente garantía. Si el CONTRATISTA se negare a constituir o a reponer la garantía exigida, RUTA N podrá dar por terminado el contrato en el estado en que se encuentre, sin que haya lugar a reconocer o pagar indemnización alguna.

#### **5.8 RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA**

EL CONTRATISTA está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando ésta se haya visto reducida por razones de las reclamaciones efectuadas por RUTA N. 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.

#### **5.9 CLÁUSULA DE INDEMNIDAD**

Será obligación del CONTRATISTA mantener libre a RUTA N de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

#### **5.10 INAPLICABILIDAD DE LA CLÁUSULA DE PROPORCIONALIDAD**

En la garantía única de cumplimiento no podrá incluirse la “Cláusula de Proporcionalidad” u otra similar, conforme a la cual el valor asegurado ampara los perjuicios derivados del incumplimiento total del contrato garantizado, y de presentarse incumplimiento parcial del mismo, la indemnización de perjuicios a cargo del asegurado no excederá de la proporción del valor asegurado equivalente al porcentaje incumplido de la obligación garantizada.

RUTA N aprobará las garantías si las encuentra ajustadas a lo especificado. En caso contrario, las devolverá al CONTRATISTA, según sea el caso, para que dentro

del plazo que RUTA N le señale, haga las modificaciones y aclaraciones necesarias.

#### **5.11 SUBCONTRATOS**

El CONTRATISTA no podrá subcontratar la totalidad del contrato, y aquellos subcontratos que tuviere que celebrar para la correcta ejecución de las obras deberán tener la previa aprobación del Interventor, en cuyo caso, el CONTRATISTA será el único responsable por la celebración de los mismos, todo lo cual realiza en su propio nombre y por su cuenta y riesgo, sin que RUTA N adquiera responsabilidad alguna por dichos actos.

El interventor podrá ordenar los cambios necesarios, tanto en los planos como en las especificaciones, previa consulta con el diseñador.

Si el CONTRATISTA considera conveniente variar los planos o las especificaciones, deberá someter las variaciones a consideración de la interventoría, con la debida justificación; si éstas no se aprueban, deberá sujetarse a los planos y especificaciones acordados originalmente, por lo tanto, cualquier trabajo que el CONTRATISTA ejecute antes de conocer la decisión del interventor, será de su total responsabilidad, quedando a su costa todas las reparaciones y modificaciones a que haya lugar.

#### **5.12 RESPONSABILIDAD EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

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

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.

#### **5.13 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 del contrato, por causa u omisión suya, por defectos o vicios en el objeto del contrato o de los materiales empleados en ellos, o de los trabajadores empleados para la ejecución del objeto 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 la ejecución del contrato 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.

#### **5.14 PAGOS**

Para efectuar los pagos, sin excepción, RUTA N recepcionará facturas hasta el tercer viernes de cada mes, de acuerdo con la siguiente forma de pago:

A título de anticipo, se entregará el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, que será cancelado a la firma del contrato. Este anticipo será amortizado mediante deducciones del 50% del valor de cada pago hasta completar el 100% de la suma anticipada.

Un primer pago del cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato, a la entrega en obra de los elementos del sistema (suministro disponible para su instalación en la Torre C del Complejo Ruta N).

Un segundo y último pago por el saldo restante, una vez se haya recibido a satisfacción por parte del interventor del contrato, los elementos instalados en la obra.

#### **5.15 REQUISITOS MÍNIMOS DE LAS FACTURAS**

- Las facturas de venta deben cumplir, como requisito mínimo, las normas fiscales vigentes establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario.
- Toda factura se debe presentar en original y copia y entregarse al Interventor.
- La fecha de elaboración de la factura debe corresponder al mes de su elaboración.
- En la factura se debe hacer alusión al número de contrato, la dependencia responsable.
- Detallar en la factura el concepto del bien o servicio que se está cobrando.

#### **5.16 PROHIBICIÓN DE CEDER EL CONTRATO**

El contrato estatal es *intuitio personae* y, en consecuencia, una vez celebrado, no podrá cederse sino con autorización previa y escrita del Director Ejecutivo de RUTA N quien tiene la potestad legal para celebrarlo.

#### **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 cláusula 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 de cumplimiento consagrada en estos Términos de Referencia, ni el cobro de la indemnización plena de perjuicios.

#### **5.18 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.

#### **5.19 DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

#### **5.20 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**

El contrato celebrado con el proponente favorecido, será objeto de liquidación de común acuerdo entre las partes, liquidación que deberá llevarse a cabo dentro de los 4 meses siguientes a la terminación de la vigencia del contrato.

#### **5.21 INTERVENTORÍA**

Una vez adjudicado el contrato, RUTA N, designará un Interventor para el mismo, quien tendrá la facultad de inspeccionar en cualquier tiempo, el desarrollo del contrato, incluyendo las especificaciones técnicas, así como la calidad del servicio de los productos ofrecidos e igualmente velar por el estricto cumplimiento de su objeto. El interventor ejercerá funciones de supervisión y vigilancia técnica, administrativa y financiera del contrato.

## 6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En el presente capítulo se detallan las especificaciones técnicas generales que aplican para el sistema. En el **Anexo 8** que se encuentra publicado junto a estos términos de referencia en la página [www.rutanmedellin.org](http://www.rutanmedellin.org) se encuentran los planos y especificaciones técnicas detalladas de los elementos a contratar.

### 6.1 GENERALIDADES

Se entiende por especificación, un conjunto de requisitos y normas de cumplimiento obligatorio por parte de EL CONTRATISTA, que forman parte de estos documentos, incluyendo, cualquier código o reglamentación en ellos mencionados y cualquier información adicional solicitada.

Esta parte de los pliegos de condiciones corresponde a las especificaciones técnicas para el “Sistema de Automatización de la Torre C del Complejo Ruta N”.

### 6.2 ALCANCE

Este proceso de contratación comprende las siguientes actividades:

- PROGRAMACIÓN para RUTA N, de todas las actividades del contrato que evidencie las duraciones, inicio, fin, recursos, precedencias, rutas críticas, hitos, etc.
- DISEÑO DETALLADO para RUTA N, de todos los equipos, software, elementos varios y materiales que conforman el sistema objeto de la contratación, necesarios para cumplir a cabalidad las especificaciones técnicas consignadas en el presente documento.
- SUMINISTRO EN SITIO para RUTA N, de todos los equipos, software, elementos varios y materiales que conforman el sistema objeto de la contratación, necesarios para cumplir a cabalidad las especificaciones técnicas consignadas en el presente documento.
- INSTALACIÓN EN SITIO para Ruta N, de todos los equipos, software, elementos varios y materiales que conforman el sistema objeto de la contratación, necesarios para cumplir a cabalidad las especificaciones técnicas consignadas en el presente documento.

- INSPECCIÓN EN SITIO (Torre C Complejo Ruta N) previa a las pruebas, de todos los equipos, software, elementos varios y materiales que conforman el sistema objeto de la contratación, necesarios para cumplir a cabalidad las especificaciones técnicas consignadas en el presente documento.
- PRUEBAS EN SITIO (Torre C Complejo Ruta N) de todos los equipos, software, elementos varios y materiales que conforman el sistema objeto de la contratación, necesarios para cumplir a cabalidad las especificaciones técnicas consignadas en el presente documento.
- ENTREGA EN OPERACIÓN (a Ruta N) en sitio (Torre C Complejo Ruta N) de todos los equipos, software, elementos varios y materiales que conforman el sistema objeto de la contratación, necesarios para cumplir a cabalidad las especificaciones técnicas consignadas en el presente documento.
- SERVICIO DE GARANTÍA EN SITIO a Ruta N de todos los equipos, software, elementos varios y materiales que conforman el sistema objeto de la contratación, necesarios para cumplir a cabalidad las especificaciones técnicas consignadas en el presente documento.
- DOCUMENTACIÓN AS-BUILT para Ruta N (tal y como fue construido) de todos los equipos, software, elementos varios y materiales que conforman el sistema objeto de la contratación, necesarios para cumplir a cabalidad las especificaciones técnicas consignadas en el presente documento. Se entiende contenidos en la DOCUMENTACIÓN AS-BUILT, todos los manuales técnicos originales (producidos por los fabricantes de todos los equipos y software que conforman el sistema objeto de la contratación, necesarios para cumplir a cabalidad las especificaciones técnicas consignadas en el presente documento.
- CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN SITIO a RUTA N en la operación y diagnóstico de fallas de todos los equipos, software, elementos varios y materiales que conforman el sistema objeto de la contratación, necesarios para cumplir a cabalidad las especificaciones técnicas consignadas en el presente documento.

### 6.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA REQUERIDO

En una etapa anterior del proyecto, RUTA N contrató los servicios de Ingeniería Básica de Detalle del sistema con una compañía consultora. Por lo tanto, toda la

documentación de dicha ingeniería es propiedad de RUTA N y solo podrá ser utilizada por EL PROPONENTE como información de entrada para la preparación de su oferta y por EL CONTRATISTA como base conceptual para el desarrollo del DISEÑO DETALLADO del sistema. Otros usos de esta documentación están expresamente prohibidos.

En el Anexo 04 de estas especificaciones se incluyen los diferentes documentos que conforman la Ingeniería Básica de Detalle del sistema. En ellos se describe de manera general y detallada el sistema requerido.

El conjunto de actividades básicas descritas en el siguiente numeral de estas especificaciones deberán ser ejecutadas por EL CONTRATISTA.

#### **6.4 ACTIVIDADES BÁSICAS**

Durante la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA deberá desarrollar las siguientes actividades básicas:

##### **6.4.1. Programación**

EL PROPONENTE deberá incluir en su propuesta un programa de trabajo detallado para el desarrollo del contrato.

Después de la aceptación de la oferta, este programa detallado cuya versión se denomina la No. 012 de 2011, deberá ser actualizado por EL CONTRATISTA para que sea revisado y aprobado por RUTA N y será la base para el planeamiento, reportes, monitoreo e instalación del sistema durante las diferentes fases del contrato, tanto para RUTA N como para EL CONTRATISTA.

El programa de trabajo en sus diferentes versiones deberá ser elaborado en MS Project y en él deberá detallarse cada una de las actividades a realizar con sus duraciones, inicio, fin, recursos, precedencias, rutas críticas, hitos, etc.

Antes de la iniciación de los trabajos y de acuerdo con los requerimientos de RUTA N, deberá convenirse entre EL CONTRATISTA y RUTA N un planeamiento y un programa general de ejecución de los trabajos, que deberá ser de contenido y forma aceptable para RUTA N.

En cualquier momento, durante la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA deberá suministrar oportunamente toda la información y detalles adicionales requeridos por RUTA N referentes al planeamiento de los trabajos.

Si a juicio de RUTA N, el planeamiento de los trabajos no está en conformidad con los documentos del contrato, o no está suficientemente detallado, o no es completo, lógico, realista o factible, o no consulta las necesidades de RUTA N, o no está adecuado y suficientemente documentado, o no permite el adecuado seguimiento, control o evaluación, o no es aceptable por cualquier otra razón, a juicio de RUTA N, ésta lo notificará al CONTRATISTA y éste deberá oportunamente modificarlo, complementarlo o revisarlo, según las observaciones y comentarios de RUTA N y oportunamente lo deberá presentar a RUTA N para su aprobación.

Si en cualquier momento durante la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA encuentra condiciones de cualquier naturaleza que le impidan el cumplimiento del planeamiento y/o programa de los trabajos, aprobado y vigente, o circunstancias que puedan poner en peligro la ejecución de los trabajos, de acuerdo con este planeamiento y/o programa, lo notificará inmediatamente a RUTA N indicando detalladamente las causas, consecuencias probables y medidas correctivas a ser aplicadas; sin embargo, esta notificación no será interpretada por EL CONTRATISTA como una aceptación por parte de RUTA N de modificación del planeamiento y/o programa de los trabajos aprobado y vigente, ni como exoneración, liberación, atenuación o traslado de ninguna de las obligaciones adquiridas por EL CONTRATISTA en virtud del contrato.

#### **6.4.2. Diseño detallado**

En una etapa anterior del proyecto, RUTA N contrató los servicios de Ingeniería Básica de Detalle del sistema con una compañía consultora. Por lo tanto, toda la documentación de dicha ingeniería es propiedad de RUTA N y solo podrá ser utilizada por EL PROPONENTE como información de entrada para la preparación de su oferta y por EL CONTRATISTA como base conceptual para el desarrollo del DISEÑO DETALLADO del sistema. Otros usos de esta documentación están expresamente prohibidos.

Partiendo del resultado de dicha etapa, EL CONTRATISTA deberá realizar el DISEÑO DETALLADO del sistema e implementarlo de tal forma que se satisfagan los criterios de ingeniería establecidos y se de cumplimiento al marco normativo estipulado.

El valor del DISEÑO DETALLADO del sistema se entiende contenido en el valor cotizado por EL PROPONENTE en el Formulario de Precios para cada uno de los equipos, software, elementos y materiales relacionados en de su oferta. Por lo tanto, RUTA N no pagará ningún valor adicional a EL CONTRATISTA por este concepto.

El DISEÑO DETALLADO del sistema, inicia con la comprensión por parte de EL CONTRATISTA, de la Ingeniería Básica de Detalle y con la aplicación de la plataforma tecnológica ofrecida por EL CONTRATISTA a dicha ingeniería.

EL CONTRATISTA deberá elaborar un documento maestro con el DISEÑO DETALLADO del sistema. Este documento deberá ser firmado por el Director del Proyecto. El DISEÑO DETALLADO deberá contener como mínimo (pero sin limitarse a ello) los siguientes elementos:

- Alcance
- Normatividad aplicada
- Documentos de referencia
- Hojas de vida del Director del proyecto
- Criterios de diseño
- Características del sistema diseñado
- Arquitectura del sistema
- Componentes del sistema
- Desarrollo del diseño
- Memorias de cálculo
- Especificaciones técnicas de equipos, software, elementos y materiales
- Planos de diseño
- Listado de equipos, software, elementos y materiales indicando referencia, cantidades y ubicación

En el Anexo 08 de estos términos de referencia se incluyen los diferentes documentos que conforman la Ingeniería Básica de Detalle del sistema.

Durante la REUNIÓN INFORMATIVA – VISITA TÉCNICA relacionada en estas especificaciones, RUTA N o un representante de estas, explicarán la estructura documental de dicha Ingeniería Básica de Detalle y resolverán las inquietudes de carácter técnico que cada PROPONENTE desee formular.

#### **6.4.3. Suministro en sitio**

EL CONTRATISTA deberá transportar desde los lugares de origen de los componentes del sistema, todos los equipos, software, elementos y materiales que lo conforman y ubicarlos para su instalación en la Torre C del Complejo RUTA N.

Todos los costos de fabricación, pruebas en fábrica, embalaje para transporte, transporte nacional o internacional, importación, nacionalización, seguros, almacenamiento temporal, bodegaje, etc., asociados a los equipos, software, elementos y materiales del sistema se entienden contenidos en el valor cotizado por EL PROPONENTE en el Formulario de Precios para cada uno de los equipos, software, elementos y materiales relacionados en de su oferta. Por lo tanto, RUTA N no pagará ningún valor adicional a EL CONTRATISTA por este concepto.

Dado que otros contratistas de otros sistemas estarán realizando actividades de construcción o instalación de estructuras, equipos, elementos, materiales, accesorios, etc., NO SE DISPONE por parte de RUTA N de un espacio de almacenamiento temporal de los suministros contratados con cada contratista. Por lo tanto EL CONTRATISTA deberá establecer una estrategia coordinada de SUMINISTRO EN SITIO e INSTALACIÓN EN SITIO que minimice los requerimientos de almacenamiento temporal de los componentes del sistema contratado. Será responsabilidad absoluta de EL CONTRATISTA, proteger y salvaguardar la condición física y operacional de los equipos, software, elementos y materiales del sistema que transporte y ubique en la Torre C del Complejo Ruta N previa a su instalación.

En consecuencia deberá entenderse como SUMINISTRO EN SITIO , la ubicación en la Torre C del Complejo RUTA N, previa a la INSTALACIÓN EN SITIO, de cada uno de los equipos, software, elementos y materiales del sistema.

#### **6.4.4. Instalación en sitio**

EL CONTRATISTA acordará con EL INTERVENTOR designado por RUTA N, un plan y un programa detallado de trabajo para la INSTALACIÓN DEL SISTEMA, teniendo en cuenta los lineamientos generales establecidos por RUTA N para tal fin.

EL INTERVENTOR podrá requerir de EL CONTRATISTA la reprogramación total o parcial de los trabajos en cualquier momento que lo estime necesario por razones de coordinación, o si considera que EL CONTRATISTA ha incurrido en retrasos que ponen, potencialmente, en peligro las fechas de terminación total o parcial del contrato.

La aprobación que RUTA N de a dicho programa no exonerará al CONTRATISTA de sus obligaciones contractuales. En consecuencia, deberá entregar la INSTALACIÓN DEL SISTEMA oportunamente y en forma satisfactoria.

El transporte, seguros y cuidados de los bienes requeridos para LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA hasta el sitio de los trabajos, serán por cuenta y riesgo de EL CONTRATISTA, tanto si estos son suministrados por él mismo o entregados por RUTA N.

EL CONTRATISTA es responsable por el cuidado, protección, mantenimiento y sostenimiento de todos los bienes y equipos objeto de la INSTALACIÓN DEL SISTEMA hasta la aceptación final de esta por parte de RUTA N.

Si en el desarrollo del contrato ocurre cualquier perjuicio, incluida la muerte de personas o daños de los trabajos o a las propiedades de RUTA N o a la de un tercero, producidos voluntaria o involuntariamente por EL CONTRATISTA, sus empleados, subcontratistas, proveedores o agentes o si éstos infringen derechos, EL CONTRATISTA será responsable y deberá preservar indemne a RUTA N de, o contra, todo reclamo, demanda, acción legal, responsabilidad, costos, pérdidas, daños, honorarios y gastos resultantes de dicho perjuicio.

Antes del recibo definitivo de la INSTALACIÓN DEL SISTEMA por parte de RUTA N y siempre que en opinión del INTERVENTOR estén los equipos, software, elementos y materiales involucrados en condiciones de ser utilizados y los intereses de RUTA N requieran tal uso, RUTA N podrán tomar posesión y hacer uso de dichos bienes mediante notificación escrita dirigida al CONTRATISTA.

El uso de los bienes y equipos por parte de RUTA N no eximirá al CONTRATISTA de ninguna de sus obligaciones ni implicará la renuncia de RUTA N a cualquiera de sus derechos contemplados en los documentos del contrato.

A continuación se detallan las condiciones mínimas específicas de LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA:

Con la debida anterioridad y para cada uno de los equipos, software, elementos o materiales que hacen parte de LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA, EL CONTRATISTA deberá suministrar a RUTA N un documento con todas las condiciones y características técnicas requeridas para su correcta instalación tanto física como eléctrica, con el fin de que éstas puedan coordinarse con otros contratistas los trabajos de obras civiles y cualquier otro detalle que el contrato requiera.

Dado que el contrato que se derive de este proceso de contratación, incluye el suministro instalado y operando, de redes de agua, agente limpio, potencia eléctrica, cableado de incendio, datos, control, etc., su construcción deberá ser realizada por EL CONTRATISTA, con la mayor calidad posible con el fin de no generar cambios drásticos en la estética y arquitectura propias de la Torre C del Complejo Ruta N y sin ocasionar deterioros o daños a las estructuras existentes.

Por ello, durante la ejecución de los trabajos, EL CONTRATISTA deberá en todo momento:

- Mantener en perfectas condiciones de aseo las áreas intervenidas, almacenado adecuadamente los elementos pendientes de instalación, evitando el desorden y la acumulación de residuos y manteniendo en todo momento presente el cumplimiento total del Programa de salud Ocupacional de EL CONTRATISTA y el acatamiento de las normas de Seguridad Industrial impartidas por RUTA N.
- Hacer uso de las herramientas adecuadas para la instalación de los diferentes componentes del sistema y mantenerlas debidamente almacenadas cuando no se encuentre siendo utilizadas. Entre ellas se destacan: escaleras, taladros, extensiones eléctricas; etc.

- Preservar el estado físico de las paredes, los cielos rasos y los pisos falsos, evitando ensuciarlos con las manos o producirles perforaciones innecesarias.
- Instalar las canaletas, las tuberías, las cajas y demás elementos para la conducción de las redes, siguiendo estrictamente los instructivos de montaje y siempre garantizando que ellos estarán libres de problemas como: desplome, desalineamientos, torceduras, malas uniones, malas sujeciones, curvas innecesarias; etc.
- Las cubiertas de las canaletas deben ser completas y no podrán tener secciones visibles que denoten empates. Todo empalme de canaleta deberá ser efectuado mediante accesorios especiales, los cuales deberán ser del mismo color, calidad del material y dimensiones.
- Las uniones de las canaletas o las tuberías con las cajas de paso o cajas para alojar equipos, deberán ser realizadas de manera estética, evitando que se observen luces entre las superficies, mordeduras de los materiales que puedan producir deterioro del cableado o daño físico a las personas, dificultad para el mantenimiento o dificultad técnica para montajes posteriores.
- Todas las cajas de paso o destinadas a alojar equipos o elementos, deberán siempre ser adheridas a la superficie respectiva, utilizando la totalidad de los orificios y tornillos disponibles, con el fin de que en ningún momento se llegue a presentar desprendimientos, inclinaciones o malas sujeciones.
- Los pasos de las canaletas o las tuberías a través del cielo rasos o los pisos falsos deberán ser realizados en forma estética, evitando que se observen espacios exagerados entre las canaletas o tuberías y las paredes, pisos o cielos; o que los cortes de estos sean desiguales o carentes de uniformidad.
- En términos generales, EL CONTRATISTA deberá atender cualquier solicitud de RUTA N tendiente a mejorar la estética y calidad del montaje, sin que ello genere un mayor valor para RUTA N y siempre y cuando dicha solicitud no represente una posición desbordante de ellas tomando como base el espíritu de estas especificaciones.

Todo deterioro o daño que EL CONTRATISTA produzca sobre las paredes, pisos, cielos, marcos, puertas, dinteles, etc.; que a juicio de RUTA N se haya producido por negligencia de EL CONTRATISTA, por no ejecutar correctamente los instructivos de montaje o por simple descuido; deberán ser restaurados por EL CONTRATISTA sin cargo alguno para RUTA N.

En cuanto a los detalles de montaje de los componentes eléctricos o electrónicos del sistema, EL CONTRATISTA deberá tener presente como mínimo los siguientes aspectos:

- Usar conectores adecuados para cada tipo de cable. Dichos conectores deberán garantizar siempre una excelente capacidad de mantenimiento, inspección, reparación o reemplazo de las partes involucradas.
- Todo cable que se conecte a un equipo a través de borneras, deberá ser PINADO de tal forma que se evite que el tornillo de sujeción de la bornera muerda anormalmente el hilo conductor del cable. Solo podrá conectarse en forma directa a la bornera sin el uso de PINES, cuando los calibres del cable y bornera no permitan el uso de un PIN de referencia comercial.
- Ningún cableado que recorra tramos por canaletas o tuberías antes de llegar a las cajas de paso o a las cajas que alojan equipos, podrá quedar expuesto. Por lo tanto EL CONTRATISTA deberá prever que en algunos casos especiales requerirá del uso de ESPIRALES plásticas, FLEXICONDUITS u otro tipo de accesorios flexibles de acuerdo al tipo de estructura que se utilice para conducir el cable y la estructura a donde llegue.
- Todo toma de AC, enchufes, conectores, path panel de BNC o UTP, amarres, terminales de PIN, bases para amarres, marquillas y en general cualquier accesorio para la interconexión de los equipos del sistema que expresamente no esté indicado en el Formulario de precios como ítem de pago, deberá ser suministrado e instalado por EL CONTRATISTA sin cargo alguno para RUTA N y el montaje de los equipos y las redes deberá conservar una excelente calidad mecánica, estética y eléctrica, verificable en todo momento por RUTA N.

- Al interior de los Racks Metálicos, EL CONTRATISTA deberá tener presente las siguientes indicaciones en el momento de realizar los montajes:

La presentación y conducción del cableado deberá realizarse de forma estética mediante organizadores de cableado, espirales plásticas, escalerillas metálicas u otro medio similar. Dichos recorridos deberán ser siempre horizontales o verticales, pero nunca oblicuos. Por lo tanto, EL CONTRATISTA deberá diseñar con cuidado la forma de cablear al interior del rack, teniendo siempre presente por cual costado de las borneras, organizadores de cableado y demás estructuras de conducción, le da entrada o salida al cableado, con el fin de evitar abultamientos innecesarios de cableado que dificulten su identificación y maniobra.

Si se suministran racks metálicos, estos deberán estar provistos de una barra de cobre que sirva de punto desde donde se aterrizará el rack a la subestación eléctrica y por ende donde se aterrizará cualquier dispositivo que se instale al interior del rack.

Con la debida anticipación, EL CONTRATISTA, deberá suministrar a RUTA N un INSTRUCTIVO de montaje por cada tipo de equipo, elementos u accesorios del sistema; instructivos estos que serán revisados y aprobados por RUTA N antes de poder EL CONTRATISTA iniciar cualquier labor. Por lo tanto, sin estos instructivos RUTA N no permitirán la ejecución de dichas labores.

#### **6.4.5. Inspección en sitio**

La inspección por RUTA N de cualquier equipo, software, elemento o accesorio, no exonerará al CONTRATISTA de cualquier responsabilidad respecto a defectos o fallas en el cumplimiento de los requisitos del pliego de condiciones.

Una vez realizado todo la INSTALACIÓN DEL SISTEMA y antes de iniciar la ejecución de las pruebas en campo, EL CONTRATISTA deberá realizar una inspección detallada a todos los equipos, elementos y accesorios.

Con la debida anticipación, EL CONTRATISTA, deberá suministrar a RUTA N un INSTRUCTIVO de INSPECCIÓN por cada tipo de equipo, software, elementos y material del sistema; instructivos estos que serán revisados y aprobados por

RUTA N antes de poder EL CONTRATISTA iniciar cualquier labor. Por lo tanto, sin estos instructivos RUTA N no permitirán la ejecución de dichas labores.

#### **6.4.6. Pruebas en sitio**

Todas las pruebas en sitio de cada uno de los equipos, software, elementos y accesorios (materiales) serán por cuenta de EL CONTRATISTA.

Con la debida anticipación, EL CONTRATISTA deberá entregar a RUTA N para su aprobación un PROTOCOLO DE PRUEBAS por cada equipo, software, elementos y material del sistema que fue intervenido durante LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA. Estos documentos serán revisados y aprobados por RUTA N antes de poder EL CONTRATISTA iniciar cualquier labor. Por lo tanto, sin estos instructivos RUTA N no permitirán la ejecución de dichas labores.

Dichos PROTOCOLOS DE PRUEBAS deberán estar orientados a verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas descritas en este Pliego de Condiciones y asegurar la capacidad operativa del sistema.

Por lo tanto deberá aplicarse a los siguientes aspectos:

- Sección 1: Documentación
- Sección 2: Cableado
- Sección 3: Montaje
- Sección 4: Operación

Y deberá estar compuesto por los siguientes tipos de documentos:

- Rutinas de Pruebas: Describiendo en forma detallada y paso a paso las acciones necesarias para realizar las diferentes pruebas. Se le da un nombre corto a cada prueba. Se elabora uno por cada tipo de equipo.
- Formatos de Pruebas: Donde se listan las diferentes pruebas sin detallar sus rutinas, se definen cuales son los resultados esperados y se deja los espacios para consignar los resultados obtenidos de las pruebas, las Acciones Remediales (en forma de consecutivo) cuando los resultados obtenidos son

diferentes (anormales) de los esperados y las Observaciones (en forma de consecutivo) que cada una de las partes desee consignar durante las pruebas.

- Listado de Acciones Remediales: Donde asociado a un consecutivo anotado en los Formatos de Pruebas, se describe en detalle la acción remedial ejecutada.
- Listado de Observaciones: Donde asociado a un consecutivo anotado en los Formatos de Pruebas, se describe en detalle la observación consignada.

Los Protocolos de Pruebas deberán ser ejecutados en presencia de funcionarios de RUTA N y de EL CONTRATISTA, diligenciados en su totalidad y firmados por ambas partes.

#### **6.4.7. Entrega en operación**

Luego de realizar los PROTOCOLOS DE PRUEBAS a los diferentes equipos, software, elementos y materiales, EL CONTRATISTA deberá realizar en asocio con el personal de RUTA N, la puesta en servicio de estos componentes, realizándoles los ajustes de acuerdo a las necesidades operativas propias de RUTA N y entregando a esta los procedimientos de operación de cada uno de ellos.

Para que RUTA N emita la aceptación a satisfacción del sistema objeto de esta contratación, previamente y con la debida anticipación, EL CONTRATISTA deberá entregar a RUTA N para su aprobación el manual de PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN por cada equipo, software, elementos y material del sistema que fue intervenido.

#### **6.4.8. Servicio de garantía en sitio**

Por un periodo de doce (12) meses contados a partir de la aceptación final de las fases de Diseño, Suministro, Instalación Inspección, Pruebas y Entrega en Operación, emitida por RUTA N, EL CONTRATISTA prestará a éstas el servicio de garantía el cual consistirá de las siguientes actividades:

- ✓ Los costos del servicio de garantía para cada equipo, software, elemento y material del sistema, se entiende incluido en el valor cotizado por EL CONTRATISTA en su oferta y consignado en el Formulario de Precios, por lo que RUTA N no pagará a EL CONTRATISTA ningún valor diferente a los consignados por EL PROPONENTE en su oferta.

- ✓ Visita técnica, con un tiempo de respuesta no mayor a ocho (8) horas hábiles, para atender las solicitudes de servicio efectuadas por RUTA N o por quién estas deleguen, tendientes a solucionar anomalías en la operación.
- ✓ Con la debida anticipación y antes de finalizar la fase de ENTREGA EN OPERACIÓN, RUTA N definirá con EL CONTRATISTA los procedimientos mediante los cuales, RUTA N notificará a EL CONTRATISTA la ocurrencia de problemas con el sistema y que requieren del servicio de garantía y los procedimientos para evaluar las labores ejecutadas por EL CONTRATISTA para restablecer la operación de los equipos, software, elementos y materiales afectados.

No habrá límite alguno en el número de visitas técnicas requeridas por RUTA N o por quién estas deleguen.

- Si como resultado de una visita técnica uno o varios de los equipos, software, elementos y/o, materiales debiesen ser retirados a los talleres de EL CONTRATISTA, éste asumirá todos los costos del transporte desde y hacia la Torre C del Complejo Ruta N, como también será responsable por su integridad total durante el tiempo que se encuentren por fuera de su sitio de instalación.
- Para que RUTA N puedan continuar operando el sistema bajo condiciones normales, el componente retirado por EL CONTRATISTA para reparación, deberá ser sustituido con un equipo o componente similar y el cual deberá iniciar operaciones de inmediato, tan pronto el equipo o componente malo sea retirado de las instalaciones de RUTA N. Los costos de la prestación de dicho repuesto serán todos asumidos por EL CONTRATISTA ya que se entiende incorporado dentro del servicio de garantía.
- En el caso de ser requerida la reparación o el reemplazo de uno o varios de sus componentes por una falla en su operación, sus costos serán con cargo a EL CONTRATISTA a menos que la causa de la falla sea atribuible a mal manejo, vandalismo o incumplimiento de las condiciones técnicas de la garantía de los equipos certificada por el fabricante de los bienes mediante documento escrito.
- El tiempo de reparación de un componente no deberá superar los ocho (8) días calendario contados a partir del diagnóstico realizado por el personal técnico de EL CONTRATISTA, cuando los repuestos requeridos para su reparación sean fabricados en Colombia o si son fabricados en el exterior pero ya se encuentren nacionalizados.
- Si el repuesto requerido para una reparación corresponde a un elemento de fabricación en el exterior el cual requiere ser importado por EL CONTRATISTA;

éste notificará por escrito a LA INTERVENTORÍA cuál es el plazo esperado de importación y nacionalización con base en la documentación escrita que éste cruce con su proveedor y/o fabricante; plazo este que no podrá ser superior bajo condiciones normales a treinta (30) días calendario.

- Una vez el repuesto importado se encuentre en poder de EL CONTRATISTA, la reparación del componente afectado no podrá superar los ocho (8) días calendario.

EL CONTRATISTA deberá llevar un registro de inspecciones y fallas, que estará a disposición para consulta de RUTA N o de quién estas deleguen, cuando así lo requieran, organizadas tanto por componente, tipo de componente, ubicación entre otros. Su formato deberá ser sometido a la aprobación de RUTA N.

Cada tres (3) meses EL CONTRATISTA deberá enviar un reporte a RUTA N resumiendo los principales hechos y anomalías presentados y corregidos en los bienes, así como el análisis y las recomendaciones que se deriven de los mismos.

EL CONTRATISTA certificará en las hojas de inspección, que ha examinado cada parte del equipo y que, en su opinión, está operando de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, y que todas las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo han sido ejecutadas según las recomendaciones del fabricante y de acuerdo con las prácticas normales y aceptadas.

El personal que emplee EL CONTRATISTA para las inspecciones y reparaciones deberá ser calificado y con adecuada experiencia para tales fines. Este personal no adquiere vinculación laboral, administrativa ni de cualquier otra índole con RUTA N; es por tanto de cuenta de EL CONTRATISTA el pago de salarios, prestaciones sociales, bonificaciones, indemnizaciones, seguros, etc., a que tengan derecho.

Todas las recomendaciones, instrucciones u órdenes que RUTA N crea conveniente dar al personal de EL CONTRATISTA, deberán ser cumplidas y ejecutadas por EL CONTRATISTA.

#### **6.4.9. Documentación AS-BUILT**

Para que RUTA N emitan el certificado de aceptación final a las fases de Diseño, Suministro, Instalación Inspección, Pruebas y Entrega en Operación, EL

CONTRATISTA deberá entregar toda la documentación e información actualizada que refleje la identidad del sistema tal y como fue suministrado.

EL CONTRATISTA someterá a la aprobación de RUTA N el compendio de documentos que conforman la documentación AS – BUILT del sistema, la cual como mínimo (pero sin limitarse a ello) deberá estar compuesta por: Planos, memorias de cálculo, catálogos, tablas de conexionado, manual de montaje, manual de procedimientos de puesta en servicio, manual de procedimientos de operación, manual de procedimientos de mantenimiento, manual de procedimientos de inspección y prueba, etc.

Se entiende contenidos en la DOCUMENTACIÓN AS-BUILT, todos los manuales técnicos originales (producidos por los fabricantes de todos los equipos y software que conforman el sistema objeto de la contratación, necesarios para cumplir a cabalidad las especificaciones técnicas consignadas en el presente documento.

EL CONTRATISTA deberá suministrar un documento de autorización para fotocopias parciales o totales de cualquier documento entregado en el contrato.

#### **6.4.10. Capacitación y entrenamiento en sitio**

La capacitación y entrenamiento en sitio deberá permitir que el personal de RUTA N tenga el conocimiento suficiente para operar y configurar los equipos, software, elementos y materiales del sistema. La concepción de las capacitaciones deberá reunir las características físicas (equipos, montaje, instalación) y los ambientes de programación, configuración y puesta en marcha. La capacitación deberá estar acompañada de su respectiva documentación.

Con la debida anticipación, EL CONTRATISTA deberá entregar a RUTA N para su aprobación un programa de capacitación y entrenamiento en sitio. Este documento será revisado y aprobado por RUTA N antes de poder EL CONTRATISTA iniciar cualquier labor. Por lo tanto, sin este documento RUTA N no permitirá la ejecución de dichas labores.

Dicho programa deberá contener como mínimo los siguientes aspectos:

- Objetivo
- El porqué del curso

- Dirigido a
- Metodología
- Contenido detallado por módulos, temas y actividades
- Intensidad horaria
- Beneficios
- Hoja de vida del instructor

Al culminar la capacitación por parte de EL CONTRATISTA, se efectuará una evaluación por parte de RUTA N para determinar el cumplimiento de los objetivos propuestos y de no lograrse lo anterior se exigirá que se repita nuevamente la capacitación sin que lo mencionado implique costos adicionales a RUTA N.

#### **6.5 MEDIDA Y PAGO**

Los pagos del contrato se realizarán mediante actas de recepción de acuerdo al recibo a satisfacción por parte de RUTA N de los componentes del sistema (equipos, software, elementos y materiales) a ser suministrados por EL CONTRATISTA y correspondientes al valor cotizado por EL CONTRATISTA en el formulario de precios de su oferta.

La primera acta de recepción corresponderá al 90% del valor de los componentes y esta se generará en el momento en que EL CONTRATISTA haga entrega de ellos a RUTA N en el domicilio que le sea indicado.

La segunda y última acta de recepción corresponderá al 10% del valor de los componentes y se generará en el momento que RUTA N reciba a satisfacción la operación del sistema de acuerdo a lo indicado por estas especificaciones.

Dentro de los treinta (30) días siguientes al lleno de estos requisitos, RUTA N pagarán a EL CONTRATISTA el valor de las actas de pago recibidas a satisfacción, previa deducción de las sumas a que hubiere lugar por multas ejecutoriadas o en trámite, impuestos, orden de autoridad competente etc.

#### **6.6 PERSONAL DEL CONTRATISTA**

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.

EL CONTRATISTA deberá someter a aprobación de RUTA N la documentación que pruebe la idoneidad de todo el personal a emplear en el contrato. Además EL CONTRATISTA deberá cumplir y hacer cumplir por su personal todas las normas, regulaciones y obligaciones que RUTA N tengan establecidas o establezcan para personal de los contratistas, con el fin de garantizar la seguridad, salubridad y buen desempeño de las funciones y del objeto contratado.

El personal que EL CONTRATISTA designe para la ejecución de este contrato, deberá cumplir con el perfil y la disponibilidad de tiempo, de acuerdo a los siguientes requisitos:

- Un (1) Ingeniero de cualquier disciplina. Dicho ingeniero estaría a cargo de la Dirección del Proyecto. Su experiencia en Proyectos de Automatización debe ser superior a los cinco (5) años.
- Personal de ingenieros, tecnólogos y técnicos con una experiencia en Proyectos de Automatización superior a los cinco (5) años.

**Nota:** EL PROPONENTE deberá adjuntar en su propuesta el recurso humano con que estima afrontaría el contrato si le fuese adjudicado. Para ello EL PROPONENTE deberá adjuntar el organigrama del proyecto y las hojas de vida del personal exigido, en conjunto con la documentación que acrediten la experiencia solicitada. En caso de que el personal adjunto no cumpla con la experiencia solicitada, la **propuesta será DESCALIFICADA.**

Todas las recomendaciones, instrucciones u órdenes que RUTA N crea conveniente dar al personal de EL CONTRATISTA, deberán ser cumplidas y ejecutadas por EL CONTRATISTA.

## 6.7 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS

EL PROPONENTE deberá indicar en el Anexo 9 claramente para cada uno de los equipos, software, elementos y materiales del sistema ofrecido, cuál es el fabricante del bien, la referencia comercial o número de parte y su país de origen, e indicar el cumplimiento de sus características técnicas más importantes y que lo distinguen de un componente similar.

Para el diligenciamiento de este formato, en el Anexo 9 se detalla un ejemplo, sin embargo es responsabilidad absoluta de EL PROPONENTE su diligenciamiento de acuerdo al diseño técnico de su oferta.

EL PROPONENTE garantiza el cumplimiento de las características mínimas declaradas de los bienes objeto de esta contratación, las cuales podrán ser verificadas por RUTA N por medio de confrontación de catálogos de los fabricantes, pruebas en campo u otro tipo de método que permita determinar la veracidad de la información declarada por EL PROPONENTE.

El diligenciamiento de estos formularios es **absolutamente obligatorio**, ya que RUTA N no puede deducir de los catálogos técnicos entregados por EL PROPONENTE el cumplimiento total y detallado de las especificaciones.

#### **6.8 TRABAJOS EJECUTADOS POR OTROS**

Los siguientes trabajos serán ejecutados por otros Contratistas o directamente por RUTA N:

- El suministro de la tensión de alimentación a 120 V/60 Hz en el tablero de potencia más cercano a cada equipo o rack con equipos.
- Las obras civiles que se requieran para adecuar cualquier estructura física donde se vayan a instalar los componentes del sistema y que sea detectada durante las fases de DISEÑO DETALLADO.

#### **6.9 REUNIONES DE COORDINACIÓN Y REVISIÓN**

EL CONTRATISTA deberá planear y programar el número de reuniones que fuesen necesarias (sin límite alguno) entre su personal y el de RUTA N que permitan discutir y clarificar ideas y revisar el estado de desarrollo del contrato. Estas reuniones se efectuarán en las oficinas de RUTA N o en la Torre C Complejo Ruta N.

La primera reunión se realizará inmediatamente después de la formalización del contrato y tendrá como objetivo discutir y clarificar, cuando sea necesario, los requerimientos de estas especificaciones.

De acuerdo con el estado de los trabajos se programarán otras a solicitud de RUTA N o de EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA deberá elaborar un acta de cada una de estas reuniones, en un formato aprobado por RUTA N. Las actas de reunión deberán ser oportunamente firmadas por ambas partes.

## **6.10 REQUISITOS GENERALES**

EL CONTRATISTA deberá tener presente el cumplimiento de los siguientes requisitos generales:

### **6.10.1. Cumplimiento de Normas**

EL CONTRATISTA deberá tener presente que todas las actividades técnicas del contrato deberán regirse por las normas que sean aplicables a los Sistemas de Automatización.

### **6.10.2. Mantenibilidad**

La configuración del sistema deberá ser modular de forma tal que los problemas de operación puedan ser resueltos fácilmente mediante el reemplazo de los módulos que requieran ser sustituidos.

### **6.10.3. Puesta a Tierra**

Todos los equipos deberán suministrarse con terminales de puesta a tierra.

### **6.10.4. Voltaje de Alimentación**

La alimentación para todos los equipos será a 120 Vac / 60Hz. Si la tecnología de los equipos ofrecidos por EL CONTRATISTA requiere voltajes de alimentación diferentes, estos deberán ser obtenidos mediante convertidores suministrados por EL CONTRATISTA sin costo para RUTA N.

## **6.11 CONFIDENCIALIDAD**

Todos los documentos que RUTA N suministre a EL CONTRATISTA como material informativo para el normal desarrollo del contrato, se entienden de propiedad de RUTA N y tienen el carácter de DOCUMENTOS CONFIDENCIALES.

Al momento en que RUTA N haga entrega a EL CONTRATISTA de dichos documentos, se suscribirá un acta entre las partes donde serán relacionados todos los detalles de descripción, contenido, medio, destino, objeto, número de originales, número de copias, requisitos de conservación, etc.

Al finalizar el contrato, toda documentación técnica suministrada por RUTA N a EL CONTRATISTA, deberá ser devuelta por éste, completa y en el estado y condición en los que le fue entregada según acta.

Al momento en que EL CONTRATISTA haga devolución a RUTA N de dichos documentos, se suscribirá un acta entre las partes donde serán relacionados todos los detalles de descripción, contenido, medio, destino, objeto, número de originales, número de copias, requisitos de conservación, etc. EL CONTRATISTA deberá declarar en dicha acta si realizó copias de trabajo de dichos documentos e incluirlas en la respectiva devolución.

Al momento de iniciar el contrato, EL CONTRATISTA deberá firmar un Acuerdo de Confidencialidad basado en los requerimientos antes mencionados.

Igualmente, la DOCUMENTACIÓN AS-BUILT producida por EL CONTRATISTA, en medio impreso o en medio electrónico, para RUTA N en el ejercicio de sus responsabilidades contractuales se entienden de propiedad de RUTA N y tiene el carácter de DOCUMENTOS CONFIDENCIALES.

Por lo tanto, EL CONTRATISTA solo podrá hacer uso de los DOCUMENTOS CONFIDENCIALES, para los propósitos contenidos en estas especificaciones y por ningún motivo se autoriza su reproducción o transferencia a terceros, ni parcial ni totalmente.

#### **6.12 RESPONSABILIDAD**

EL CONTRATISTA será totalmente responsable de la ejecución de los trabajos que debe realizar en virtud del contrato y de todos los daños, perjuicios, pérdidas, siniestros y lesiones por acción, retardo, omisión o negligencia suya o de sus asesores, subcontratistas, empleados o agentes.

EL CONTRATISTA será responsable de asegurar que los planos, especificaciones y recomendaciones producidas en desarrollo del contrato se ajusten a las disposiciones legales, reglamentos y códigos en rigor.

EL CONTRATISTA será responsable de la organización, dirección y ejecución de los trabajos objeto del contrato, tanto en los aspectos técnicos como administrativos, para lo cual deberá vigilar que los trabajos se realicen de

manera económica, eficiente y efectiva y de acuerdo con el programa de trabajo establecido; de utilizar personal calificado, capacitado y adecuado para el correcto desarrollo de las distintas actividades y de controlar los criterios y técnicas empleadas de tal manera que los trabajos tengan la calidad y confiabilidad necesarias.

Los trabajos que sea necesario repetir por mala organización o negligencia del CONTRATISTA, sus asesores o subcontratistas, o por no ajustarse a los requerimientos del contrato; serán repetidos y repuestos por EL CONTRATISTA a su costo y a satisfacción de RUTA N.

### **6.13 SISTEMA DE UNIDADES**

Las unidades indicadas en todos los documentos, literatura, memorias, instrucciones, planos, informes, correspondencia y en toda la demás información y documentos relativos al contrato serán establecidas por EL CONTRATISTA, sus asesores y subcontratistas en el sistema internacional de unidades (SI) de acuerdo con la norma ISO 1000.

Si la práctica de EL CONTRATISTA, sus asesores o subcontratistas es utilizar otro sistema de unidades, toda la literatura, memorias, instrucciones, planos, informes, correspondencia y toda la demás información y documentos relativos al contrato deberán contener en cada caso su equivalente en el sistema internacional de unidades (SI).

## ANEXOS

### FORMATOS PARA RESPONDER LOS TERMINOS

#### INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO

- Utilice procesador de palabras o máquina de escribir.
- Responda todas las preguntas y sea preciso en sus respuestas.
- Elabore una tabla de contenido, con la referencia exacta de la página donde se encuentra el tema o documento incluido en la propuesta.
- Tanto el original como las copias de la propuesta, deberán entregarse debidamente foliadas y legajadas.

#### FORMATOS

Diligenciar los formatos de acuerdo a los modelos descritos:

- Formulario de audiencias de aclaraciones ( Anexo 1)
- Carta de presentación de la propuesta (Anexo 2)
- Carta de constitución de consorcios o uniones temporales (Anexo 3 y 4) respectivamente
- Experiencia del proponente ( Anexo 5)
- Resumen económico (Anexo 6)
- Minuta del contrato (Anexo 7)
- Anexo 8 (especificaciones técnicas y planos)
- Anexo 9 características técnicas garantizadas

**ANEXO 1  
FORMULARIO DE ASISTENCIA A LA AUDIENCIA DE ACLARACIONES**

Medellín, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011

Señores  
CORPORACION RUTA N MEDELLIN  
**CARRERA 58 NO. 42 125 PISO 5 COSTADO NOROCCIDENTAL**  
Medellín

Referencia: **COMPRAVENTA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE LA TORRE C DEL COMPLEJO RUTA N.**

Me permito manifestar el interés de asistir a la AUDIENCIA DE ACLARACIONES de acuerdo con las condiciones generales de los Términos de Referencia y especificaciones del proceso de la referencia cuyo objeto es la Referencia: **COMPRAVENTA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE LA TORRE C DEL COMPLEJO RUTA N**, así:

**A. IDENTIFICACIÓN DEL INTERESADO:**

<b>NOMBRE DEL INTERESADO O RAZÓN SOCIAL</b> (Persona Natural o Jurídica)	
<b>NIT O CÉDULA DE CIUDADANÍA</b>	
<b>NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL</b> (En caso de tratarse de una persona jurídica)	
<b>CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL</b>	
<b>MATRICULA PROFESIONAL</b>	
<b>DIRECCIÓN:</b>	

<b>TELEFONO – FAX</b>	
<b>CORREO ELECTRÓNICO:</b>	

**B. DELEGACIÓN:**

Actuando como interesado (o representante legal), y de conformidad con los términos de referencia del proceso de selección de la referencia, delego en el profesional que a continuación enumero la asistencia a dicha visita y audiencia de carácter obligatorio. Además, declaro bajo la gravedad del juramento, que es un profesional idóneo para asistir a dichos actos y que su tarjeta profesional se encuentra vigente y no registra sanciones que lo inhabilite en el ejercicio de su profesión.

<b>Nombre:</b>	
<b>Documento de identidad:</b>	
<b>Profesión:</b>	
<b>Matricula profesional N°:</b>	

---

*(Firma del interesado o del Representante Legal)*

---

(Firma del autorizado)

## ANEXO 2 MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Ciudad y fecha

Señores

CORPORACION RUTA N MEDELLIN

Carrera 58 No 42 125 quinto piso costado Noroccidental

Medellín

El suscrito \_\_\_\_\_, en nombre de \_\_\_\_\_, de acuerdo con las reglas que se estipulan en los términos de referencia y demás documentos de la Convocatoria Pública \_\_\_\_\_ de 2011 hace la siguiente propuesta para \_\_\_\_\_

En caso de que me sea adjudicada, me comprometo a firmar el contrato correspondiente y a cumplir todas las obligaciones señaladas en el pliego de condiciones y en mi propuesta.

Declaro así mismo:

1. Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse sólo compromete a los firmantes de esta carta.
2. Que ninguna entidad o persona distinta de los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta, ni en el contrato que de ella se derive.
3. Que he tomado cuidadosa nota de las especificaciones y condiciones de la presente contratación directa y acepto todos los requisitos contenidos en los términos de referencia.
4. Que ni el suscrito ni la sociedad que represento se hallan incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecidas en la Ley 80 de 1993 y demás normas sobre la materia.

5. Que ofrezco entregar las cantidades que figuran en el cuadro de precios y valor total de la oferta.
6. Que el suscrito y la sociedad que represento se comprometen a entregar a satisfacción de RUTA N, en las fechas indicadas, el objeto de la convocatoria pública.
7. Que conocemos las leyes de la República de Colombia que rigen la presente convocatoria pública.
8. Que los precios de la propuesta se mantendrán sin variación durante la vigencia de la convocatoria pública y el contrato.
9. Que la presente oferta no tiene información reservada \*
10. Que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con el Estado

Proponente: \_\_\_\_\_

Nit: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Nombre Representante legal del proponente: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Documento de identificación: \_\_\_\_\_

Firma del Representante legal: \_\_\_\_\_

Nota: \* Si el proponente cuenta con información reservada deberá detallarla.

**ANEXO 3  
FORMULARIO CONSTITUCIÓN CONSORCIOS**

Medellín, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011

Señores

CORPORACION RUTA N MEDELLIN

Carrera 58 No. 42 – 125 quinto piso costado noroccidental

Medellín

Los abajo firmantes manifestamos, a través de este documento, que hemos convenido asociarnos en Consorcio para participar en la presente contratación, cuyo objeto es **COMPRAVENTA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE LA TORRE C DEL COMPLEJO RUTA N**, por lo anterior expresamos lo siguiente:

- 1 La duración de este Consorcio será igual al término de ejecución del contrato y 2 años 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 de conformidad con lo estipulado en la ley 80 de 1993.

5 Se aclara que ninguna de las partes podrá ceder su participación en el consorcio a los demás integrantes

Para constancia se firma en \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 2011

\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

Nombre y firma del representante legal.

**ANEXO 4  
FORMULARIO CONSTITUCIÓN UNIONES TEMPORALES**

Medellín, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011

Señores

CORPORACION RUTA N MEDELLIN

Carrera 58 No. 42 – 125 quinto piso costado noroccidental  
Medellín

Los abajo firmantes manifestamos, a través de este documento, que hemos convenido asociarnos en Consorcio para participar en la presente contratación, cuyo objeto es **COMPRAVENTA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE LA TORRE C DEL COMPLEJO RUTA N.** Por lo anterior expresamos lo siguiente:

La duración de esta Unión Temporal será igual al término de ejecución del contrato y 2 años más.

NOMBRE INTEGRANTE	NIT o CÉDULA	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN ( % )	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN (%)

- 1 La Unión Temporal está integrada por:
- 2 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.
- 3 La responsabilidad de los integrantes de la Unión Temporal, es solidaria para el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta

y del contrato se impondrán de acuerdo a la participación en la ejecución de cada una de los miembros de la unión temporal, de conformidad con lo estipulado en la ley 80 de 1993.

- 4 Se aclara que ninguna de las partes podrá ceder su participación en el consorcio a los demás integrantes.

Para constancia se firma en \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 2011.

Atentamente,

\_\_\_\_\_

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

Nombre y firma del representante legal

**ANEXO 5  
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**

**CONVOCATORIA PÚBLICA N°. 012 DE 2011**

**OBJETO: COMPRAVENTA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE LA TORRE C DEL COMPLEJO RUTA N.**

ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO DEL CONTRATO	FECHA DE TERMINACION (MES-AÑO)(1)	FORMA DE EJECUCIÓN(2)	VALOR CONTRATO(3)	
				EN PESOS	EN SMMLV(4)

<p align="center">(1) CONTRATOS TERMINADOS. (2) INDICAR SI EL CONTRATO SE EJECUTÓ EN FORMA INDIVIDUAL (I), EN CONSORCIO (C) O UNIÓN TEMPORAL (UT).</p>	<b>SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE</b>	
	<b>AÑO</b>	<b>VALOR</b>
	<b>2003</b>	<b>332.000</b>

<p>(3) VALOR QUE CORRESPONDE AL PROPONENTE, EN FORMA INDIVIDUAL O SEGÚN EL PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN EN EL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.</p> <p>(4) SALARIO MENSUAL LEGAL VIGENTE A LA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO.</p> <p>EL FORMULARIO DEBE SER DILIGENCIADO EN SU TOTALIDAD.</p>	2004	358.000
	2005	381.500
	2006	408.000
	2007	433.700
	2008	461.500
	2009	496.900
	2010	515.000

LA INFORMACIÓN INCOMPLETA O INCONSISTENTE NO SERÁ TENIDA EN CUENTA PARA LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.

## ANEXO 7 MINUTA DEL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA

**JUAN CAMILO GÓMEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 71.753.074 de Medellín, quien en su calidad de Director Ejecutivo Suplente, actúa en nombre y representación legal de la **CORPORACIÓN RUTA N MEDELLÍN**, entidad sin ánimo de lucro constituida por Acta de Noviembre 11 de 2009, y registrada en la Cámara de Comercio en Noviembre 13 de 2009, bajo el número 4426, con Nit. 900.323.466-1, quien en adelante se denominará **RUTA N** y \_\_\_\_\_, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía \_\_\_\_\_, actuando en su calidad de Gerente y, como tal, Representante Legal de la sociedad \_\_\_\_\_, sociedad comercial legalmente constituida, domiciliada en \_\_\_\_\_, con NIT \_\_\_\_\_, que en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, han decidido celebrar un contrato que se regirá por las siguientes cláusulas, previos los siguientes:

### ANTECEDENTES

1. Que RUTA N realizó la Convocatoria Pública 012 de 2011, cuyo objeto era la COMPRAVENTA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE LA TORRE C DEL COMPLEJO RUTA N.
2. Que EL CONTRATISTA presentó la propuesta más favorable para RUTA N, motivo por el cual se le adjudicó la convocatoria pública, en audiencia pública.
3. Que en desarrollo de dicha convocatoria pública, se suscribe entre las partes el presente contrato de obra pública, que habrá de regirse por las siguientes:

### CLÁUSULAS

**PRIMERA: - OBJETO. EL CONTRATISTA** se obliga con **RUTA N** a realizar, con base en los Términos de Referencia de la Convocatoria Pública No. 012-2011, y en la propuesta presentada por EL CONTRATISTA, bajo su plena responsabilidad administrativa, técnica y directiva, la COMPRAVENTA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE LA TORRE C DEL COMPLEJO RUTA N.

El trabajo se desarrollará en forma integral, involucrando aspectos técnicos, funcionales, estéticos y prácticos.

**SEGUNDA: - ALCANCE DEL OBJETO.**

**2.1. ALCANCE GENERAL:** De acuerdo con las condiciones de contratación, EL CONTRATISTA deberá ejecutar el presente contrato teniendo en cuenta lo establecido en los Términos de Referencia, especialmente lo establecido en el Capítulo 6 “ESPECIFICACIONES” y en la propuesta presentada por EL CONTRATISTA, documentos anexos que hacen parte integral del contrato.

**2.2. ALCANCE ESPECÍFICO:** Incluye los siguientes trabajos: **EL CONTRATISTA** deberá realizar la COMPRAVENTA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACION DE LA TORRE C DEL COMPLEJO RUTA N, de manera que el objeto contractual cumpla con la normatividad vigente sobre la materia y con las instrucciones impartidas por el interventor.

**2.3 ENTREGA DE LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:** En desarrollo del objeto del presente contrato, EL CONTRATISTA deberá entregar RUTA N lo que a continuación se detalla, sin perjuicio de los demás documentos e información requeridos por el interventor que sean inherentes a la prestación del servicio contratado:

- Todos los equipos debidamente instalados y en funcionamiento según las recomendaciones de la interventoría o de RUTA N.
- Manuales de mantenimiento y operación de los equipos instalados.
- Garantía de los equipos instalados y procedimiento para reclamos.
- Pólizas de Buen funcionamiento de los equipos
- Póliza de Suministro de los repuestos y demás requeridas por RUTA N.

**TERCERA:- INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA:** RUTA N designará un coordinador para la supervisión de los trabajos objeto del contrato, quien ejercerá la supervisión técnica y directiva de la ejecución del presente contrato. Teniendo entre sus funciones verificar que en la ejecución del objeto

contractual se cumpla con lo estipulado en la propuesta, en el presente contrato y en los Términos de Referencia y documentos anexos, aprobar las cuentas, y todas aquellas funciones propias de su cargo.

**CUARTA: - PLAZO. EL CONTRATISTA** se obliga a desarrollar las actividades propias de este contrato en un plazo de revisar, contados a partir de que **RUTA N** haya entregado al **CONTRATISTA** toda la información necesaria referente al proyecto, para poder empezar a desarrollar el objeto del contrato y **EL CONTRATISTA** haya constituido las pólizas establecidas en el presente contrato y haya hecho la publicación en Gaceta Oficial Municipal y haya entregados los demás documentos necesarios para el perfeccionamiento del presente contrato. No obstante lo anterior, **EL CONTRATISTA**, deberá realizar la compraventa, instalación y puesta en marcha de los equipos en un plazo máximo de ciento cincuenta (150) días calendario.

**QUINTA:- VALOR DEL CONTRATO. RUTA N** se obliga a pagar al **CONTRATISTA** la suma que resulte de multiplicar los precios unitarios cotizados por la ejecución del contrato. En todo caso, el presente contrato no podrá exceder de \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_), como contraprestación por el cumplimiento cabal y oportuno de lo aquí pactado.

**PARÁGRAFO:** Este precio es fijo e incluye todos los costos necesarios para cumplir con el objeto contractual, tales como: personal, honorarios, equipos, materiales, transporte, gastos generales, imprevistos y gastos reembolsables si los hubiere.

**SEXTA: - FORMA DE PAGO. RUTA N** pagará a **EL CONTRATISTA** la suma adeudada previo visto bueno del interventor y previa presentación de las certificaciones de pago de seguridad social y demás temas laborales suyos y de sus trabajadores empleados para la ejecución del servicio acá contratado, de la siguiente manera:

El veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, que corresponda a \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_), valor contemplado como anticipo que será cancelado a la firma del contrato. Este anticipo será amortizado mediante

deducciones del 50% del valor de cada a pago hasta completar el 100% de la suma anticipada.

El cincuenta por ciento (50%), que corresponde a \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_), a la entrega en obra de los elementos del sistema (disponible para su instalación en la Torre C del Complejo Ruta N).

El saldo restante, que corresponde a \_\_\_\_\_ (\$ \_\_\_\_\_) al recibo a satisfacción por parte del interventor de los elementos instalados en la obra.

**RUTA N** dispondrá de treinta (30) días calendario para realizar los pagos, previa presentación de la factura correspondiente por parte del **CONTRATISTA**.

#### **SÉPTIMA: – OBLIGACIONES DE LAS PARTES:**

**7.1. DEL CONTRATISTA:** Para dar cumplimiento al objeto del contrato, **EL CONTRATISTA** deberá cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos encomendados y aquellas obligaciones que se generen de acuerdo con la naturaleza del servicio y demás derechos y deberes consagrados en la Ley.

Además, constituyen obligaciones especiales del **CONTRATISTA** las siguientes:

7.1.1. Realizar la compraventa, instalación y puesta en funcionamiento del sistema de automatización de la Torre C del complejo Ruta N que incluye extinción general, local, y los elementos de seguridad humana necesarios, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en los Términos de Referencia. Así mismo cumplir con las observaciones y recomendaciones del Interventor.

7.1.2. Se obliga a presentar al Interventor del proyecto, antes de la suscripción del acta de iniciación, todos los documentos previos legales y necesarios que se requieran para la iniciación del presente contrato. Resolver las dudas que tenga **RUTA N** respecto al funcionamiento y mantenimiento del sistema descrito en el objeto del presente contrato y en los Términos de Referencia. Se compromete a estudiar cuidadosamente todos los factores que puedan influir en la ejecución de los trabajos.

7.1.3. Incluyendo todas las condiciones técnicas del alcance de objeto del contrato, **EL CONTRATISTA** se obliga a entregar los manuales de funcionamiento del sistema de automatización puesto en marcha.

7.1.6. Se obliga a responder a **RUTA N** todas las observaciones técnicas y administrativas en cuanto a calidad del objeto contractual. El sistema de automatización deberá tener una garantía de 01 años contados a partir de la entrega del mismo.

7.1.7. Deberá cumplir las disposiciones legales sobre contratación de personal colombiano y las reglamentarias de las diferentes profesiones. Se obliga igualmente al cumplimiento de todas las leyes laborales vigentes y al pago de todos los salarios y prestaciones sociales que ellas establezcan.

7.1.8. Responderá ante **RUTA N** y velará por la buena calidad del objeto contratado.

7.1.9. A la terminación del contrato **EL CONTRATISTA** deberá entregar los documentos que se relacionan a continuación:

**EL CONTRATISTA** se obliga a afiliar a los terceros que emplee para la ejecución de los diseños y estudios objeto del contrato a una entidad promotora de salud, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994).

**EL CONTRATISTA** deberá tomar las precauciones necesarias para la seguridad del personal a su cargo o servicio y de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país.

7.1.10. **EL CONTRATISTA** se compromete a aceptar todas las modificaciones presentadas por **RUTA N** al sistema en mención.

7.1.11. Tener en cuenta y aplicar las recomendaciones e instrucciones impartidas por **RUTA N** y el Interventor y hacer los cambios requeridos.

7.1.12. Estará obligado a cumplir con las cláusulas y condiciones previstas en este documento, las contenidas en la Ley y en los Términos de Referencia.

7.1.13. Participar en los comités técnicos del proyecto que se requieran y en las reuniones convocadas por RUTA N o el Interventor designado para darle seguimiento a la ejecución del objeto contractual.

## **7.2. DE RUTA N: RUTA N** deberá:

7.2.1. Facilitar acceso a la información que sea necesaria, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato y pagarle oportunamente al **CONTRATISTA**.

7.2.2. Estará obligado a cumplir con las cláusulas y condiciones previstas en este documento, las contenidas en la Ley y en los Términos de Referencia.

7.2.3. Deberá programar periódicamente, cada que lo estime conveniente o que las circunstancias del proyecto lo ameriten, reuniones con **EL CONTRATISTA** para darle seguimiento al trabajo contratado.

**OCTAVA: - IMPUESTOS. EL CONTRATISTA** deberá pagar todos los impuestos del orden nacional, regional, departamental y municipal que se causen por la suscripción, ejecución y terminación de este contrato. Para todos los efectos tributarios, el presente contrato es un contrato de obra pública.

**NOVENA:-CONFIDENCIALIDAD. EL CONTRATISTA**, sus empleados, dependientes o subcontratistas, no podrán hacer público el contrato por medios publicitarios hablados, escritos, televisivos, o a través de la red (Internet) sin autorización de **RUTA N**, y se compromete a guardar reserva sobre el contrato, su desarrollo en todos los aspectos, obteniendo un compromiso igual por escrito de todos sus empleados dependientes.

**DÉCIMA: - INDEPENDENCIA DE LAS PARTES. EL CONTRATISTA** declara que obra como **CONTRATISTA** independiente, con autonomía administrativa, técnica y directiva y por lo tanto como verdadero patrono de todo el personal que ocupe para la ejecución del contrato y deja expresa constancia de que asume la totalidad de las obligaciones laborales establecidas por la Ley o las que pudieran existir en razón de pactos, convenciones colectivas o fallos arbitrales. Igualmente, las partes dejan constancia que no existe subordinación laboral

alguna entre ellas, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 24 y 34 del Código Sustantivo del Trabajo.

**UNDÉCIMA: - PROHIBICIÓN DE CEDER EL CONTRATO.** El **CONTRATISTA** no podrá ni ceder ni subcontratar total o parcialmente la ejecución del presente contrato, ni ejecutarlo a través de un tercero, sin la previa autorización expresa y escrita de **RUTA N**. En caso de autorizarse la cesión, la subcontratación o el servicio a través de un tercero, el **CONTRATISTA** será solidariamente responsable por la ejecución del contrato realizada por el subcontratista.

**DUODECIMA: –GARANTIAS.** Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas en virtud del contrato, **EL CONTRATISTA** se obliga a constituir en un Banco o Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, a favor de **RUTA N**, y dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de adjudicación del presente contrato, las siguientes Garantías, para entidades estatales, que amparen:

#### **De buen manejo del anticipo**

**EL CONTRATISTA** se obliga a constituir la póliza para garantizar el buen manejo del anticipo por el 100 % del valor entregado como anticipo con una vigencia igual a la duración del contrato.

#### **De cumplimiento.**

Por medio de este amparo, **RUTA N** se precave contra los perjuicios derivados del incumplimiento imputable al **CONTRATISTA** de las obligaciones emanadas del contrato garantizado.

La cuantía mínima para el amparo de cumplimiento de las obligaciones derivadas de los contratos que se celebren, será determinada en los correspondientes contratos conforme al porcentaje mínimo del veinte por ciento (20%) del valor del contrato.

Dicho porcentaje mínimo opera para todo tipo de contrato, y su fijación, en su porcentaje superior, dependerá de **RUTA N** en consideración a diversos factores, entre ellos, la importancia del contrato, y la necesidad de asegurar con más

diligencia el cumplimiento de una determinada obligación a cargo del **CONTRATISTA**.

La vigencia del riesgo o amparo de cumplimiento será por el término del contrato y cuatro (4) meses más.

#### **De Buen Funcionamiento de los Equipos**

Por medio de este amparo, se precave a **RUTA N** para la eventualidad de que los bienes o materiales que le han sido suministrados o vendidos, no sean aptos para el fin o servicio para el cual fueron adquiridos, por causa imputable al **CONTRATISTA** o fabricante, así también, se precave contra la eventualidad de que debido a vicios de fabricación y calidad de los materiales, se impida la utilización y funcionamiento idóneo y eficaz de los bienes.

Se otorgará simultáneamente con la entrega de los bienes y materiales, por cuantía mínima del treinta por ciento (30%) del valor de los mismos por una vigencia igual a la duración del contrato y tres años más.

#### **De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones al personal.**

Por esta garantía, las entidades estatales como **RUTA N** se precaven contra la posibilidad de que **EL CONTRATISTA** no cumpla con las obligaciones contraídas con el personal que haya de utilizar para la debida ejecución del contrato.

La cuantía para el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnización del personal será igual cuando menos al diez por ciento (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más.

Esta garantía se exigirá con relación a todo el personal que **EL CONTRATISTA** emplee para la ejecución del contrato y se exigirá en todos los contratos de prestación de servicios, suministro y de obra en los cuales de acuerdo con el contrato, el contratista emplee terceras personas que para el cumplimiento de sus obligaciones, así como en los demás en que **RUTA N** lo considere necesario en virtud del artículo 34 del Código Sustantivo del Trabajo.

#### **De calidad del servicio**

Esta garantía cubre a **RUTA N** contra los perjuicios imputables a **EL CONTRATISTA** derivados de la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato.

Este amparo debe tener una vigencia igual a la del contrato y un año más. El valor del amparo será el equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato.

#### **De Responsabilidad Civil.**

Esta póliza deberá cubrir los daños que **EL CONTRATISTA**, en el desarrollo de las labores relacionadas con el contrato, cause a terceros en sus personas o en sus bienes, por un valor del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato. Deberá incluir los anexos de Responsabilidad Civil Cruzada, incluidos los daños que se causen entre **RUTA N** y **EL CONTRATISTA**, Responsabilidad Civil Patronal, Responsabilidad Civil por Contratistas, Responsabilidad Civil por bienes bajo cuidado, tenencia y control y Responsabilidad Civil por Gastos Médicos. Su vigencia deberá comprender desde la iniciación de los trabajos y hasta por el término del contrato y seis (6) meses más. Este seguro deberá entregarse junto con las garantías de cumplimiento, salarios y prestaciones sociales.

**PARAGRAFO: EL CONTRATISTA** debe mantener en todo momento de vigencia del contrato la suficiencia de las garantías otorgadas. En consecuencia en el evento en que el plazo de ejecución del contrato y/o su valor se amplíen o aumente respectivamente, **EL CONTRATISTA** deberá proceder a ampliar las vigencias de las garantías y/o el valor amparado de las mismas, según sea el caso, como condición previa y necesaria para el pago de las facturas pendientes de pago.

**DÉCIMA TERCERA: - TERMINACIÓN UNILATERAL.** **RUTA N** podrá, sin lugar a indemnización alguna, dar por terminado el contrato en cualquier momento, mediante notificación escrita con quince (15) días de anticipación a la fecha en que se quiera dar por terminado el contrato.

Adicionalmente, podrá darlo por terminado cuando: a) La situación del orden público lo impongan; b) Por muerte o incapacidad física permanente del **CONTRATISTA**, si es persona natural, o por disolución o incapacidad financiera

del **CONTRATISTA**; si es persona jurídica, unión temporal o consorcio; c) Por cesación de pagos, concurso de acreedores o embargos judiciales del **CONTRATISTA** que afecten de manera grave el cumplimiento del contrato.

**DÉCIMA CUARTA: - INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA.** En caso de incumplimiento del **CONTRATISTA** con las obligaciones a su cargo derivadas del presente contrato, **RUTA N** podrá, a su elección, y sin perjuicio del cobro de perjuicios e imposición de multas y pena: 1) Requerir al **CONTRATISTA** para que corrija cualquier deficiencia en la ejecución del contrato sin costo adicional alguno. 2) suspender total o parcialmente la ejecución del contrato hasta cuando se corrijan las deficiencias; 3) asumir directamente o contratar con un tercero la ejecución de todo o parte del contrato, a expensas del **CONTRATISTA**. Si por incumplimiento del **CONTRATISTA** en el objeto de su contrato se le imponen multas o se aplique la cláusula penal pecuniaria a **RUTA N**, **EL CONTRATISTA** asumirá el valor total de las multas impuestas por **RUTA N**, que le sean imputables **AL CONTRATISTA**.

**DÉCIMA QUINTA: CLÁUSULA COMPROMISORIA.** Las diferencias que se susciten en relación con la interpretación, ejecución y cumplimiento de este contrato, serán sometidas a la decisión de un tribunal arbitral, conforme a lo previsto por el Decreto 2279 de 1989, Ley 23 de 1991, y demás normas vigentes sobre la materia. El arbitramento funcionará en Medellín, estará conformado por un (1) solo árbitro, el cual será designado por la Cámara de Comercio de Medellín de las listas de árbitros disponibles en el centro de arbitraje, tendrá carácter definitivo y obligatorio y será pronunciado en derecho y, por lo tanto, el árbitro deberá reunir las calidades previstas por el artículo 664 del Código de Procedimiento Civil. La decisión adoptada por el árbitro tendrá carácter definitivo y obligatorio.

**DÉCIMA SEXTA. CLÁUSULA PENAL SANCIONATORIA.** De conformidad con el Artículo 1592 del Código Civil Colombiano, de manera anticipada y expresa, se estipula como clausula 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 cláusula 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 de cumplimiento consagrada en la cláusula décima de este contrato, ni el cobro de la indemnización plena de perjuicios.

**DECIMA SEPTIMA. PROPIEDAD DE PLANOS, DISEÑOS, ESPECIFICACIONES Y ESTUDIOS.** Los diseños, planos y estudios que resulten de los trabajos aquí contratados serán propiedad exclusiva de **RUTA N**, salvo los derechos morales de los mismos que serán del **CONTRATISTA**.

**DÉCIMOCTAVA.** Este contrato sustituye cualquier convención, contrato, promesa, pacto, propuesta u oferta aceptadas, en general, cualquier otro acuerdo, verbal o escrito sin importar la denominación que se le otorgue, que haya sido celebrado entre las mismas partes con el mismo objeto.

EL CONTRATANTE

EL CONTRATISTA

## ANEXO 9

CP 012 DE 2011

### COMPRAVENTA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN DE LA TORRE C DEL COMPLEJO RUTA N.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS

Incluya aquí el nombre del ítem. Este formulario se debe diligenciar uno por cada ítem del sistema

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	REQUERIDO	OFRECIDO
1	Fabricante			
2	Modelo			
3	País de origen			
4	Incluya aquí cada característica que describe el ítem de acuerdo al Anexo 6			
5				
6				
7				
8				
9				
10				

11				
----	--	--	--	--