

**SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS No. 004 DE 2009**

**OBJETO: CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN Y ADECUACIÓN DE  
LAS INSTALACIONES DE LA TERMINAL DE TRANSPORTES DEL  
NORTE EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN.**

**TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A.**

**AGOSTO DE 2009**

## **CAPÍTULO I INFORMACIÓN GENERAL**

### **1.1. REGIMEN LEGAL Y JUSTIFICACION**

- La Empresa Terminales de Transporte de Medellín S.A., es una Sociedad de Economía Mixta con capital estatal superior al 90%, del orden municipal que presta un servicio público en materia de transporte.
- El artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, dispuso el Régimen Contractual de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado y de las Sociedades de Economía Mixta, así: *“...Las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, las sociedades de economía mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), sus filiales y las Sociedades entre Entidades Públicas con participación mayoritaria del Estado superior al cincuenta por ciento (50%), estarán sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, con excepción de aquellas que se encuentren en competencia con el sector privado nacional o internacional o desarrollen su actividad en mercados monopolísticos o mercados regulados, caso en el cual se regirán por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 13 de la presente ley”.*
- El artículo 13 de la Ley 1150 de 2007 ordena que las entidades estatales que por disposición legal cuenten con un régimen contractual excepcional al del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, aplicarán en su actividad contractual, acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los artículos 209 y 267 de la Constitución Política, respectivamente y estarán sometidas al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto legalmente para la contratación estatal.
- Terminales de Transporte de Medellín S.A. se encuentra dentro de las excepciones establecidas en el artículo 14 de la ley 1150 de 2007, siéndole aplicable en consecuencia las normas legales y reglamentarias de carácter privado que regulan su actividad económica y comercial.
- Mediante la Resolución No. 002 del 30 de julio de 2008 emanada por la Junta Directiva Terminales de Transporte de Medellín S. A. adoptó el reglamento de contratación cuyo objetivo fue el de regular las relaciones contractuales de la Sociedad Terminales de Transporte de Medellín S.A. con todas las personas públicas o privadas, a la luz de los principios Constitucionales de la función pública y del derecho privado, estableciendo el procedimiento para la contratación de los bienes y/o servicios de la

Empresa, para el funcionamiento administrativo y el desarrollo de los negocios propios de su actividad económica y comercial, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente y complementaria sobre la materia.

- De conformidad con el Reglamento de contratación la Sociedad Terminales de Transporte de Medellín S.A., puede celebrar todo tipo de contratos nominados e innominados, típicos o atípicos, rigiéndose por los Estatutos de la Sociedad, los principios consagrados en las normas de derecho privado y/o por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales, sin perjuicio de la aplicación de los principios consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política.
- Que entre la empresa de desarrollo Urbano EDU y la sociedad Terminales de Transporte de Medellín S.A. se celebró un convenio interadministrativo el cual tuvo por objeto la Elaboración por parte de la EDU de los diseños arquitectónicos y urbanísticos completos con detalles y presupuestos de las adecuaciones de las terminales de transporte del norte y sur en el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. de Medellín.
- Que el alcance de este contrato interadministrativo de consultoría, fue la elaboración de la totalidad de los diseños arquitectónicos, urbanísticos, paisajísticos y de interiores de las áreas que se describen a continuación y con sus presupuestos, a saber:

### **Zonas de intervención para el desarrollo de los proyectos:**

#### **Terminal del Norte:**

- Salas de espera
- Taquillas de las empresas transportadoras
- Sala VIP
- Casino para conductores
- Área de embarque (salida) de pasajeros.
- Reubicación de punto de manejo de reciclaje
- Patio maniobras
- Cerramiento patio de maniobras
- Casetas de control (1, 2 y 3)
- Zona peatonal llegada de taxis
- Zona peatonal llegada de buses
- Zona Férrea
- Área de llegada de pasajeros
- Sala de espera llegada de pasajeros
- Locales comerciales en sala centro

- Señalización interna en salas y patios operativos
- Amoblamientos

#### **Terminal del Sur:**

- Casino para conductores
- Área de embarque (salida) de pasajeros
- Patio maniobras
- Portería de control (4 y 5)
- Salas de espera
- Taquillas de las empresas transportadoras
- Señalización interna en salas y patios operativos
- La elaboración de los diseños completos con detalles contiene:
- Elaboración de los diseños arquitectónicos y urbanísticos.
- Diseños paisajísticos.
- Diseños de interiores.
- Calculo de presupuestos y programaciones de obras necesarios para la ejecución de los proyectos.
- Que La Empresa de Desarrollo Urbano EDU, hizo entrega a las Terminales de Transporte de Medellín de los diseños y soportes necesarios para adelantar el proceso de adecuación y construcción de una Sala VIP para pasajeros y usuarios al interior de la Terminal de Transportes del Norte.
- De conformidad con lo dispuesto en numeral **16.1. del manual de contratación de la entidad existe la modalidad de contratación denominada SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTA, según la cual** La Terminal de Transporte seleccionará al contratista previo la realización de una Solicitud Pública de Oferta. En este procedimiento se observarán las siguientes reglas:

La Solicitud Pública de Oferta se surtirá en los procesos contractuales cuyo presupuesto oficial estimado sea superior a quinientos salarios mínimos legales mensuales vigentes (500 SMLMV), con la publicación en la página web de la entidad los Pliegos de Condiciones o reglamento que habrá de regir para el proceso de selección.

La Terminal de Transporte podrá, además, formular invitaciones a proveedores mayoristas o distribuidores mayoristas o autorizados, para garantizar la concurrencia de oferentes en sus procesos.

Los interesados podrán formular observaciones a las reglas de participación mediante la utilización de los mecanismos que en dichas reglas se establezcan.

Los procesos contractuales donde de conformidad con el presupuesto oficial estimado se requiera adelantar una contratación bajo la modalidad de solicitud pública de ofertas, deberán ser autorizados de manera previa por la Junta Directiva de la empresa.

- El día 24 de julio de 2009, según consta en el acta No. 245, la Junta Directiva de la empresa autorizó dar inicio al presente proceso contractual.

## **1.2 CONVOCATORIA**

La TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN invita a participar en el proceso de **SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS No. 004 de 2009**, a las personas naturales o jurídicas, que cumplan los requisitos señalados en LA SOLICITUD PUBLICA DE OFERTA.

Este documento describe las condiciones jurídicas, técnicas, financieras y económicas que el OFERENTE debe tener en cuenta para elaborar y presentar la PROPUESTA. Así como también para escoger el ofrecimiento más favorable para el logro de los fines de la Empresa.

Al presente proceso contractual le son aplicables las normas civiles, comerciales y contractuales propias de la actividad económica que ejerce la Sociedad Terminales de Transporte de Medellín S.A., así como lo dispuesto en la Resolución Número 002 de 2008 emanada de la Junta Directiva de la empresa que establece el reglamento de contratación

## **1.3 CRONOGRAMA BÁSICO. ACTIVIDAD FECHA Y HORA**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>LUGAR</b>	<b>FECHA</b>	<b>HORA</b>
Publicación de la solicitud pública de ofertas	Pagina web <a href="http://www.terminalesmedellin.com">www.terminalesmedellin.com</a>	Del 31 de julio al 06 de agosto de 2009	
Recepción de observaciones	Por escrito o vía fax (260 – 10 – 25) a la Secretaría General de la Sociedad Terminales de Transporte S.A., ubicada en Terminal Norte Carrera 64C número 78 - 580, local 265 de la ciudad de Medellín, correos electrónicos: <a href="mailto:jorge.echeverri@terminalesmedellin.com">jorge.echeverri@terminalesmedellin.com</a> ,	Del 31 de julio al 06 de agosto de 2009	Hasta el 06 de agosto a las 3 pm
Aclaración y respuesta a las observaciones	Pagina web <a href="http://www.terminalesmedellin.com">www.terminalesmedellin.com</a>	Del 31 de julio al 06 de agosto de 2009	Hasta el 06 de agosto de 2009
Visita obligatoria	El lugar de encuentro será las oficinas de	10 de	8 am

sitio de las obras	la Unidad Operativa de Terminales ubicada en la Terminal Norte Carrera 64C número 78 - 580, local 265 de la ciudad de Medellín	agosto de 2009	
Reunión para aclarar dudas y resolver inquietudes	El lugar de encuentro será las oficinas de la Unidad Operativa de Terminales ubicada en la Terminal Norte Carrera 64C número 78 - 580, local 265 de la ciudad de Medellín	10 de agosto de 2009	10 am
Presentación de las propuestas	Archivo General de Terminales de Transporte, ubicada en la carrera 64 C No. 78 – 580 local 265 Medellín, Terminal del Norte.	18 de agosto de 2009	Hasta las 11:00 am
Publicación del informe de evaluación	Pagina web <a href="http://www.terminalesmedellin.com">www.terminalesmedellin.com</a>	21 de agosto de 2009	
Observaciones informe evaluación	Por escrito o vía fax (260 – 10 – 25) a la Secretaría General de la Sociedad Terminales de Transporte S.A., ubicada en Terminal Norte Carrera 64C número 78 - 580, local 265 de la ciudad de Medellín, correos electrónicos: <a href="mailto:jorge.echeverri@terminalesmedellin.com">jorge.echeverri@terminalesmedellin.com</a>	Hasta el 25 de agosto de 2009	Hasta las 3 pm
Respuesta a observaciones	Pagina web <a href="http://www.terminalesmedellin.com">www.terminalesmedellin.com</a>	27 de agosto de 2009	
Suscripción del contrato	Terminales de Transporte, ubicada en la carrera 64 C No. 78 – 580 local 265 Medellín	31 de agosto de 2009	

#### **1.4 OBJETO DE LA SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS**

CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN Y ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA TERMINAL DE TRANSPORTES DEL NORTE EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN de conformidad con las cantidades de obra, diseños arquitectónicos y especificaciones que se encuentran disponibles en medio magnetico en la Unidad Operativa de las Terminales de Transporte de Medellín.

El contrato se ejecutará bajo de la modalidad de **precios unitarios reajustables**.

Las principales actividades por ejecutar consisten, entre otros, en:

- Adecuación de las taquillas de las empresas transportadoras:
- Construcción Sala de embarque
- Construcción Plataforma de ascenso con cubierta,

- Construcción Auditorio para 200 personas
- Construcción Edificio de los conductores
- Adecuación de las salas de espera del cuarto nivel

Para la ejecución de las citadas obras, las principales actividades son:

- Carpintería Metálica y de Madera
- Instalaciones Eléctricas
- Estructuras de Concreto
- Estructura metálica
- Recuperación de pisos e grano
- Piso en grano , cerámica y/o porcelanato
- Pavimento
- Piso en concreto
- Amueblamiento

## **1.5 LOCALIZACIÓN DE LAS OBRAS**

Las obras objeto de la presente SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS están ubicadas en la Terminal de Transportes del Norte Carrera 64C número 78 – 580 de la ciudad de Medellín.

## **1.6 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

El plazo para la ejecución de las obras objeto de la presente solicitud publica de ofertas es por el término de ocho (8) meses calendario.

Para efectos del plazo deberá tenerse en cuenta que el contratista debe realizar la programación a doble jornada, o sea las 24 horas del día, siempre y cuando la interventoría o la persona competente de Terminales de Transporte lo consideren necesario. Por lo que uno de los documentos habilitantes será la programación de obra ajustada al plazo.

Dichos plazos comenzarán a contarse a partir de la fecha en que se expida la orden de iniciación por parte del TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A, una vez se hayan cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, y la cual se hará constar en un acta suscrita por las partes. La orden de iniciación se dará dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de aprobación de la garantía única de cumplimiento, por parte de la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. o la fecha que disponga el interventor del contrato. En todo caso, la iniciación de los trabajos o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no se hallan supeditados a la entrega del anticipo.

## **1.7 PRESUPUESTO OFICIAL**

El presupuesto oficial total para la ejecución de los trabajos objeto de la presente SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS se estima en la suma de NUEVE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TRECE PESOS. (\$9.880.773.913,), la cual se encuentra amparada por el certificado de disponibilidad presupuestal número 8543 del 29 de julio de 2009.

### **1.8 INTERPRETACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL SOLICITUD PÚBLICA DE OFERTAS**

Con la presentación de la oferta, el proponente manifiesta que estudió el SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS y todos los documentos del presente proceso, 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 del proceso de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS 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 esta SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, serán de su exclusiva responsabilidad.

En consecuencia, el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A 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. Las aclaraciones y respuestas a las observaciones presentadas por los proponentes durante el proceso de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS tendrán únicamente valor interpretativo.

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 del presente proceso de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, no se considerará como excusa válida para la futura formulación de eventuales reclamaciones.

### **1.9 ANTICIPO**

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento del contrato, TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A concederá al Contratista un anticipo equivalente al TREINTA POR CIENTO (30%) del valor adjudicado, el cual será amortizado mediante deducciones del 30% del valor de cada acta de pago mensual, hasta completar el 100% de la suma anticipada.

El valor del anticipo será pagado según disponibilidad de recursos de la entidad, una vez autorizado el desembolso por la interventoría y el jefe de la Unidad Operativa de TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A La orden de pago deberá estar soportada por la constitución y aprobación de la garantía que ampara la correcta inversión y el buen manejo del anticipo y la aprobación por



parte de la interventoría del plan de manejo de anticipo, los cuales son requisitos indispensables previos para la entrega del mismo.

El manejo de los recursos entregados al contratista a título de anticipo se hará en cuenta separada a nombre del Contratista y los rendimientos financieros que llegaran a producir los recursos así entregados pertenecerán a TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN

### **1.10 FORMA DE PAGO**

TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A pagará el valor del contrato, por el sistema de precios unitarios no reajustables, previa presentación de las respectivas actas de obra, elaboradas por el Contratista y aprobadas por el Interventor.

Las actas deberán ser presentadas para la aprobación por la interventoría, acompañadas de la respectiva factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando, la dependencia responsable y el nombre del interventor designado o funcionario responsable. Del valor de cada acta de pago mensual se descontará la suma correspondiente al porcentaje de amortización del anticipo, previa presentación de la orden de pago debidamente diligenciada y soportada, y certificación de la Interventoría de haber recibido el trabajo a satisfacción.

El contratista deberá informar al TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A la cuenta bancaria (corriente o de ahorros) independiente, abierta a su nombre, en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente, los pagos que por este concepto le efectúe el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A.

Como requisito previo para la autorización de pago de cada Acta, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando corresponda. En todo caso, la última acta de pago no podrá ser inferior al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato y se cancelará una vez el Contratista entregue a la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A., la siguiente información:

- a) Una relación completa de los trabajadores, discriminando por cada uno de ellos, el valor cancelado por concepto de los servicios prestados.
- b) Documento suscrito por cada trabajador, en el que manifieste que el Contratista le canceló sus salarios y prestaciones sociales y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con él.

- c) El recibo a satisfacción, por parte del Interventor, de los trabajos realizados.
- d) Registro fotográfico del avance de la obra, en forma digital y físico
- e) Memorias de las cantidades del acta de pago correspondiente, donde se muestre la relación de las medidas de obras que soportante el acta de pago.
- f) Copia de la bitácora de obra debidamente aprobada por la interventoria.

### **1.11 VISITA AL SITIO DEL PROYECTO**

Antes de presentar su oferta, el proponente inspeccionará y examinará voluntariamente, por su cuenta y riesgo, el sitio en el cual se realizarán las obras, con el fin de enterarse de las características del mismo, las vías de acceso, 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 que de alguna manera puedan afectar el costo o el tiempo de ejecución de los trabajos. **La visita SERÁ OBLIGATORIA, y en tal sentido, habrá lugar a expedición de constancia por parte de TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A.** la visita ser realizará en la fecha y hora establecida en el cronograma oficial establecido en la presente solicitud pública de ofertas.

El proponente que no se encuentra en la fecha, hora y sitio establecido en el cronograma, no podrá participar de la visita, ni se le otorgará la correspondiente constancia que lo habilita para continuar en las demás etapas del proceso y presentar propuestas.

El proponente podrá otorgar poder escrito a otra persona para que lo represente en la visita, el cual a su vez será intransferible a ningún otro proponente o interesado.

Las certificaciones que se expidan como constancia de haber participado en la visita obligatoria serán intransferibles ni tampoco se podrán endosar, por lo cual quien figure como titular de la misma no podrá cederla a ninguna otra persona natural o jurídica.

## **CAPÍTULO 2**

### **REQUISITOS HABILITANTES Y DE PARTICIPACIÓN**

En la presente SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, individualmente consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes, que no se encuentren incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad de que tratan los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes.

TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. 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.

#### **2.1 REQUISITOS DE ORDEN LEGAL**

##### **2.1.1 Personas Naturales**

Si el proponente es persona natural deberá presentar copia legible de la cédula de ciudadanía y acreditar su calidad de Ingeniero Civil, Arquitecto Constructor, o Constructor en Arquitectura e Ingeniería, mediante la presentación de la copia de la tarjeta de matrícula profesional.

##### **2.1.2 Personas Jurídicas**

Si el proponente es persona jurídica deberá acreditar su existencia y representación legal con la copia del Certificado de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, expedido con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario, previos a la fecha de presentación de la propuesta. En dicho certificado deberán constar claramente las facultades del Gerente o del Representante Legal, el objeto social, el cual deberá comprender labores o actividades que tengan relación directa con el objeto social el cual debe contemplar, la construcción, mantenimiento o mejoramiento de obras civiles, y la duración de la sociedad, la cual debe ser, como mínimo, igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, otorgado con anterioridad a la fecha de presentación de la oferta.

##### **2.1.3 Consorcios, Uniones Temporales.**

En el presente proceso de solicitud pública de ofertas, TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A. **no contempla** la posibilidad de que puedan

participación personas naturales o jurídicas es a título de Consorcio y/o Unión Temporal.

#### **2.1.4 Inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) y Capacidad de Contratación.**

Todas las personas naturales o jurídicas, que deseen participar en la presente SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, deberán estar inscritos, calificados y clasificados en el Registro Único de Proponentes (RUP) de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, así:

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>ESPECIALIDAD</b>	<b>GRUPO</b>
1 Constructores	04 Edificaciones y obras de urbanismo	06 Estructuras de concreto convencionales
		08 Estructuras metálicas

Además, deberán tener a la fecha de cierre de la contratación una Capacidad de Contratación como “Constructor” (K) igual o superior a ciento veinte mil (120.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes y una Capacidad Residual de Contratación (Kr), igual o superior a cuarenta mil (40.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

El Kr del proponente, sea persona natural o jurídica se determinará con la siguiente fórmula: **Kr = Ki – Kc** Donde, Kr = Capacidad residual de contratación, a la fecha de cierre de la licitación, en SMMLV. Ki = Capacidad de contratación inscrita como “Constructor”, según el Certificado de Inscripción en el RUP, en SMMLV. Kc = Capacidad de contratación comprometida, que corresponde a la sumatoria de los valores obtenidos en los literales a) y b), expresada en SMMLV.

Para acreditar el cumplimiento de este requisito, el proponente deberá aportar el certificado de inscripción en el RUP, expedido con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario previos a la fecha de cierre de la SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS.

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

a) El saldo, a la fecha de cierre de la SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, del valor total de los contratos de obra en ejecución o suspendidos, incluidas las adiciones.

b) El valor total de los contratos de obra adjudicados y que aún no tienen orden de iniciación.

### **2.1.7 Inhabilidades e Incompatibilidades**

En el contrato que se derive del presente proceso, el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A aplicará las reglas sobre inhabilidades e incompatibilidades consagradas en los artículos 8°, adicionado por el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 y 9° de la Ley 80 de 1993, sus decretos reglamentarios y en las demás normas legales vigentes que la modifiquen o adicionen, en cuanto sean pertinentes.

### **2.1.8 Garantía para cubrir los riesgos derivados del incumplimiento del ofrecimiento**

De conformidad con lo establecido en el Reglamento de Contratación de Terminales de Transportes de Medellín, el oferente podrá otorgar a favor del TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A, como mecanismo de cobertura del riesgo **derivado del incumplimiento del ofrecimiento**, una Póliza de seguros otorgada por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial, con una vigencia de 90 días contados a partir de la fecha y hora de cierre de la SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, hasta la aprobación de la garantía que ampare los riesgos propios de la etapa contractual. La TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A. podrá solicitar al proponente la ampliación de la vigencia de la garantía cuando se prorrogue el plazo establecido para la adjudicación. 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. Con dicha garantía se cubrirán los perjuicios derivados del incumplimiento de los siguientes ofrecimientos o eventos, a saber:

- 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 el SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS 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 la entidad 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 suficiencia de la garantía será verificada por la Secretaría General de TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A al momento de evaluación de las propuestas. El valor asegurado quedará a favor del TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A cuando el proponente incumpla alguno de los casos citados. La no presentación de la garantía de seriedad de forma simultánea con la oferta será causal de rechazo de esta última. De conformidad con lo previsto en el literal e), numeral 1° del artículo 8 de la Ley 80 de 1993, quienes sin justa causa se abstengan de suscribir el contrato estatal adjudicado, incurrirán en la causal de inhabilidad e incompatibilidad señalada, y el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A podrá adjudicarlo, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, al proponente clasificado en segundo lugar, sin perjuicio de hacer efectivas las sanciones mencionadas a quien haya incumplido. La garantía de seriedad le será devuelta al proponente que lo solicite, una vez haya sido perfeccionado y legalizado el contrato respectivo.

#### **2.1.9 Pago de Aportes al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales**

Según lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 797 de 2003, el Decreto 510 de 2003, el proponente deberá acreditar que se encuentra al día con sus empleados, en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando a ello haya lugar. Esta exigencia también se acreditará por parte del contratista para efectos de cada pago derivado del contrato. Si el proponente es persona jurídica, el pago de dichos aportes deberá acreditarlo mediante certificación expedida por el representante legal de la misma. Si la persona jurídica es una sociedad de las obligadas a tener Revisor Fiscal, de conformidad con lo establecido en el artículo 203 del Código de Comercio, en concordancia con los artículos 13 y 74 de la Ley 43 de 1990, la certificación deberá estar suscrita por quien figure nombrado como Revisor Fiscal.

#### **2.1.10 Certificación del Revisor Fiscal**

Si el proponente es una sociedad anónima interesada en que, para los efectos del artículo 8°, numeral 1°, literal h) de la Ley 80 de 1993, se le dé el tratamiento de “abierta”, deberá aportar una **Certificación** del Revisor Fiscal en la que conste que ésta tiene tal carácter.

#### **2.1.11 Certificado de Reciprocidad**

Por tratarse de una entidad estatal que no se rige por las normas del estatuto contractual, Terminales de Transporte de Medellín no está obligada a cumplir con las normas sobre reciprocidad conforme a lo establecido en el artículo 20 de la Ley 80 de 1993.

### **2.1.12 Boletín de Responsables Fiscales**

El proponente no deberá encontrarse inscrito en el Boletín de Responsables Fiscales (Artículo 60, Ley 610 de 2000), situación que será verificada por TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A., o se podrá acreditar por el oferente en su propuesta. Igual requisito deberá cumplir el representante legal de las personas jurídicas.

### **2.1.13 Certificado de Antecedentes Disciplinarios**

El proponente deberá presentar antecedentes disciplinarios de conformidad con lo consagrado en el Artículo 174 de la Ley 734 de 2002; situación que será verificada por la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A., ó se podrá acreditar por el oferente en su propuesta. Igual requisito deberá acreditar el representante legal de las personas jurídicas.

## **2.2 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**

### **2.2.1. Experiencia General.**

La experiencia del proponente se verificará a partir de la información que suministre en el Formulario No. 2. Se tendrá en cuenta el valor facturado en contratos terminados, suspendidos o en ejecución, celebrados por el proponente, **durante los últimos cinco (5) años** anteriores a la fecha de cierre de esta SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, que hayan tenido por objeto la construcción, mantenimiento o mejoramiento de infraestructuras civiles. Se considerará hábil el proponente que acredite haber facturado, en un máximo de dos (2) contratos, con el objeto ya indicado, un valor igual o superior al doscientos por ciento (200%) del presupuesto oficial, expresado en salarios mínimos mensuales legales (SMML) vigentes a la celebración de los mismos; uno de los cuales deberá tener un valor igual o superior al ciento por ciento (100%) del presupuesto oficial.

También se acepta la experiencia proveniente de Ofertas Mercantiles, siempre y cuando estén acompañadas de las correspondientes certificaciones de ejecución de los trabajos, expedidas por parte de la entidad o persona a quien fue dirigida la oferta. La experiencia del proponente deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante, o cualquier otro documento contractual hábil, que contenga, como mínimo, la siguiente información: nombre del Contratista, número y objeto del contrato, plazo de ejecución, descripción y alcance del proyecto, fechas de iniciación y de terminación. En el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada. Si el proponente es una persona jurídica con menos de cinco (5) años de constituida, la experiencia de los socios podrá ser acumulada a la de ésta, en proporción al porcentaje de participación de los mismos en el capital de la persona jurídica.

La experiencia general será requisito **EVALUABLE** y por tanto se le asignará puntaje dentro del correspondiente proceso contractual.

### **2.2.2. Personal Requerido.**

El proponente es independiente de establecer el número de personas a utilizar en la ejecución de las obras, de acuerdo con el programa de obra e inversiones, sin embargo, deberá contar como mínimo con el siguiente personal profesional:

- Un (1) director de obra
- Dos (2) Residentes de Obra
- Dos (2) Auxiliar de construcción
- Un (1) auxiliar de programación y presupuesto

### **DIRECTOR DE OBRA**

El CONTRATISTA se obliga a mantener al frente de los trabajos, con dedicación del 100%, durante el tiempo de ejecución del contrato, un (1) Director de obra, el cual será sometido a la aprobación de TERMINALES MEDELLÍN.- en forma previa a la iniciación de las obras.

El Director de obra propuesto será su representante en la obra, por lo tanto, deberá tener amplias facultades para, resolver los problemas que se presenten en la obra y ocupar en las obras el personal obrero experimentado y personal auxiliar suficientemente capacitado para cada tipo de trabajo y en las labores especiales que se le encomienden.

Dicho profesional deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Que acredite ser Ingeniero Civil, Arquitecto o Arquitecto Constructor, debidamente matriculado.
- Que acredite una experiencia general mínima de Diez (10) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. En caso que el profesional haya ejercido en el exterior con anterioridad a la obtención de la matrícula en Colombia, esta experiencia se tomará a partir de la fecha del documento equivalente en el país de origen o donde hubiere ejercido.
- Que acredite una experiencia específica mínima de tres (5) años en cualquiera de las dos siguientes opciones, o mediante la suma de las dos:
  - a) En la empresa privada, haber ejercido como Director de obra o de interventoría, en contratos cuyo objeto haya sido la Construcción de edificaciones clasificadas en Categoría C o D de conformidad con el decreto 2090 de 1989. Una de las certificaciones presentada debe



corresponder a una (1) obra cuya área construida sea como mínimo 1000 m2 y la sumatoria de obras no puede ser inferior a 3000 m2.

- b) En entidades oficiales, haber ejercido como funcionario del nivel profesional, ejecutivo o directivo, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades o proyectos relacionados con alcance que incluya la Construcción de edificaciones clasificadas en Categoría C o D de conformidad con el decreto 2090 de 1989. Una de las certificaciones presentada debe corresponder a una (1) obra cuya área construida sea como mínimo 1000 m2 y la sumatoria de obras no puede ser inferior a 3000 m2. Esta experiencia se calculará con base en el período durante el cual estuvo el profesional vinculado laboralmente como servidor público o mediante contrato de prestación de servicios.
- c) Si el profesional propuesto como director de obra cuenta con título de especialización, maestría o doctorado en el área de gerencia de proyectos u obras civiles, se tomará dicho título como una equivalencia a un (2) años de experiencia general y un (1) de experiencia específica.

La experiencia general y específica del Director de Obra deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante, las cuales contendrán, como mínimo, la siguiente información: i) nombre y descripción del proyecto, ii) cargo ejercido por el profesional, iii) período durante el cual se desempeñó y iv) dedicación (%) en el proyecto.

## **RESIDENTE DE OBRA**

El CONTRATISTA se obliga a mantener al frente de los trabajos, con dedicación del 100%, durante el tiempo de ejecución del contrato, dos (2) Residentes de obra, los cuales serán sometidos a la aprobación de TERMINALES MEDELLÍN.- en forma previa a la iniciación de las obras.

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

Dichos profesionales deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Que acredite ser Ingeniero Civil, Arquitecto o Arquitecto Constructor, debidamente matriculado.
- Que acredite una experiencia general mínima de Cinco (5) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. En caso que el profesional haya ejercido en el exterior con anterioridad a la obtención de la matrícula en Colombia, esta experiencia se tomará a partir de la fecha del documento equivalente en el país de origen o donde hubiere ejercido.

- Que acredite una experiencia específica mínima de tres (3) años en cualquiera de las dos siguientes opciones, o mediante la suma de las dos:

- d) En la empresa privada, haber ejercido como Director o Residente de obra o de interventoría, en contratos cuyo objeto haya sido la Construcción de edificaciones clasificadas en Categoría C o D de conformidad con el decreto 2090 de 1989. Una de las certificaciones presentada debe corresponder a una (1) obra cuya área construida sea como mínimo 1000 m2 y la sumatoria de obras no puede ser inferior a 2000 m2.
- e) En entidades oficiales, haber ejercido como funcionario del nivel profesional, ejecutivo o directivo, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades o proyectos relacionados con alcance que incluya la Construcción de edificaciones clasificadas en Categoría C o D de conformidad con el decreto 2090 de 1989. Una de las certificaciones presentada debe corresponder a una (1) obra cuya área construida sea como mínimo 1000 m2 y la sumatoria de obras no puede ser inferior a 3000 m2. Esta experiencia se calculará con base en el período durante el cual estuvo el profesional vinculado laboralmente como servidor público o mediante contrato de prestación de servicios.
- f) Si el profesional propuesto como director de obra cuenta con título de especialización, maestría o doctorado en el área de gerencia de proyectos u obras civiles, se tomará dicho título como una equivalencia a un (1) año de experiencia específica.

La experiencia en la cátedra universitaria, proyectos de investigación o asesorías de tesis para optar a títulos de educación superior no será considerada como experiencia específica.

La experiencia general y específica del los residentes de obra deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante, las cuales contendrán, como mínimo, la siguiente información: i) nombre y descripción del proyecto, ii) cargo ejercido por el profesional, iii) período durante el cual se desempeñó y iv) dedicación (%) en el proyecto.

## **AUXILIAR DE CONSTRUCCIÓN**

El CONTRATISTA se obliga a mantener al frente de los trabajos, durante el tiempo de ejecución del contrato, Dos (2) Auxiliares de construcción, que puede ser arquitecto, arquitecto constructor, ingeniero civil o tecnólogo en áreas afines a la construcción, con conocimientos en elaboración y seguimiento de programación y control de presupuestos, los cuales serán sometido a la aprobación de la TERMINALES MEDELLÍN en forma previa a la iniciación de las obras.

Los auxiliares de construcción, propuesto deberán tener amplias facultades para, resolver los problemas que se presenten en la obra y ocupar en las obras el

personal obrero experimentado y personal auxiliar suficientemente capacitado para cada tipo de trabajo y en las labores especiales que se le encomienden.

Dicho profesional deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Que acredite ser arquitecto, arquitecto constructor, ingeniero civil o tecnólogo en áreas afines a la construcción, debidamente matriculado según lo requiera la profesión. En caso de no requerir tarjeta profesional, bastara con la presentación del título de la Institución de Educación Superior.
- Que acrediten una experiencia general mínima de cinco (3) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
- En caso de que el profesional haya ejercido en el exterior con anterioridad a la obtención de la matrícula en Colombia, esta experiencia se tomará a partir de la fecha del documento equivalente en el país de origen o donde hubiere ejercido.
- Que acredite una experiencia específica mínima de un (1) año en cualquiera de las dos siguientes opciones, o mediante la suma de las dos:
  - a) En la empresa privada, haber ejercido como Director o Residente de obra, auxiliar de construcción o de interventoría, en contratos cuyo objeto haya sido la Construcción de edificaciones clasificadas en Categoría C o D de conformidad con el decreto 2090 de 1989. Una de las certificaciones presentada debe corresponder a una (1) obra cuya área construida sea como mínimo 800 m<sup>2</sup>. Esta experiencia se calculará con base en la dedicación total en hombres-mes que haya tenido el profesional en cada proyecto.
  - b) En entidades oficiales, haber ejercido como funcionario del nivel profesional, ejecutivo o directivo, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades o proyectos relacionados con alcance que incluya la Construcción de edificaciones clasificadas en Categoría C o D de conformidad con el decreto 2090 de 1989. Una de las certificaciones presentada debe corresponder a una (1) obra cuya área construida sea como mínimo 800 m<sup>2</sup>. Esta experiencia se calculará con base en el período durante el cual estuvo el profesional vinculado laboralmente como servidor público o mediante contrato de prestación de servicios.
- Si el profesional o tecnólogo propuesto como auxiliar de construcción cuenta con título de especialización, maestría o doctorado en el área de gerencia de proyectos u obras civiles, se tomará dicho título como una equivalencia a un (1) año de experiencia específica.

La experiencia en la cátedra universitaria, proyectos de investigación o asesorías de tesis para optar a títulos de educación superior no será considerada como experiencia específica.

La experiencia general y específica del auxiliar de construcción deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante, las cuales contendrán, como mínimo, la siguiente información: i) nombre y descripción del proyecto, ii) cargo ejercido por el profesional, iii) período durante el cual se desempeñó y iv) dedicación (%) en el proyecto. Los estudios de Postgrado que se exijan como requisito mínimo, se acreditarán mediante

## **AUXILIAR DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTOS**

El CONTRATISTA se obliga a mantener al frente de los trabajos, durante el tiempo de ejecución del contrato, Un (1) Auxiliar de programación y presupuesto que puede ser arquitecto, arquitecto constructor, ingeniero civil o tecnólogo en áreas afines a la construcción, con conocimientos en elaboración y seguimiento de programación y control de presupuestos, el cual será sometido a la aprobación de la TERMINALES MEDELLÍN en forma previa a la iniciación de las obras.

Dicho profesional deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Que acredite ser arquitecto, arquitecto constructor, ingeniero civil o tecnólogo en áreas afines a la construcción, debidamente matriculado según lo requiera la profesión. En caso de no requerir tarjeta profesional, bastara con la presentación del título de la Institución de Educación Superior.
- Que acrediten una experiencia general mínima de cinco (3) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
- En caso de que el profesional haya ejercido en el exterior con anterioridad a la obtención de la matrícula en Colombia, esta experiencia se tomará a partir de la fecha del documento equivalente en el país de origen o donde hubiere ejercido.
- Que acredite una experiencia específica mínima de un (1) año en cualquiera de las dos siguientes opciones, o mediante la suma de las dos:
  - a) En la empresa privada, haber ejercido como auxiliar de elaboración y control de programación y presupuestos o de interventoría con las misma función, en contratos cuyo objeto haya sido la Construcción de edificaciones clasificadas en Categoría C o D de conformidad con el decreto 2090 de 1989.
  - b) Una de las certificaciones presentada debe corresponder a una (1) obra cuya área construida sea como mínimo 800 m<sup>2</sup>. Esta experiencia se calculará con base en la dedicación total en hombres-mes que haya tenido el profesional en cada proyecto.

- c) b) En entidades oficiales, haber ejercido como funcionario del nivel profesional, ejecutivo o directivo, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades o proyectos relacionados con alcance que incluya la Construcción de edificaciones clasificadas en Categoría C o D de conformidad con el decreto 2090 de 1989. Una de las certificaciones presentada debe corresponder a una (1) obra cuya área construida sea como mínimo 800 m<sup>2</sup>. Esta experiencia se calculará con base en el período durante el cual estuvo el profesional vinculado laboralmente como servidor público o mediante contrato de prestación de servicios.

La experiencia general y específica del auxiliar de construcción deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante, las cuales contendrán, como mínimo, la siguiente información: i) nombre y descripción del proyecto, ii) cargo ejercido por el profesional, iii) período durante el cual se desempeñó y iv) dedicación (%) en el proyecto. Los estudios de Postgrado que se exijan como requisito mínimo, se acreditarán mediante

La experiencia en la cátedra universitaria, proyectos de investigación o asesorías de tesis para optar a títulos de educación superior no será considerada como experiencia específica.

Los documentos que demuestran la experiencia del personal requerido se deberán anexar al momento de demostrar el ítems de la experiencia del proponente.

## **2.3 CAPACIDAD FINANCIERA**

**Se evaluará con base en la información financiera suministrada en el certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP), expedido con posterioridad al 31 de marzo de 2009.** En caso de que el proponente allegue otra información financiera adicional o complementaria a la del RUP, y existieren inconsistencias entre éste y aquella, primará la información consignada en el RUP. La información financiera deberá ser presentada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad contable por expresa disposición legal, expresada en pesos.

La capacidad financiera del proponente se calculará a partir de la evaluación de los siguientes factores:

### **2.3.1 Índice de Operatividad (IO)**

Se calcula con la siguiente fórmula:  $IO = \frac{\text{Capital de Trabajo}}{\text{Presupuesto Oficial}}$   
 $\text{Capital de Trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$  Se considerará hábil el proponente que presente un IO igual o superior al cero coma dos (0,2).

### **2.3.2 Patrimonio Neto (PN)**

Se considerará hábil el proponente que presente un PN igual o superior al veinticinco por ciento (25%) del presupuesto oficial.

### **2.3.3 Índice de Endeudamiento (IE)**

Se calcula con la siguiente fórmula:  $IE = \text{Pasivo Total} / \text{Activo Total}$  Se considerará hábil el proponente que presente un IE menor o igual a cero coma cinco (0,5).

### **2.3.4 Índice de Liquidez (IL)**

Se calcula con la siguiente fórmula:  $IL = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente}$  Se considerará hábil el proponente que presente un IL igual o superior al tres coma cero (3,0).

## **2.4 PROGRAMACIÓN DE LA OBRA.**

Será requisito HABILITANTE el incluir la programación de obra ajustada al plazo.

## **2.5. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES**

Se considerarán **HÁBILES** aquellas propuestas que obtengan la calificación “**ADMISIBLE**” en todos los requisitos habilitantes establecidos en este SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, así:

### **REQUISITO CALIFICACIÓN**

De Orden Legal Admisible / No Admisible

Experiencia del Proponente Admisible / No Admisible

Capacidad Financiera Admisible / No Admisible

El proponente que no cumpla estos requisitos, no continuará en el proceso de solicitud publica de ofertas

## **2.6 REGLAS DE SUBSANABILIDAD – CUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE EFICACIA.**

De conformidad con los principios de la función pública y en especial el de la eficacia, en el presente proceso primará lo sustancial sobre lo formal y por lo tanto, no será rechazada una propuesta por la ausencia de requisitos o la falta de documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta y que no constituyan los factores de escogencia establecidos en el SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS. En virtud de esta disposición, la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. podrá solicitar al proponente, en cualquier momento y hasta antes de la adjudicación, que subsane cualquier requisito que no implique la asignación de puntajes. Para ello podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y las mismas deberán ser resueltas por el proponente dentro de los dos **(2) días calendario** siguientes al recibo de la comunicación respectiva bien sea por medio escrito o correo electrónico. En ningún caso se podrán subsanar asuntos relacionados con la falta de capacidad para presentar la oferta, ni acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso. En caso de que el proponente no allegue las

aclaraciones o información solicitadas dentro del período establecido, la propuesta será **RECHAZADA**.

### **CAPÍTULO 3**

#### **PREPARACIÓN Y ENTREGA DE LA PROPUESTA**

##### **3.1 EXAMEN DEL SITIO DE LOS TRABAJOS**

El Proponente deberá inspeccionar y examinar por su cuenta y riesgo el sitio y los alrededores de la obra, e informarse acerca de la naturaleza del terreno, la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, zonas de depósito de material sobrante, vías de acceso al sitio, instalaciones que pueda requerir, las condiciones del ambiente y, en general, todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su oferta. También deberá hacer la evaluación e identificación de las áreas ambientalmente frágiles y vulnerables que puedan ser afectadas por el proyecto. El proponente deja expresa constancia de que estudió los diseños, planos y especificaciones del proyecto, su naturaleza y localización, el espacio físico para maniobrar, las zonas de depósito, vías de acceso al sitio, la calidad y cantidad de materiales y suministros necesarios para su ejecución, y los demás factores que puedan influir en el cálculo del valor de su propuesta y en la iniciación y correcto desarrollo de los trabajos. El hecho de que el Proponente no se familiarice debidamente con los detalles y condiciones del manejo general del proyecto, no le servirá de excusa válida para posteriores reclamaciones.

##### **3.2 RESERVA EN DOCUMENTOS**

Las personas interesadas en los procesos contractuales pueden conocer y controvertir los conceptos y las decisiones que tomen las entidades públicas, y para ello pueden examinar los expedientes. Además, el Artículo 74 de la Constitución Política dispone que “toda persona tiene derecho a acceder a los documentos públicos, salvo los casos que establece la ley”. Por lo tanto, en caso de que el Proponente considere que algún documento de su oferta goza de reserva legal, deberá manifestarlo por escrito y soportarlo conforme a las normas que le brindan tal carácter.

##### **3.3 IDIOMA DE LA PROPUESTA.**

La propuesta y sus anexos deberán presentarse en idioma Español.

##### **3.4 COSTOS DE PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA.**

Todos los costos asociados a la preparación y presentación de la propuesta estarán a cargo del Proponente, y el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A, en ningún caso, será responsable de los mismos.

##### **3.5 CORRESPONDENCIA Y CORREO ELECTRONICO.**

Toda la correspondencia que se genere con ocasión del presente proceso de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS podrá ser entregada de una de las siguientes maneras:

De manera preferencial todo el cruce de correspondencia se realizará a través de correo electrónico, por lo cual será **obligatorio** que el proponente en su propuesta o documentos que genere con ocasión del proceso contractual informe una dirección electrónica donde se le pueda dar respuesta o enviarle la información relacionada con el proceso. La información relacionada con el proceso se puede consultar en la pagina web [www.terminalesmedellin.com](http://www.terminalesmedellin.com) o en el correo electrónico: [jorge.echeverri@terminalesmedellin.com](mailto:jorge.echeverri@terminalesmedellin.com)

De manera supletoria se podrá realizar por escrito o vía fax (260 – 10 – 25) a la Secretaría General de la Sociedad Terminales de Transporte S.A., ubicada en Terminal Norte Carrera 64C número 78 - 580, local 265 de la ciudad de Medellín,

En todo caso, la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. no asumirá responsabilidad alguna por la correspondencia incorrectamente dirigida o por las fallas que pueda presentar el medio electrónico utilizado.

### **3.6 FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

En la propuesta no podrán señalarse condiciones diferentes a las establecidas en este SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS. En caso de hacerlo, se tendrán por no escritas y, por lo tanto, prevalecerán las disposiciones contenidas en este documento. La propuesta deberá presentarse en original y dos (2) copias, en sobres cerrados y separados, rotulados respectivamente como “original” y “copia”, e indicando el número y el objeto del proceso de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, así como el nombre y la dirección del proponente. LAS TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. no se hará responsable por no abrir, o por abrir prematuramente los sobres mal identificados o incorrectamente dirigidos. Los documentos que hacen parte del original y de la copia de la propuesta deberán ser totalmente legibles, enlegajados y foliados. Los folios que contengan modificaciones o enmiendas deberán ser convalidados con la firma de quien suscribe la carta de presentación. Todos los documentos exigidos deberán incluirse en el original y en la copia de la propuesta. En caso de discrepancia entre la copia y el original, primará este último sobre aquella.

### **3.7 DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA**

La propuesta deberá acompañarse de cada uno de los documentos que se describen a continuación:

1. **Índice o tabla de contenido**, especificando los números de página donde se encuentran la información y los documentos requeridos en el SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS.

2. **Carta de presentación de la propuesta**, de acuerdo con el modelo suministrado en este SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, firmada por el



proponente, si es persona natural, o por el representante legal si es persona jurídica. La suscripción de la carta de presentación de la propuesta hará presumir la aprobación, legalidad y conocimiento de todos los documentos del presente proceso. Si el proponente es persona jurídica y su representante legal y quien suscribe la carta de presentación de la propuesta no es un profesional de las áreas que a continuación se indican, deberá presentar la propuesta abonada por un Ingeniero Civil, Arquitecto Constructor, o Constructor en Arquitectura e Ingeniería, debidamente matriculado, para lo cual se adjuntará **copia legible** de la tarjeta de matrícula del profesional respectivo, conforme a lo dispuesto en el Artículo 20 de la Ley 842 de 2003.

**3. Documentos que acreditan el cumplimiento de los Requisitos Habilitantes y de Participación,** estipulados en el Capítulo 2 de este SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS

**4. Copia del Registro Único Tributario (RUT),** actualizado, y expedido por la Dirección General de Impuestos Nacionales, donde aparezca claramente el NIT del proponente.

**5. Copia del certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP),** expedido en la Cámara de Comercio, en el que conste la inscripción, calificación y clasificación del proponente en la actividad, especialidad y grupos exigidos, expedido con posterioridad al 30 de junio de 2009.

#### **6. Formulario No. 2: EXPERIENCIA DEL PROPONENTE**

**7. FORMULARIO No. 3: CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS:** Al diligenciar este formulario, el proponente no podrá adicionarlo, modificarlo o alterarlo, ni dejar de consignar el precio unitario de uno o varios ítemes, pues de lo contrario, la propuesta será rechazada. El Proponente deberá ajustar al peso los precios unitarios y el valor total de la propuesta, bien sea por exceso o por defecto, así: cuando el dígito decimal sea igual o superior a 5, se aproximará por exceso, y cuando sea inferior a 5 se aproximará por defecto; en caso de no hacerlo, la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. efectuará dicho ajuste. Los precios unitarios que aparecen en este formulario serán los que prevalezcan en caso de consignarse diferentes valores en la propuesta.

El Formulario No. 3 podrá presentarse además en medio digital, debidamente rotulado con el nombre del proponente y el número del proceso de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS. En caso de que la información sea inconsistente, prevalecerá la que aparece en el formulario impreso

#### **3.8 DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR**

Los documentos otorgados en el exterior, que no estén en idioma Español, deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma. Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en

especial en los artículos 65 y 259 del Código de Procedimiento Civil, el artículo 480 del Código de Comercio, y en la Resolución 2201 del 22 de julio de 1997, proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

### **3.8.1 Consularización**

Según lo previsto por el Artículo 480 del Código de Comercio, los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes. Tratándose de sociedades, expresa además el citado artículo del Código de Comercio que “al autenticar los documentos a que se refiere este artículo, los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país (C. P. C. Artículo 65)”. Surtido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia (Oficina de Legalizaciones, Transversal 17 No. 98-55, Bogotá, D. C.) para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

### **3.8.2 Apostilla**

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización señalado, siempre que provengan de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la citada Ley 455 de 1998. En este caso, sólo será exigible la apostilla, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen. Si la apostilla está dada en idioma distinto del Español, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a dicho idioma y la firma del traductor legalizada de conformidad con las normas vigentes.

### **3.8.3 Títulos obtenidos en el exterior**

El proponente que ofrezca personal con títulos académicos de pregrado otorgados en el exterior, deberá acreditar, como requisito previo para la adjudicación, la convalidación y homologación de estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites requeridos.

Para los títulos de postgrado (especializaciones, maestrías y doctorados), bastará la consularización o apostilla –según el caso– del título de postgrado respectivo, debidamente otorgado por la Universidad o Institución respectiva, tal como lo exige el parágrafo 1 del Artículo 7 de la Ley 842 de 2003. Este requisito no se exigirá cuando se trate de profesionales titulados y domiciliados en el exterior, que pretendan ejercer temporalmente la profesión en Colombia.

### **3.8.4 Autorización para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia**

De conformidad con lo dispuesto por la Ley 842 de 2003, el proponente que ofrezca personal profesional titulado y domiciliado en el exterior, deberá acreditar, como requisito previo para la adjudicación, la autorización expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus Profesiones Auxiliares –COPNIA– para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia. En su defecto, deberá acreditar la solicitud de permiso radicada ante el mismo organismo, con el lleno de los requisitos exigidos. Para estos efectos, el proponente deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites correspondientes. En el caso de profesionales de la Arquitectura y de la Ingeniería con título extranjero y domiciliados en el exterior, en las ramas reguladas por leyes especiales, deberán cumplir con los requisitos que dichas leyes especiales establecen para el ejercicio temporal de su profesión en Colombia, so pena de incurrir en ejercicio ilegal de la misma, sujeto a las sanciones de ley.

### **3.9 ENTREGA DE LA PROPUESTA**

Dentro del plazo y hora establecida en este proceso de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, la propuesta deberá ser depositada en una urna ubicada en la siguiente dirección: ARCHIVO GENERAL – TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. carrera 64 C No 78-580 local 265 de la ciudad de Medellín.

Los sobres deberán estar identificados de la siguiente manera:

SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS N° \_\_\_\_\_

OBJETO: \_\_\_\_\_

PROPONENTE: \_\_\_\_\_

Si el proponente desea enviar la propuesta por correo, deberá remitirla con suficiente antelación para que pueda ser recibida en la dirección anotada, antes de la fecha y hora fijadas para el cierre del proceso. En todo caso, la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. no será responsable del retardo o extravío que pueda derivarse de esta forma de entrega.

### **3.10 PROPONENTE ÚNICO**

Cuando se presente sólo una propuesta, o cuando sólo una de las propuestas presentadas reúna los requisitos para considerarla hábil, el proceso continuará con este único proponente y podrá adjudicársele el contrato si su oferta cumple con los requisitos de la SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS.

### **3.11 IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES**

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven. Para efectos de la retención en la fuente por renta, TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A. procederá de conformidad con la normatividad

tributaria vigente, y en caso de que no haya lugar a ello, el proponente deberá indicar la norma que lo excluye o le otorga la exención. Entre los impuestos, tasas y contribuciones que estarán a cargo del proponente seleccionado, a manera de enunciado, están los siguientes:

- **Impuesto de Timbre:** De conformidad con lo dispuesto en el Estatuto Tributario, los contratos cuya cuantía sea igual o superior a \$ 142.578.000 antes de IVA (base gravable para el año 2008) deben pagar un impuesto equivalente al cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor total del mismo. Si el valor inicial del contrato es inferior a dicha cuantía y es adicionado posteriormente en un valor que sumado al inicial supera los \$ 142.578.000 antes de IVA, deberá pagarse el respectivo Impuesto de Timbre sobre el valor final del contrato.
- **Contribución especial para la seguridad:** se aplica a los todas las personas naturales o jurídicas que suscriban contratos de obra pública, con entidades de derecho público o celebren contratos de adición al valor de los existentes deberán pagar a favor de la Nación, Departamento o municipio, según el nivel al cual pertenezca la entidad pública contratante una contribución equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del correspondiente contrato o de la respectiva adición, antes de IVA, de conformidad con la Ley 1106 del 22 de diciembre de 2006, que modifica el Artículo 37 de la Ley 782 de 2002.

Toda corrección, aclaración o cambio que se desee realizar a una propuesta ya presentada, deberá efectuarse antes de la fecha de cierre del proceso de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, mediante documento escrito y debidamente firmado por el proponente, el cual se entregará en el archivo de la entidad y formará parte de la propuesta inicial. En todo caso, no será permitido modificar o adicionar cualquier oferta después de que el proceso de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS se haya cerrado.

### **3.13 RETIRO DE LA PROPUESTA**

Si un proponente desea retirar su propuesta antes de la fecha y hora de cierre del proceso licitatorio, deberá presentar una solicitud en tal sentido, firmada por la misma persona que suscribió la carta de presentación, y ésta le será devuelta sin abrir, en el acto de apertura de la urna, de lo cual se dejará constancia firmada por el funcionario responsable en la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. y por el solicitante.

### **3.14 APERTURA DE PROPUESTAS**

En la fecha y hora señaladas para el cierre del proceso de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, en acto público que se efectuará en la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A., se abrirá la urna designada para tal efecto y se leerán los términos básicos de cada una de las propuestas presentadas. De dicho acto se levantará un acta que contendrá como mínimo, los siguientes datos: número del proceso; objeto, fecha y hora de cierre; listado de proponentes,

relacionando para cada uno el número de folios de la propuesta, número, valor y vigencia de la póliza de seriedad, y valor de las propuestas.

### **3.15 RECHAZO Y ELIMINACIÓN DE PROPUESTAS**

De conformidad con los principios de la función pública, la omisión de los documentos necesarios para la comparación de una oferta con las demás impedirá tenerla en cuenta para la evaluación y posterior adjudicación del contrato. TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A podrá rechazar y eliminar una o varias propuestas, sin que haya lugar a su evaluación, en cualquiera de los siguientes casos:

- Cuando el proponente se halle incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar, según lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y normas complementarias.
- Cuando el proponente no acredite los requisitos de participación establecidos en el Capítulo 2 de este SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS.
- Cuando sea extemporánea, es decir, si se presenta después de la fecha y hora fijadas para el cierre del proceso de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS
- Cuando el valor total de la propuesta exceda del presupuesto oficial.
- Si el proponente ofreciere un plazo para la ejecución del contrato diferente al establecido en este SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS.
- Si el proponente se encuentra inscrito en el Boletín de Responsables Fiscales (Artículo 60, Ley 610 de 2000).
- Cuando se solicite al proponente subsanar alguno de los documentos o de los requisitos de participación y no lo haga dentro del término fijado, o cuando habiéndolo aportado no esté acorde con las exigencias de la SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS.
- Cuando no se consigne el precio unitario de uno o varios ítemes del grupo ofertado en el Formulario No. 3 “CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS”, o se modifique o altere dicho formulario”.
- Cuando la propuesta se presente en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición.
- Por no considerar las modificaciones al SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS que mediante addendas haya hecho TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A..

- Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes.
- Cuando no incluya algún documento que, de acuerdo con esta SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, se requiera adjuntar y dicha deficiencia impida la comparación objetiva con otras ofertas.
- Cuando no se incluya la programación de obra ajustada al plazo.

TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A se reserva el derecho de admitir aquellas propuestas que presenten defectos de forma, omisiones o errores, siempre que éstos sean subsanables y no alteren el tratamiento igualitario de las mismas.

## **CAPÍTULO 4**

### **CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO**

#### **4.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Se calificará la propuesta de los oferentes que hayan resultado ADMISIBLES en todos los requisitos habilitantes establecidos en el Capítulo 2 del presente SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS.

La evaluación de la propuesta se hará conforme a los siguientes criterios:

<b>CRITERIOS</b>	<b>PUNTAJE MÁXIMO</b>
Valor de la propuesta	800
Experiencia general	200
<b>TOTAL</b>	<b>1000</b>

Todos los cálculos aritméticos que se realicen para la determinación de los puntajes se aproximarán por exceso o por defecto a la centésima del valor, así: cuando la milésima sea igual o superior a 5, se aproximará por exceso, y cuando sea inferior a 5 se aproximará por defecto. De acuerdo con los puntajes obtenidos por cada proponente, se conformará un orden de elegibilidad, otorgando el primer lugar a aquel que haya acumulado la mayor cantidad de puntos, y sucesivamente a los demás, en forma descendente.

Si el proponente registra multas o sanciones debidamente ejecutoriadas, que le hubieren sido impuestas dentro de los últimos dos (2) años anteriores a la fecha de cierre del proceso de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, se disminuirá el puntaje total obtenido, así:

- Por una (1) multa o sanción, se restarán diez (10) puntos.

- Por dos (2) multas o sanciones, se restarán treinta (30) puntos.
- Por tres (3) multas o sanciones, se restarán sesenta (60) puntos.
- Por cuatro (4) o más multas o sanciones, o por declaratoria de incumplimiento que haya dado lugar a hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, debidamente ejecutoriada, se restarán cien (100) puntos.

La información sobre multas o sanciones será obtenida del Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio o de cualquier otra información de la que tenga conocimiento TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A., o que sea suministrada por los oferentes, relacionada con actos administrativos debidamente ejecutoriados respecto de algún participante en el proceso.

#### **4.2.1 Calificación del Valor de la Propuesta (800 puntos)**

Se asignarán ochocientos puntos (800) puntos a la propuesta que presente el menor valor total, a las demás se les asignará puntaje en forma proporcional y decreciente.

Se asignarán 800 puntos a la propuesta que presente el menor valor incluido el AIU contractual y a partir de la misma se realizará un prorrateo frente a las demás propuestas, teniendo en cuenta la siguiente formula.

Puntaje de la propuesta= propuesta menor valor x puntaje máximo (800)

---

La propuesta a evaluar

El costo de la propuesta no podrá exceder del valor del presupuesto oficial establecido y deberá presentarse en pesos colombianos, de lo contrario la propuesta se considerara No admisible es decir, no se tendrá en cuenta para la evaluación ni posterior adjudicación del contrato.

#### **4.2.2 Experiencia General (200 puntos)**

Se otorgaran 150 puntos a la propuesta que cumpla con la experiencia general establecida en el numeral 2.2.1.

### **4.3 PROPUESTAS CON PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO**

TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. considerará que una propuesta es artificialmente baja cuando su valor sea inferior al noventa por ciento (90%) del presupuesto oficial. Las propuestas que se encuentren por debajo de dicho promedio no serán evaluadas.

### **4.3 PROPONENTES ELEGIBLES**

Agotado el análisis comparativo de las ofertas, se establecerá un orden de elegibilidad, asignando el primer lugar al proponente que haya obtenido el máximo puntaje, y así sucesivamente. En caso de que sólo exista un proponente habilitado, se le hará la adjudicación a dicho proponente, sin efectuar la revisión del Índice de Operatividad.

#### **4.4 CRITERIOS DE DESEMPATE**

Si dos o más propuestas obtienen el mismo puntaje, se dará prioridad al proponente que, sucesivamente:

1. El proponente que presente el menor índice de endeudamiento de conformidad con la propuesta.

2. Si persiste el empate, se realizará un sorteo en audiencia pública, cuya fecha y hora serán informadas en el sitio [www.terminalesmedellin.com](http://www.terminalesmedellin.com). Dicha audiencia será conducida por el SECRETARIO GENERAL DE LAS TERMINALES DE TRANSPORTE, y de ella se levantará un acta en la que consten los resultados del sorteo, que será suscrita por los funcionarios y demás interesados que asistan a ella. El sorteo se llevará a cabo con balotas, EN LA SECRETARIA GENERAL DE LAS TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A., mediante el siguiente procedimiento:

a) Al momento del sorteo se asignará a cada proponente un número inmodificable de uno (1) a  $n$  (siendo  $n$  el número de proponentes), en forma ascendente, para lo cual cada uno de los proponentes sacará una balota.

b) En una balotera se introducirá una cantidad de balotas igual al número de propuestas empatadas en el primer lugar, las cuales corresponderán al número asignado a cada proponente.

c) Luego, se sustraerán las balotas, una por una, y ese será el orden de elegibilidad que se establezca para la adjudicación del contrato.

#### **4.5 PLAZO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y PERÍODO DE OBSERVACIONES**

La evaluación de las propuestas se realizará en el plazo establecido en el cronograma de actividades, que será publicado en la pagina web de las TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A., con el fin de que los proponentes presenten las observaciones que estimen pertinentes, las cuales se deberán presentar en los plazos establecidos en el cronograma.

#### **4.6. PROCEDIMIENTO PARA EL REAJUSTE DE LOS PRECIOS UNITARIOS.**

Los precios unitarios del contrato que se celebre serán ajustados de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$AR_i = \{ AS_i [ \sum C_{xi} (I_{xi} / I_{xo}) ] - AS_i \}$$



Donde:

Subíndice x: Indica el grupo o capítulo de obra objeto del ajuste.

Subíndice i: Mes para el cual se calcula el reajuste.

ARi: Valor total del reajuste del acta de obra para el mes i.

ASi: Valor total del acta de obra mensual para el mes i, liquidada a los precios cotizados en la Licitación, luego de descontar la amortización del anticipo y la obra extra.

Cxi: Coeficiente de ponderación del porcentaje de ajuste para el mes i, correspondiente a cada grupo o capítulo objeto de ajuste. Se calculará como la relación entre el valor de cada grupo o capítulo del acta de obra del mes i, sobre el valor total del acta de obra del mismo mes i, descontando de este valor el correspondiente a la obra Extra del mismo mes i.

Ixi: Índice de costos de cada grupo o capítulo correspondientes al acta del mes i.

Ixo: Índice de costos de cada grupo de obra o capítulo correspondientes al mes básico de presentación de la propuesta.

Se tendrán en cuenta los índices de costos de la construcción suministrados por Camacol Antioquia.

La obra extra generada en desarrollo del contrato en ningún caso será objeto de reajuste.

## **CAPÍTULO 5**

### **CONDICIONES DEL CONTRATO**

#### **5.1 MINUTA DEL CONTRATO**

Para los proponentes interesados, Terminales de Transporte tendrá disponible el proyecto de minuta del contrato derivado del proceso de SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS

#### **5.2 DOCUMENTOS DEL CONTRATO**

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

- El SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS que sirvió de base para la elaboración de la propuesta, con sus addendas si las hubiere.
- Los estudios, diseños y especificaciones técnicas, suministrados por TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A..
- La propuesta presentada por el Contratista y aceptada por TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A..

- Todos los documentos que se generen durante el desarrollo del contrato.
- Todas las adendas y modificaciones realizadas al proceso contractual.

### **5.3 PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO**

**El proponente deberá cumplir con los siguientes requisitos o documentos:**

Presentación del RUT a nombre del proponente.

1. **Factor de Administración, Imprevistos y Utilidades (AIU)**, detallando los costos de Administración (A) en que incurriría el contratista por la ejecución de los trabajos del grupo adjudicado, objeto del presente proceso, así como los Imprevistos (I) y la Utilidad (U) o beneficio económico que pretende percibir.

2. **Programa de Trabajo e Inversión**, del grupo adjudicado, ajustado al plazo de ejecución real de los trabajos.

3. **Plan de Inversión del Anticipo**, del grupo ofertado.

4. **Hoja de Vida** del personal profesional solicitado

La revisión y aprobación de los documentos descritos anteriormente, por parte de la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A., deberá obtenerse en forma previa al perfeccionamiento y legalización del contrato.

### **5.4 GARANTÍA PARA CUBRIR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES.**

El Proponente favorecido con la adjudicación del contrato constituirá, a favor del TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A, como mecanismo de cobertura del riesgo **derivado del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales**, Pólizas de seguros, otorgada por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, con el fin de cubrir los perjuicios derivados de las obligaciones, así:

**Buen manejo y correcta inversión del anticipo:** cubre al TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A por los perjuicios sufridos con ocasión de: 1) la no inversión, 2) el uso indebido, y 3) la apropiación indebida que el contratista garantizado haga de los dineros o bienes que se le hayan entregado en calidad de anticipo para la ejecución del contrato, por el equivalente al ciento por ciento (100%) de la suma anticipada, con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la terminación del contrato, o a la expedición del acto administrativo que ordene su terminación.

**Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal:** Cubrirá al TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Este amparo comprende además siempre el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato. por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, y con una vigencia igual a su plazo y cuatro (4) meses más, contados a partir de la terminación del contrato, o a la expedición del acto administrativo que ordene su terminación.

**Pago de salarios y prestaciones sociales, e indemnizaciones laborales:** Cubrirá al TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista garantizado, derivadas de la contratación de personal utilizado para la ejecución del contrato amparado, por el equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más.

**Estabilidad y calidad de las obras:** en una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia de cinco (5) años contados a partir del recibo a satisfacción de las obras o trabajos.

**Responsabilidad civil extracontractual:** Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. Si el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A ha autorizado previamente la subcontratación, en la póliza de responsabilidad extracontractual se deben cubrir igualmente los perjuicios derivados de los daños que aquéllos puedan causar a terceros con ocasión de la ejecución de los contratos, o en su defecto, deberán acreditar que el subcontratista cuenta con un seguro de responsabilidad civil extracontractual propio para el mismo objeto.

**Todo Riesgo Construcción:** El Contratista deberá constituir una póliza de Todo Riesgo en Construcción, por un valor equivalente al ciento por ciento (100%) del costo directo de la obra, con una vigencia igual al término de duración del contrato. Dicha póliza deberá contener las siguientes coberturas adicionales, cada una hasta por el 70% del valor asegurado:

- Propiedades vecinas
- Remoción de escombros
- Gastos adicionales
- Otras propiedades del asegurado

- Desviación de cronograma: xxx meses.

- Mantenimiento simple: xxxx meses

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 en este SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS, después de terminado el plazo de ejecución del mismo, se ampliará la vigencia de la garantía única para el amparo de Anticipo, Cumplimiento y Responsabilidad Civil Extracontractual por dos (2) meses más, y si no fuere posible realizar la liquidación en este término, igualmente se ampliará la vigencia por veinticuatro (24) meses más, en cuyo caso, los gastos que se deriven de la ampliación de la vigencia de la garantía también deberá asumirlos el contratista.

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

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

### **5.6 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.

### **5.7 SEGURIDAD SOCIAL DE EMPLEADOS Y TRABAJADORES**

Todos los empleados y trabajadores del Contratista deben estar afiliados por parte de éste al régimen contributivo de seguridad social integral (salud, fondo de pensiones, riesgos profesionales y parafiscales), en forma previa al inicio de los trabajos. Durante la ejecución del contrato, su interventor vigilará que el contratista dé cumplimiento a esta normatividad **como requisito previo para la aprobación de cada acta de pago parcial**, para lo cual deberá adjuntar copia de los comprobantes de pago de los aportes de ley para cada una de las personas vinculadas a las obras. La afiliación del personal deberá hacerse a nombre del Contratista como empleador y con base en los sueldos presentados en su propuesta, es decir, no se admitirán afiliaciones del personal asignado al proyecto como trabajadores independientes, ni contratados por medio de Cooperativas ni Precooperativas de Trabajo Asociado, de conformidad con los artículos 17 y 19 del Decreto 4588 de 2006. Las afiliaciones a la ARP deberán corresponder a las actividades reales que desempeñará cada empleado, de acuerdo con la clasificación de las Administradoras de Riesgos Profesionales. Por lo tanto, para el personal que deberá permanecer en el sitio del proyecto no se aceptarán

afiliaciones correspondientes a labores de oficina. El interventor del contrato vigilará el cumplimiento de estos requisitos.

#### **5.8 PAGOS**

Para efecto de los pagos, el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A recibirá las facturas con el cumplimiento de todos los requisitos y una vez verificados los mismos deberán ser realizados dentro de los cinco (5) días siguientes a la radicación. Adicionalmente, el contratista deberá acompañar, con las facturas correspondientes a cada acta de pago parcial, el soporte de los pagos de los aportes efectuados al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, si a ello hubiere lugar, correspondiente al mes de presentación de la factura respectiva, así como de la documentación a que hace referencia el numeral 1.10 del presente pliego. El interventor tendrá la responsabilidad de elaborar el respectivo recibo a satisfacción. Los pagos quedarán condicionados para su efectividad a la disponibilidad de recursos en caja por parte de la sociedad Terminales de Transportes de Medellín.

#### **5.9 INTERESES POR MORA EN LOS PAGOS**

En caso de mora en los pagos, el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A. Reconocerá al Contratista un interés equivalente al doble del interés civil legal.

#### **5.10 PROHIBICIÓN DE CEDER EL CONTRATO**

El contrato estatal es *intuitu personae* y, en consecuencia, una vez celebrado, no podrá cederse sino con autorización previa y escrita del Gerente de la Sociedad Terminales de Transporte de Medellín S.A..

#### **5.11 SUBCONTRATOS.**

El proponente que resulte favorecido con la adjudicación podrá subcontratar las obras con personas naturales o jurídicas de reconocida idoneidad. En todo caso, el contratista será el único responsable de la celebración de los subcontratos, razón por la cual, lo hará en su propio nombre y por su cuenta y riesgo, sin que el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A adquiera responsabilidad alguna por dichos actos. Por lo tanto, contractualmente será el único responsable por la totalidad de las obligaciones adquiridas.

En todo caso, el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A se reserva el derecho de solicitar al contratista, el cambio o reemplazo del (los) subcontratista(s), cuando a juicio del interventor, éste(os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) actividad(es) subcontratada(s).

#### **5.12 INTERPRETACIÓN Y MODIFICACIÓN DEL CONTRATO**

El TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A, con el exclusivo objeto de evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo, y asegurar su inmediata, continua y adecuada prestación, podrá interpretar los

documentos contractuales y las estipulaciones en ellos convenidas o introducir modificaciones a lo contratado.

### **5.13 CADUCIDAD**

Una vez iniciada la ejecución del contrato, si se presenta alguno de los hechos constitutivos de incumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, así como también el incumplimiento de obtener la ampliación de la garantía, o de la obligación de obtener su renovación, o de la obligación de restablecer su valor, o de aquella de otorgar una nueva garantía que ampare el cumplimiento de las obligaciones que surjan en razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A., por medio de acto administrativo debidamente motivado, podrá declarar la CADUCIDAD del contrato y ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre.

### **5.14 CONTRATOS ADICIONALES**

El contrato no podrá adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, para lo cual se suscribirá el correspondiente contrato adicional. En caso excepcional y previa aprobación del Comité de Compras dicha adición podrá llegar hasta un 70% del valor del contrato.

### **5.15 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 al TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A., 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 al TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A., 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 el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. por no haberlas constituido o mantenido vigentes. Las suspensiones debidas a lluvias, derrumbes en vías de acceso, demoras del Contratista en la adquisición de equipos y elementos, daños en los mismos, o huelgas del personal por el incumplimiento del Contratista, de sus obligaciones o convenios laborales, o de su falta de cooperación para atender peticiones justas de sus trabajadores, o cualquier otra suspensión ordenada por la Interventoría por razones técnicas o de seguridad, no se consideran como fuerza mayor o caso fortuito y no darán lugar a indemnización ni ampliación del plazo estipulado.

### **5.16 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.**

La liquidación del contrato se hará de común acuerdo entre el contratista y el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A, dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha de terminación del mismo; o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación o a la fecha del acuerdo que la disponga. Dentro de este plazo, las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar, de los cuales quedará constancia en el acta de liquidación. Si es del caso, para la liquidación se exigirá al Contratista la ampliación de la vigencia de las garantías exigidas para avalar las obligaciones que deba cumplir con posterioridad a la extinción del contrato. Si el Contratista no concurre a la liquidación del contrato, o las partes no llegan a un acuerdo sobre el contenido de la misma, la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A. lo liquidará unilateralmente dentro de los dos (2) meses siguientes al vencimiento de los cuatro (4) meses previstos para la liquidación bilateral.

### **5.17 MULTAS**

Contractualmente, se pactan las siguientes causales de multa:

a) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a la legalización del contrato, constituir a tiempo la garantía única de cumplimiento, en cualquiera de sus riesgos amparados, el uno por ciento (1%) del valor total del contrato.

b) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a prorrogar la garantía única de cumplimiento, en cualquiera de sus riesgos amparados, cuando a ello hubiere lugar, el uno por ciento (1%) del valor del contrato.

c) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a iniciar o reanudar los trabajos, según el caso, en la fecha determinada, o por suspensión temporal de la misma sin causa justificada o por causas imputables al Contratista, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato por cada día de mora, sin superar el tres por ciento (3%) del valor total del mismo.

d) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a acatar las órdenes de la Interventoría para que se corrijan defectos observados en la obra, o para que se tomen las medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes, el cero punto cinco por mil (0.5‰) del valor total del contrato, por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, contado a partir de la fecha en que se haya dado la orden por escrito por parte del Interventor, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo. Esta multa no atenúa las demás atribuciones del TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A, establecidas en el SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS.

e) Cuando se presente un atraso mayor del veinte por ciento (20%) en cualquiera de los grupos de obra o grandes partidas de pago, según el programa de trabajo e inversiones presentado por el contratista y aprobado por la interventoría, el dos por ciento (2%) del valor de la obra dejada de ejecutar, sin superar el cinco por

ciento (5%) del valor total del contrato, lo cual no exonera al Contratista de la obligación de ejecutar la obra hasta su terminación a satisfacción del TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. .

f) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a disponer del Residente o demás personal requerido en la obra, o por reemplazarlos sin previa autorización de la interventoría, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo, lo cual no exonera al Contratista del cumplimiento de esta obligación.

g) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a suministrar oportunamente el equipo exigido y necesario para el adecuado desarrollo de los trabajos, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.

h) Por mora o incumplimiento injustificado de la obligación de instalar y mantener la señalización preventiva durante la ejecución de la obra, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el cero punto uno por mil (0.1‰) del valor total del contrato, sin superar el cinco por ciento (5%) del valor total del mismo.

i) Por cambios en las especificaciones, sin previa autorización del TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A, el dos por ciento (2%) del valor total del contrato, lo cual no exonera al Contratista de la obligación de realizar la obra según lo estipulado en el contrato.

j) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a la prohibición de depositar escombros en sitios no autorizados previamente por la interventoría, o el no retiro oportuno de la obra, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.

k) Por mora o incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad industrial e higiene, o de las instrucciones del interventor al respecto, y por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el cero punto uno por mil (0.1‰) del valor total del contrato, sin superar el cinco por ciento (5%) del valor total del mismo.

l) Por mal uso del anticipo, el uno por ciento (1%) del valor anticipado, sin perjuicio de las sanciones penales a las que haya lugar.

m) Por cada día de retraso en la entrega de las obras, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato.

n) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a presentar los documentos exigidos para la liquidación del contrato, dentro del plazo establecido para el efecto, según las disposiciones vigentes, el cero punto



tres por ciento (0.3%) del valor total del contrato. En este caso, el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. elaborará la liquidación de oficio.

o) Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a presentar la información y resultados diarios, dentro del plazo establecido para el efecto, el cero punto tres por ciento (0.3%) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.

p) Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones, que afecte el contrato, el uno por mil (1‰) del valor total del contrato.

#### **5.18 SANCIÓN PENAL PECUNIARIA**

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento, el TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A. hará efectiva la sanción penal pecuniaria, la cual tendrá un monto del diez por ciento (10%) del valor del contrato y se considerará como pago parcial de los perjuicios causados a la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A., sin perjuicio de las demás sanciones a que haya lugar.

#### **5.19 DEL DEBIDO PROCESO**

Tanto para la imposición de multas como de la cláusula penal pecuniaria, se dará cumplimiento al derecho al debido proceso.

#### **5.20 PROCEDIMIENTO PARA LA EFECTIVIDAD DE LAS GARANTIAS**

Cuando se presente alguno de los eventos de incumplimiento cubiertos por las garantías, TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A. procederá a hacerlas efectivas, agotando siempre el debido proceso y garantizando los derechos de defensa y contradicción del contratista y su garante, y proferirá el acto administrativo correspondiente, el cual constituye el siniestro en las garantías otorgadas mediante póliza de seguro. En caso de **CADUCIDAD**, en el acto administrativo que la declare, procederá además a hacer efectiva la cláusula penal o a cuantificar el monto del perjuicio y a ordenar su pago tanto al contratista como al garante. En caso de **MULTA**, en el acto administrativo que se profiera para imponerla se ordenará su pago, tanto al contratista como al garante. En los demás casos de **INCUMPLIMIENTO**, en el acto administrativo que se profiera declarando el incumplimiento, se procederá a cuantificar el monto de la pérdida o a hacer efectiva la cláusula penal, si ella está pactada, y a ordenar su pago, tanto al contratista como al garante. Para este evento, el acto administrativo constituye la reclamación en las garantías otorgadas mediante póliza de seguro. Para preservar el derecho de defensa y contradicción, se establece el siguiente proceso a seguir: Una vez constatado por el Interventor del contrato, que el Contratista ha incurrido o está incurriendo en una o varias de las causales de caducidad, de multas señaladas, o de incumplimiento, pondrá en conocimiento de aquél y del garante, el hecho y lo requerirá por escrito, para que dentro del término que se le señale, proceda a poner a disposición del contrato, los elementos necesarios y adelante las actividades que le permitan conjurar la situación que lo puso en condiciones de apremio, con plena aplicación del derecho al debido proceso (Artículo 29 de la

CP). Si el Contratista y su garante no dan cumplimiento al requerimiento, el Interventor presentará un informe escrito, con todas las pruebas conducentes y pertinentes, a fin de que la Oficina Jurídica de la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. dé inicio al siguiente procedimiento:

1. Mediante comunicación escrita, dirigida al Garante y al Contratista, pondrá en conocimiento los hechos escritos, expuestos por la Interventoría, para que dentro del término de cinco (5) días hábiles, exponga o justifique por escrito las razones que dieron origen a este procedimiento y aporte las pruebas que considere necesarias.

2. Si el Contratista no manifiesta dentro de dicho término las razones que justifiquen su incumplimiento, se tendrán como ciertos los hechos que originan este procedimiento.

3. Cuando en concepto del Interventor, los argumentos presentados por el Contratista y/o el garante no sean suficientes para justificar el incumplimiento, las partes podrán solicitar concepto técnico de un tercero, si el caso lo amerita.

4. Si rendido el concepto técnico, resultare que no son de recibo las justificaciones presentadas por el Contratista y/o el garante, o si las pruebas aportadas y del análisis de los descargos presentados no se encuentra justificado el incumplimiento del contrato, la TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLIN S.A. procederá a expedir el acto administrativo, debidamente motivado, contra el cual procede el recurso de reposición.

No habrá lugar a la aplicación de las multas o de la cláusula penal pecuniaria, previstas en el contrato, cuando los hechos generadores del incumplimiento se produzcan por la ocurrencia de algún evento de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado.

## **CAPÍTULO 6**

### **CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

#### **6.1 CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA**

El personal que participe en la ejecución de la obra será contratado directamente por el Contratista, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia. Terminales de Transporte de Medellín S.A. no adquiere con él, ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole. Es entendido que el Contratista está obligado a reconocer a los empleados y trabajadores que utilice en la ejecución de las obras, las prestaciones sociales a que tengan derecho de acuerdo con las leyes colombianas, y a pagarles al menos el salario mínimo legal, conforme a las disposiciones legales vigentes, cuyo cumplimiento vigilará el INTERVENTOR del Contrato. El Contratista deberá mantener oportuna, permanente y detalladamente informada al Interventor y al Jefe de la Unidad Operativa, de cualquier conflicto laboral colectivo, real o potencial, en relación con el personal empleado en la ejecución del contrato, y de cualquier otro hecho del cual tenga conocimiento, que pueda afectar la seguridad de las obras o a Terminales de Transporte de Medellín S.A., de sus empleados, de sus agentes o de sus bienes. El contratista deberá presentar mensualmente, acompañando el acta de pago correspondiente, un listado de las personas que laboraron en la ejecución de los trabajos, y la Interventoría velará porque se cumpla esta disposición.

TERMINALES MEDELLÍN se reserva el derecho de exigir al Contratista, por escrito, el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto, sin que éste adquiera el derecho a elevar reclamos por esta causa. La Interventoría podrá solicitar, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal asignado a la obra, y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado.

En concordancia con la legislación y los tratados internacionales suscritos por Colombia, tales como el Convenio 182 de 1999 de la OIT, y en atención a la Ley 1098 de 2006 “Por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia”, para la ejecución de las obras objeto de este proceso de licitación, se prohíbe la contratación de menores de edad sin la observancia de las disposiciones que regulan la materia. El interventor del contrato vigilará el cumplimiento de lo establecido en el párrafo anterior, y en el evento en que tenga conocimiento de que el contratista pueda estar infringiendo esta prohibición durante la ejecución del contrato, deberá informar de inmediato a la Unidad Operativa de la Entidad, para imponer las multas a que haya lugar, previo el procedimiento establecido en el numeral 5.19, y de constatarse tales hechos, poner en conocimiento de las autoridades competentes dicha situación, para que tomen las acciones a que haya lugar.

#### **6.2 OTRO PERSONAL DEL CONTRATISTA**

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

El personal que participe en la ejecución de la obra será contratado directamente por el Contratista, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia, y Terminales de Transporte de Medellín S.A. no adquiere con él ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole. LA ENTIDAD se reserva el derecho de exigir al Contratista, y por escrito, el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto, sin que éste adquiera el derecho de elevar reclamos por esta causa.

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

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

### **6.3 MOVILIZACIÓN E INSTALACIONES TEMPORALES**

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

Además, proveerá, mantendrá y manejará competentemente los servicios necesarios para el alojamiento, alimentación y recreación del personal, con comodidad, seguridad e higiene, y con sujeción a las normas que sobre este particular se consignan en el pliego de condiciones y en las disposiciones legales vigentes. El Contratista será el responsable del suministro de energía y de proveer un sistema de comunicaciones para sus oficinas, equipos y herramientas que vaya a utilizar durante la construcción de la obra. Deberá mantener equipos de emergencia para atender la demanda de energía ante fallas eventuales, ya que no podrá invocar tales eventualidades como justificación para la suspensión de las obras, justificar su retraso o solicitar indemnizaciones o ampliaciones de plazo. Todos los trabajos y costos de las instalaciones que se requieran para el servicio de energía, telefónico, radio y comunicaciones del Contratista, serán por su cuenta y bajo su responsabilidad.

Al finalizar las obras, o en cualquier otro momento, cuando lo ordene la Interventoría, el Contratista dismantará todas sus instalaciones, demolerá las edificaciones existentes y dejará las áreas limpias y con aspecto aceptable, a juicio de la Interventoría, antes de la entrega y recibo definitivo de las obras.

Algunas edificaciones podrán dejarse en pie, previo acuerdo con TERMINALES. El Contratista se someterá a todas las leyes y normas vigentes en Colombia. LA

ENTIDAD no asumirá responsabilidad alguna por daños o interferencias en los campamentos del Contratista, debidos al desarrollo del contrato o por cualquier otra causa.

El Contratista podrá utilizar, para sus instalaciones, cualquier terreno que sea propiedad de Terminales de Transporte de Medellín S.A., ubicado en vecindades de la obra, previa negociación y aprobación por escrito, exceptuando las áreas reservadas para otros fines, y siempre que dicho uso no interfiera con la obra, con las actividades de otros Contratistas o con instalaciones de La Entidad. Si el Contratista usa terrenos de propiedad privada para otras construcciones o instalaciones, negociará con los respectivos propietarios todo lo referente a su utilización.

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

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

#### **6.4 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA 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 Terminales de Transporte de Medellín S.A. para el cabal desarrollo de las obras. Durante la ejecución de los trabajos y hasta que tenga lugar el recibo definitivo, el Contratista será responsable de las fallas que se adviertan, sin perjuicio de la responsabilidad a que se refiere el artículo 2060 del Código Civil.

#### **6.5 INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS**

El contratista deberá iniciar los trabajos dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha acordada en el acta de iniciación suscrita conjuntamente con el Interventor, la cual se elaborará una vez aprobada la garantía única de cumplimiento por parte de la Secretaria General de Terminales de Transporte de Medellín S.A.

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

## **6.6 PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIÓN**

Se deberá elaborar por parte del contratista un programa de trabajo y de inversión de la forma en que el Contratista ejecutará las obras objeto de la presente licitación, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas del sitio y la evaluación de las condiciones de producción, suministro y adquisición de los materiales, de tal manera que el avance físico de las obras tenga un desarrollo armónico y homogéneo, en concordancia con el plazo establecido en el pliego de condiciones.

En dicho programa se indicará claramente el orden de los trabajos y el valor de las inversiones periódicas dentro de la unidad de tiempo seleccionada, y se identificarán todas las actividades (ítemes) que integran el proyecto, y la interdependencia que existe entre ellas. Adicionalmente, deberá incluir el reconocimiento de aquellos procesos de adquisición, traslado, montaje o fabricación de materiales o equipos que sean críticos para el desarrollo de los trabajos, así como también el período de construcción de las obras provisionales.

## **6.7 CANTIDADES DE OBRA**

Las cantidades de obra por ejecutar, indicadas en el Formulario respectivo, son estimadas y están calculadas con base en los diseños del proyecto; por lo tanto, podrán aumentar, disminuir o suprimirse durante la ejecución de los trabajos, pero tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato que se derive de esta licitación. El Contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la oferta, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

## **6.8 ACTAS DE OBRA**

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

Las actas de obra tendrán carácter provisional en lo que se refiere a las cantidades y calidad de la obra. El Interventor podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por

él, y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción, a efectos de que Terminales de Transporte de Medellín S.A. se abstenga de pagarlos al Contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que les dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del Interventor que no sea la de recibo definitivo de la totalidad o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

## **6.9 TRABAJOS EXTRAS Y ADICIONALES**

Se entiende por trabajo extra aquel que, además de no estar incluido en los planos de la solicitud pública de ofertas, ni en las especificaciones, ni en los formularios de cantidades de obra de la propuesta, no puede clasificarse, por su naturaleza, entre los previstos en dichos documentos; el que sí pueda serlo, aunque no esté determinado en forma expresa en tales documentos, será trabajo adicional. TERMINALES podrá ordenar trabajos extras o adicionales, y el Contratista estará obligado a ejecutarlos y a suministrar los materiales necesarios, siempre que los mismos hagan parte inseparable de la obra contratada o sean necesarios para ejecutarla o para protegerla, para lo cual se suscribirá un contrato adicional.

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

Las obras extras se liquidarán a los precios unitarios que se convengan entre LA ENTIDAD y el Contratista, para lo cual se tendrán en cuenta los precios reales del mercado para materiales, transporte, equipos y mano de obra. Si no se llegare a un acuerdo entre las partes acerca de los precios unitarios para las obras extras, TERMINALES está facultado para contratar con un tercero la ejecución del trabajo, y tomará como base el costo directo más el porcentaje de Administración de la propuesta. También podrá pactarse, para las obras extras, un AIU inferior al contractual, si a ello hubiere lugar.

## **6.10 CAMBIO DE OBRA**

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

- Para compensar ítemes deficitados por ítemes en superávit.
- Para ejecutar alguna actividad necesaria y omitida, por ítemes en superávit.
- Para mejorar alguna especificación.
- En otros eventos en que, a juicio de Terminales de Transporte de Medellín S.A. se requieran para mejorar la calidad del trabajo.

Los cambios de obra se harán mediante actas suscritas por el Interventor y el Contratista, siempre y cuando no impliquen modificación del objeto, el valor y el plazo del contrato.

## **6.11 CAMBIOS EN LOS PLANOS O ESPECIFICACIONES**

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

El Interventor, con autorización de la Gerencia General, podrá ordenar, durante la ejecución del contrato, los cambios necesarios, tanto en los planos como en las especificaciones, previa consulta con los proyectistas. Si por estos cambios se afectan el plazo o el precio, o ambos, la Entidad acordará con el Contratista los mayores costos. Cuando el Contratista crea conveniente variar los planos o las especificaciones, deberá someter los cambios a consideración del Interventor; si éste no los aprobare, el Contratista se ajustará a los planos y especificaciones originales.

## **6.12 LIBRO DIARIO DE LA OBRA (BITÁCORA)**

El día en que se inicien los trabajos se abrirá un libro en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga la Interventoría; en él se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado y relación del equipo, avance de la obra, avance de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, etc.

Cada anotación diaria deberá llevar la fecha y la firma del Ingeniero representante del contratista y del Interventor. El responsable de mantener al día este diario será el Residente de obra, quien está en la obligación de presentarlo a los representantes de TERMINALES que visiten la obra. Ese mismo día, el Interventor y el Contratista suscribirán con los vecinos un acta de vecindad, haciendo constar el estado en que se encuentra el sitio de la obra y las construcciones y amoblamientos aledaños a éste. El libro diario de la obra deberá entregarse a la Unidad Operativa de Terminales de Transporte de Medellín S.A. una vez finalizados los trabajos.

## **6.13 COORDINACIÓN CON OTROS CONTRATISTAS**

Terminales de Transporte de Medellín S.A. se reserva el derecho de ejecutar otros trabajos dentro de los límites o zonas adyacentes a las obras objeto de la presente licitación. En consecuencia, el Contratista deberá permitir a éste o a otro



contratista, depositar equipos o materiales, instalar personal, etc., además del desarrollo normal e independiente de sus labores. Cualquier conflicto que pueda surgir entre los diversos contratistas, en relación con su trabajo, será solucionado o decidido por LA ENTIDAD, y para ello podrá ordenar al Contratista la suspensión de cualquier parte de las obras especificadas, o el cambio de su método de trabajo; sin embargo, si dicha medida afecta en forma real el tiempo de ejecución de las obras, de común acuerdo entre la Entidad y el Contratista se convendrá la ampliación del plazo.

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

#### **6.14 INTERVENTORÍA DE LA OBRA**

Terminales de Transporte de Medellín S.A. ejercerá el control y vigilancia de la ejecución de los trabajos objeto del contrato a través de un Interventor, quien tendrá como función verificar el cumplimiento general de las obligaciones adquiridas por el Contratista. El Interventor ejercerá un control integral sobre el desarrollo del proyecto, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al Contratista la adopción de medidas para mantener, durante la ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo.

El Interventor vigilará que el Contratista inicie las obras sólo cuando disponga de los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Igualmente, velará porque se cumplan las disposiciones ambientales vigentes. Así mismo, el Interventor está autorizado para ordenar al Contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

El Contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la Interventoría; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas, deberá manifestarlo por escrito, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el Interventor, si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para TERMINALES, quien podrá en cualquier momento, ordenar la suspensión de la obra, si por parte del Contratista existe un incumplimiento sistemático de las instrucciones impartidas por el Interventor, sin que el Contratista tenga derecho a reclamos o ampliación del plazo.

Las principales funciones y atribuciones del Interventor son:

- a. Colaborar con el Contratista para el éxito de los trabajos.
- b. Exigir el cumplimiento de las especificaciones y del contrato en todas sus partes.
- c. Estudiar y recomendar los cambios que se consideren convenientes o necesarios en las especificaciones, y someterlos a consideración de la Gerencia de Terminales de Transporte de Medellín S.A.
- d. Verificar los cómputos de cantidades de obra y aprobar las actas de pago que prepara el Contratista.
- e. Exigir al Contratista el empleo de personal técnico capacitado y debidamente matriculado, de acuerdo con la ley, y solicitar el despido del que, a su juicio, sea descuidado, incompetente, insubordinado o cuyo trabajo sea perjudicial para los intereses de TERMINALES.
- f. Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad.
- g. Vigilar que el Contratista cumpla las disposiciones que sean necesarias y, en general, todas las atribuciones que se consideren como potestativas del Interventor, y las demás que le asigne Terminales.
- h. Informar oportunamente a la Secretaría General de LA ENTIDAD sobre cualquier posible incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista que pueda dar lugar al trámite de imposición de multas y emitir los conceptos y presentar la información que le sea solicitada para éste.
- i. Informar a la Compañía de Seguros sobre las llamadas de atención e incumplimientos del contratista.
- j. Cumplir los requisitos exigidos en el pliego de condiciones.
- k. Revisar y aprobar el programa de trabajo del Contratista.
- l. Velar por que se cumpla lo dispuesto en toda la normatividad aplicable y exigible para la ejecución de las obras, y a la cual se hace mención en diferentes apartes de este pliego de condiciones.

El Contratista deberá realizar los trabajos de acuerdo con las instrucciones y órdenes impartidas por Terminales de Transporte de Medellín S.A. o la interventoría, sin embargo, ello no aminora en ningún grado la responsabilidad del Contratista, ni su autoridad en la dirección de la obra.

La Entidad podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspenda la construcción de la obra si por parte del Contratista existe un incumplimiento

sistemático de las instrucciones impartidas, sin que el Contratista tenga derecho a reclamos o ampliación del plazo.

El Contratista deberá cumplir inmediatamente cualquier orden escrita que dicte la interventoría, aunque la considere que está fuera de lo estipulado en el contrato.

Cuando esto ocurriere, dentro de los dos (2) días calendario siguiente al recibo de la orden, el Contratista podrá protestar por escrito ante Terminales de Transporte de Medellín S.A. señalando claramente y en detalle las bases en las cuales fundamenta su objeción.

Si el Contratista no presenta su reclamo durante este plazo, las órdenes o decisiones del Interventor, se considerarán como definitivas. Ante las solicitudes del Contratista que se presenten durante la ejecución del contrato, si TERMINALES no se pronuncia dentro de los tres (3) meses siguientes, se entenderá que la decisión es favorable a las pretensiones del solicitante en virtud del silencio administrativo positivo.

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

El Contratista suministrará las facilidades que requiere el Interventor para desempeñar su labor, dotándolo de oficina, muebles e implementos requeridos para tal fin, así como aquellos requeridos para su seguridad durante el desempeño de sus labores.

## **6.15 EQUIPO**

El Contratista deberá mantener en el sitio de las obras, y en buen estado, el equipo suficiente y aprobado por el interventor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. La deficiencia en el mantenimiento de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir, no será causal que exima el cumplimiento de las obligaciones del Contratista. TERMINALES podrá hacer retirar del sitio de la obra cualquier equipo o herramienta que, a su juicio, esté defectuoso o no recomendable para ser utilizado.

El contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que haya sido retirado por causa de daños o mantenimiento, con el fin de que no haya ningún retraso en las obras. La operación del equipo utilizado por el contratista, así como el bodegaje, depreciación y mantenimiento, correrán por su cuenta.

## **6.16 AUTOCONTROL DE CALIDAD**

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas, y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el Contratista informará a la Interventoría para que

proceda a medir la obra construida. Si así no procediere, la Interventoría podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control.

El Contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior, sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a prórrogas en el plazo de ejecución. Terminales de Transporte de Medellín S.A. podrá rechazar la obra ejecutada, o parte de ella, por deficiencias en los materiales o elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministros defectuosos.

Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra, o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción, o por defectos en ella misma, deberá ser demolida, reconstruida o reparada por cuenta del Contratista, quedando obligado a retirar del sitio los materiales o elementos defectuosos. TERMINALES también podrá retirar los materiales o elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte de la obra rechazada, todo con cargo al Contratista. Los equipos, maquinaria y herramientas que el Contratista suministre para la ejecución de los trabajos objeto del contrato, deberán ser los adecuados y suficientes para atender las exigencias de las especificaciones técnicas.

Terminales de Transporte de Medellín S.A. , directamente o por intermedio de la Interventoría, se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del Contratista, de aquellos equipos, maquinaria y herramientas que, a su juicio, sean inadecuados o insuficientes, o que por sus características, constituyen peligro para el personal, u obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento, del equipo requerido para la construcción de las obras.

#### **6.17 MATERIALES**

El Contratista se compromete a suministrar oportunamente todos los materiales que se requieran para la construcción de las obras, y a mantener permanentemente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de las mismas, para evitar la escasez de materiales. Los materiales y demás elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras que se le encomienden, deberán ser de primera calidad en su género y para el fin al que se destinen, y deben tener un sitio adecuado para su almacenamiento, con el fin de evitar su contaminación. En general, todos los materiales deben cumplir con las Normas Técnicas Colombianas establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC). Terminales de Transporte de Medellín S.A. podrá rechazar los materiales o elementos si no los encuentra conformes a lo establecido en las normas.

El material rechazado se retirará del lugar, reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo esto sin

que haya lugar a pago extra. Toda obra rechazada por deficiencia en el material empleado o por defectos de construcción, deberá ser reparada por el Contratista a su costo. En caso de que la Interventoría requiera la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales, de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costo los ensayos necesarios, y ello no representará ningún costo adicional para la ENTIDAD. La responsabilidad por el suministro oportuno de los materiales es del Contratista y por consiguiente éste no puede solicitar ampliación del plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega de la obra por causa del suministro deficiente o inoportuno de los materiales.

El Contratista será responsable por los materiales incluidos en el contrato hasta que sean entregados en el sitio acordado. Además, el Contratista tendrá a su cargo todos los riesgos de materiales rechazados después de recibir el anuncio del rechazo. Todos los materiales estarán sujetos a inspección y pruebas por parte de TERMINALES, en cualquier lugar durante el período de fabricación, embalaje, montaje y en cualquier momento anterior a la aceptación final. TERMINALES podrá hacer la inspección en los talleres del Contratista, en los del fabricante o en los depósitos de sus proveedores. Para ello, el Contratista, sin cargo adicional, proveerá a los inspectores designados por LA ENTIDAD de todas las facilidades de asistencia necesarias para el cumplimiento de sus deberes con seguridad y comodidad.

#### **6.18 DISTINTIVO DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA**

El contratista deberá dotar al personal que labora en la obra, de algún distintivo o uniforme que lo identifique ante Terminales de Transporte de Medellín S.A., dentro de las instalaciones de la Terminal Norte, previo acuerdo con la Interventoría antes del inicio de la obra.

#### **6.19 PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD**

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

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

El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes de Terminales, el Interventor o terceras personas que circulen por la Terminal del

Norte, resultantes de negligencia o descuido del Contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas, y de tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista. Durante la ejecución del contrato, el Contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, relativas a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad, y en general, las normas que al respecto tenga las entidades oficiales.

Antes de iniciar el contrato, el Contratista deberá preparar un programa completo con las medidas de seguridad que se tomarán durante la ejecución de los trabajos, y lo someterá a la aprobación del Interventor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. Este programa incluye los desvíos de tránsito requeridos para la ejecución de los trabajos, los cuales serán acordados por el Contratista con las dependencias o autoridades competentes. Durante la ejecución del contrato, el Interventor podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes, y éste deberá proceder de conformidad.

Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del interventor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras, o de cualquier parte de ellas, sin que el Contratista tenga derecho a ampliación de plazo, y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto. En caso de peligro inminente a las personas, obras o bienes, el Interventor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias.

El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el Contratista por el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes serán por su cuenta, y no tendrá derecho a pago por separado ya que éstos deben estar incluidos como costos indirectos dentro de cada uno de los precios unitarios del contrato.

## **6.20 INFORME DE ACCIDENTES**

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

El informe incluirá, al menos, la siguiente información: - Lugar, fecha y hora del accidente. - Nombre, estado civil y edad del accidentado. - Oficio que desempeña, experiencia y actividad que desempeñaba en el momento del accidente. - Información sobre si hubo o no lesión, y clase de la misma. - Posibles causas del accidente. - Tratamiento recibido y concepto médico. Durante el desarrollo del contrato, el contratista exhibirá un tablero para denotar las estadísticas de accidentalidad.

## **6.21 LIMPIEZA DEL SITIO O ZONA DE LOS TRABAJOS**

Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con mayor frecuencia, si así lo ordena el Interventor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el Contratista deberá retirar de inmediato todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él, para la ejecución de otras partes de las obras, y deberá disponer satisfactoriamente, el mismo día, todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la autoridad competente.

La limpieza y aseo de todas las partes de la obra no tendrá ítem de pago, por lo tanto, el Contratista deberá considerar su costo dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado para el contrato.

## **6.22 SEÑALIZACIÓN**

Cuando con los trabajos objeto del contrato alteren las condiciones normales del tránsito peatonal, el Contratista estará en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes.

El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes, tanto en horas diurnas como nocturnas, en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas, de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y las instrucciones del Interventor. Será responsabilidad del Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de avisos, defensas, barreras, guardianes o señales. El Interventor podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspenda la construcción de los trabajos o parte de ellos si existe un incumplimiento por parte del contratista en los requisitos de señalización o las instrucciones del interventor al respecto.

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

reclamos de ninguna clase. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados.

A una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro con pintura reflectiva y luces intermitentes, según lo estipulado en las normas anteriores. Los gastos en que incurra el Contratista por la colocación o reposición de señales y avisos, y la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes, serán por su cuenta, y su costo debe quedar incluido dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado en el contrato.

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

## **6.23 RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y PERJUICIOS**

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

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

## **6.24 MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN**

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

Si Terminales de Transporte de Medellín S.A. así lo requiere, antes de iniciar cualquier parte de la obra, o en cualquier momento durante la ejecución de la misma, el Contratista deberá suministrar, con suficiente anticipación, toda la información referente a los programas, métodos y procedimientos que utilizará en



la ejecución de los trabajos. La aprobación por parte de TERMINALES de algún procedimiento o método utilizado por el Contratista, así como la aceptación y uso por el Contratista de algún procedimiento o método sugerido por Terminales de Transporte de Medellín S.A., no significará que este último asume algún riesgo o responsabilidad, y el Contratista no tendrá derecho a reclamo en caso de falla total o parcial o ineficiencia en alguno de los procedimientos anotados.

## **6.25 ENTREGA Y RECIBO DE LA OBRA**

El Contratista informará, con diez (10) días de anticipación, la fecha en que se propone hacer entrega total de la obra, y Terminales de Transporte de Medellín S.A. designará una comisión que dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que el Contratista las termine a satisfacción. Así mismo, el Contratista se obliga a ejecutar las pruebas finales que sean necesarias según el tipo de obra.

A más tardar el último día del plazo, el contratista deberá tener debidamente terminadas y aprobadas las obras para entregarlas a Terminales Medellín, por conducto de los funcionarios que se comisionen para tal fin; si no las tuviere terminadas, el recibo sólo se hará cuando se hayan ejecutado todas las modificaciones y reparaciones exigidas de acuerdo con este artículo.

Las entregas parciales no implican el recibo definitivo de esta parte ni mucho menos de toda la obra. Es requisito para el recibo de la obra a satisfacción, tener el sitio totalmente limpio de basuras y escombros. Al momento de entregar las obras, las partes suscribirán un acta de finiquito o de exoneración de responsabilidades, relevándose mutuamente de todas las reclamaciones y demandas que puedan resultar, excluyéndose las reclamaciones a que tiene derecho TERMINALES, por vicios de construcción, de acuerdo con los numerales 3o. y 4o. del Artículo 2060 del Código Civil Colombiano y sus normas concordantes.

## **6.26 USO DE OBRAS EJECUTADAS ANTES DE SU ACEPTACIÓN**

Siempre que la obra, o parte de ella, esté en condiciones de ser utilizada, y sus intereses lo requieran, la sociedad Terminales de Transporte de Medellín S.A. tomará posesión y hará uso de ella. Dicho uso no eximirá al Contratista de ninguna de sus obligaciones, ni implicará la renuncia de la Entidad a ninguno de sus derechos.

TERMINALES se reserva el derecho de usar las obras que se consideren defectuosas, sin que por ello se eliminen las obligaciones contraídas por el Contratista, ni aquella renuncie a cualquiera de sus derechos contemplados en el pliego.

## **6.27 REGISTRO FOTOGRAFICO**

El Contratista debe presentar a la Gerente General, en el momento de entrega de la obra, un registro fotográfico donde se aprecie claramente el estado físico y entorno del lugar antes de la iniciación del proyecto durante su ejecución y cuando esté ejecutado en un 100%.

Para tal efecto, el Contratista debe seleccionar sitios para la toma de las imágenes, en cada uno de ellos tomará las fotografías registrando el antes, durante y después de la obra, tomadas desde el mismo punto de referencia. Lo anterior, con la finalidad de establecer un seguimiento que le permita al sistema de monitoreo y evaluación precisar los efectos e impactos generados por el proyecto.

Además, representan un testimonio que ayuda a dirimir problemas que puedan presentarse en cuanto a reclamaciones por parte del Contratista.

## **6.28 VIGILANCIA Y CUIDADO DE LAS OBRAS**

El Contratista proveerá, por su cuenta, el personal de vigilancia necesario para proteger las personas, las obras, sus propiedades y las propiedades Terminales de Transporte de Medellín S.A. y de terceros, hasta la entrega total de las obras. Para ello, deberá informarse sobre las normas legales existentes y obtener todos los permisos y licencias necesarias y someterlos a la aprobación de La Entidad Contratante.

## **6.29 SITUACIONES IMPREVISTAS Y CASOS DE EMERGENCIA**

Si durante el curso de los trabajos, Terminales de Transporte de Medellín S.A. o el Contratista descubrieren en el lugar o sitio donde se construye la obra, condiciones especiales substancialmente distintas a las indicadas en los planos o previstas en las especificaciones, circunstancias desconocidas de naturaleza especial, que difieran substancialmente de aquellas inherentes a las obras del carácter de las que proveen los planos y las especificaciones, el Contratista se abstendrá de alterar tales condiciones o circunstancias sin que antes LA ENTIDAD CONTRATANTE tome la decisión correspondiente.

Si Terminales de Transporte de Medellín S.A. resuelve que aquellas son esencialmente diferentes a las previstas, se procederá a ordenar los cambios en los planos o en las especificaciones, previo convenio de los ajustes, tanto de costo como de plazo o de uno de éstos. Si se presenta un caso de emergencia no previsto, el cual pueda poner en peligro la seguridad de la obra, de las personas o de las propiedades vecinas, el Contratista deberá tomar todas las medidas que el caso requiera, sin solicitar autorización previa de TERMINALES, pero deberá notificar por escrito a éste dentro de un plazo no mayor de setenta y dos (72) horas después de la ocurrencia del hecho, suministrando un estimativo de los pagos adicionales o de ampliación en el plazo de ejecución de las obras.

Si el Contratista reclama compensación por el trabajo de emergencia, TERMINALES, con la información suministrada por él, estudiará la causa de la emergencia, para autorizar, si fuere del caso, la extensión del plazo y el pago a que hubiere lugar. Para la comprobación de los gastos en que pueda incurrir por la atención de un caso de emergencia, el Contratista deberá llevar la relación detallada y comprobada de los costos de jornales, materiales, etc., ocasionados por tal motivo. Esta relación deberá ser enviada a LA ENTIDAD CONTRATANTE dentro de los ocho (8) días calendarios siguientes a su ocurrencia.

### **6.30 EVALUACIÓN DEL AVANCE DE LA OBRA**

Durante la ejecución de la obra, Terminales de Transporte de Medellín S.A. efectuará un seguimiento al programa de trabajo, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento del contrato. Por tal motivo, el Contratista deberá mantener el programa actualizado, de manera que en todo momento represente la historia real de lo ejecutado en cada actividad, así como la proyección para la terminación de los trabajos dentro del plazo contractual.

El Contratista y el Interventor evaluarán periódicamente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos, dejando constancia del estado real de los trabajos; en caso de presentarse algún atraso, deberán señalarse los motivos del mismo, indicando los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en una modificación al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades programadas para cada mes ni prórroga del plazo inicialmente establecido.

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

### **6.31 ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERÍODO DE GARANTÍA**

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

El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (5) años contados a partir de la fecha consignada en el Acta de Recibo de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los

términos que TERMINALES le señale. Si las reparaciones no se efectúan en dichos términos, LA ENTIDAD podrá efectuarlas por cuenta del Contratista y hacerle efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato.

Así mismo, durante el período de garantía, el Contratista será responsable por los daños que se causen a terceros como consecuencia de las obras defectuosas. Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de Terminales de Transporte de Medellín S.A., existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, ésta podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas, por cuenta del Contratista, mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

## **CAPÍTULO 7**

### **MANEJO SOCIOAMBIENTAL DE LA OBRA**

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

El Contratista dará cumplimiento a los términos, requisitos y condiciones establecidas en los actos administrativos expedidos por las diferentes autoridades ambientales y regionales. En general, deberá seguir las disposiciones establecidas en la “Guía de Manejo Socio-Ambiental para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Municipio de Medellín”, adoptadas mediante el Decreto 673 de 2006 y demás normatividad asociada vigente. Los costos en que incurra el contratista por el manejo socioambiental del proyecto deberán incluirse en los costos indirectos de administración del contrato. El hecho de que el contratista no estipule en el AIU, el valor de la gestión ambiental representado en el ítem aplicación de la guía socioambiental, no lo exime del cumplimiento de la legislación ambiental vigente que le sea aplicable y no podrá solicitar pago adicional alguno por este concepto.

#### **7.1 NORMATIVIDAD ASOCIADA A LA GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL**

Dentro del componente de administración incluido en el AIU fijo del contrato, el contratista deberá garantizar el cumplimiento de la guía de manejo socioambiental para la construcción de obras de infraestructura pública del municipio de Medellín, la cual forma parte integral del contrato.

## **7.2 GESTIÓN AMBIENTAL**

### **7.2.1 Manejo de Residuos Sólidos (Escombros, Comunes y Peligrosos)**

El contratista se abstendrá de quemar basuras, recipientes o contenedores de material artificial o sintético (caucho, plástico, poliuretano, cartón, papel, etc.); los residuos no podrán llegar directamente a los cursos de agua bajo ninguna circunstancia, y se deberán proveer en los campamentos y frentes de obra, recipientes adecuados para la disposición de basuras (canecas plásticas con tapa, con capacidad de 55 galones).

#### **7.2.1.1 Escombros**

Los escombros se depositarán en escombreras oficialmente autorizadas por la autoridad competente, previamente aprobadas por la interventoría. Los escombros serán ubicados en costales de fibra, depositados y evacuados en el sitio aprobado por la Interventoría y no podrán permanecer más de 24 horas en el frente de obra. Por el incumplimiento de esta disposición, el contratista se hará acreedor a la aplicación de las multas contempladas en el contrato, bien sea que la actividad la desarrolle directamente él o a través de un tercero.

#### **7.2.1.2 Residuos Comunes y Peligrosos**

Deben señalarse acopios para el almacenamiento temporal de residuos sólidos, tanto en el campamento como cada 500 metros lineales del área de construcción, los cuales dispondrán de tres recipientes plásticos con tapa, debidamente marcados con el tipo de material que contienen (ordinario, reciclable y peligroso).

Para la disposición de residuos comunes, el contratista deberá suscribir contrato con la empresa prestadora del servicio de aseo, el cual puede ser exigido por la interventoría en cualquier momento. Para la disposición de residuos peligrosos se deberá contratar un servicio especial de recolección y entregar copia del contrato suscrito y certificación mensual del volumen de recolección firmada por el prestador del servicio y el usuario que contrata.

### **7.2.2 Limpieza del frente o zona de los trabajos**

Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, con una frecuencia diaria, o con mayor frecuencia, si así lo ordena el Interventor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos; de la misma forma deberá realizar la limpieza de los sumideros que resulten afectados por el desarrollo de las obras. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el Contratista deberá retirar de inmediato todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él, para la ejecución de otras

partes de las obras, y deberá disponer satisfactoriamente, el mismo día, todos los sobrantes y escombros que resulten de las obras. El contratista deberá contar con la mano de obra y los implementos necesarios para realizar las labores de aseo y limpieza permanente de las vías y áreas, dentro y fuera de la zona demarcada, que se vean afectadas por la ejecución de los trabajos.

El contratista deberá limpiar permanentemente las vías por donde circulan las volquetas para evitar que el material de la obra adherido a las llantas, provoque accidentes en estos sectores, y acondicionar lavallantas en los accesos provisionales para permitir la decantación de sedimentos que provienen del lavado de las volquetas. Los vehículos que utilice el contratista para transporte de materiales, escombros y material proveniente de la excavación deberán tener involucrados en su carrocería, los contenedores o platones apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, pérdida o escurrimiento de material durante el transporte, y deberá cubrir la carga transportada con el fin de evitar dispersión de la misma o emisiones fugitivas. La limpieza y aseo de todas las partes de la obra no tendrá ítem de pago por separado, por lo tanto, el Contratista deberá considerar su costo dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado en el contrato.

### **7.2.3 Almacenamiento de Materiales de Construcción (comunes y especiales)**

El contratista almacenará y manejará los materiales de acuerdo con la Resolución 541 de 1994, las demás exigencias legales y las recomendaciones del fabricante, teniendo especial cuidado con las sustancias contaminantes del medio ambiente, tóxicas, radioactivas, inflamables o explosivas, manejándolas en la forma más segura de acuerdo con las dimensiones, peso y contenido. Los materiales de construcción deben ser almacenados de acuerdo con su tipo y las condiciones del fabricante. Los materiales de playa (agregados pétreos y arenas) deben estar separados por tabiques, para lo cual el contratista deberá tener en cuenta la adquisición de teleras, señalizarlos, cubrirlos con plástico calibre mínimo 4, para evitar la dispersión de material particulado.

### **7.2.4 Control de los Vehículos y Maquinaria**

Cada uno de los vehículos utilizados en la obra deberá tener certificado de emisión de gases y revisión técnico-mecánica, expedido por una empresa autorizada por la Secretaría de Transportes y Tránsito, el cual deberá estar vigente durante la ejecución del contrato. Cada vez que se cambie un vehículo o ingrese uno nuevo, se deberá reportar a la interventoría, con los documentos correspondientes para su aprobación.

La operación y mantenimiento de la maquinaria, y el manejo de combustible y lubricantes se harán en forma tal que se evite el vertimiento de grasas o aceites al suelo o al alcantarillado. La operación de la maquinaria se deberá hacer en un todo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, y se deberá cumplir con los estándares para ruido, emisión de partículas y gases.

### **7.2.5 Señalización Vial y Canalización del Tránsito**

Cuando se realice cualquier tipo de trabajo que altere las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el Contratista estará en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, para lo cual deberá acatar la normatividad señalada y definir o acoger, según sea el caso, el plan de manejo de tránsito definido para la obra. El Interventor podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspendan los trabajos, o parte de ellos, si existe un incumplimiento por parte del contratista en los requisitos de señalización. El Contratista, durante el tiempo que dure la obra, tanto en horas diurnas como nocturnas, empleará señales verticales y dispositivos, en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y distancias requeridas. Será responsabilidad del Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de señalización o canalización del tránsito. Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el Contratista suministrará la iluminación eléctrica adecuada, dependiendo del tipo de actividad por ejecutar. Si dicha iluminación es deficiente, el interventor podrá ordenar la suspensión de los trabajos, sin que el Contratista tenga derecho a reclamos de ninguna clase. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados.

#### **7.2.5.1 Señalización vial**

Se refiere a la instalación de las señales verticales de tipo Preventivo (SPO), Reglamentario (SRO) e Informativo (SIO) que se demanden, de acuerdo con las especificaciones del manual de señalización vial (Resolución 1050 de 2004). Se utilizarán materiales reflectivos tipo I, sobre lámina galvanizada.

#### **7.2.5.2 Abanderados**

El contratista deberá utilizar abanderados para controlar el tráfico en vías donde se desarrollen trabajos nocturnos o que originen la interrupción de uno o varios de sus carriles. Los abanderados deberán portar la señal de PARE-SIGA correspondiente, según lo especificado en el manual de señalización vial, estar provistos de chaleco reflectivo, casco color naranja y sistemas de comunicación que les permita estar en contacto permanente mientras dirigen el tráfico. A los abanderados se les orientará con un buen sentido de ubicación, responsabilidad y seguridad, con el fin de dar la protección adecuada al público y al equipo de trabajo.

#### **7.2.5.3 Señalización Nocturna**

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

***Señalización con luces intermitentes:*** Se deben utilizar en trabajos transitorios nocturnos, mientras el personal labore en el sitio. Se colocarán sobre cualquiera de las señales de la zona de trabajo, indicadas anteriormente, o en pedestales con material reflectivo, preferiblemente plástico. La señalización de la zona de trabajo sin presencia de trabajadores durante horas nocturnas deberá estar dotada de material reflectivo que garantice la visualización por parte de conductores y peatones.



## ANEXOS

### FORMULARIO No. 001

#### MODELO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

(Fecha)

Señores

Terminales de Transporte de Medellín S.A.

#### REFERENCIA: Solicitud Pública de Ofertas No. 004 de 2009.

El (los) suscrito(s): \_\_\_\_\_,  
de acuerdo con el pliego de condiciones, presento(amos) la siguiente propuesta  
para \_\_\_\_\_ (indicar el  
objeto del proceso de solicitud pública de ofertas) y, en caso de que me (nos) sea  
aceptada por Terminales de Transporte de Medellín S.A., me (nos)  
comprometo(emos) a firmar el contrato correspondiente. Asimismo,  
declaro(amos):

☐ Que conozco(cemos) la información general y demás documentos del  
pliego de condiciones y que acepto(amos) los requisitos allí contenidos.

☐ Que he(mos) recibido todas las addendas a los documentos del proceso  
de licitación.

☐ Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse compromete  
sólo al (los) firmante(s) de esta carta.

☐ Que ninguna persona distinta al (los) firmante(s) tiene interés comercial  
en esta propuesta ni en el contrato que de ella se derive.

☐ Que no me (nos) hallo(amos) incurso(s) en causal alguna de  
inhabilidades o incompatibilidades señaladas en la Ley, y que no me (nos)  
encuentro (encontramos) en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales  
para contratar.

☐ Que no he(mos) sido sancionado(s) mediante acto administrativo  
ejecutoriado por ninguna entidad oficial dentro de los últimos dos (2) años  
anteriores a la fecha de cierre del proceso contractual, o en su defecto,  
informo(amos) que he(mos) registrado incumplimiento con las siguientes  
entidades: \_\_\_\_\_ (indicar el nombre de cada  
entidad).

☐ Que si se *me (nos)* adjudica el contrato, *me (nos)* comprometo(*emos*) a constituir las garantías requeridas y a suscribir éstas y aquél dentro de los términos señalados para ello.

☐ Que la presente propuesta consta de \_\_\_\_\_ ( ) folios, debidamente numerados.

Atentamente, Nombre: \_\_\_\_\_

Cédula No.: \_\_\_\_\_

Matrícula No.: \_\_\_\_\_ (anexar copia) NIT: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (anexar copia)

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Celular: \_\_\_\_\_

Fax: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (firma del

*Proponente o de su representante legal)*

ABONO DE LA PROPUESTA: Si el Representante Legal del proponente no es Ingeniero Civil, o Arquitecto Constructor o Constructor en Arquitectura e Ingeniería, matriculado, diligencie la siguiente nota: *"De acuerdo con lo expresado en la Ley 842 de 2003 y debido a que el suscriptor de la presente propuesta no es Ingeniero Civil, Arquitecto Constructor o Constructor en Arquitectura e Ingeniería, yo, \_\_\_\_\_, de Profesión \_\_\_\_\_, con Matrícula No. \_\_\_\_\_ y Cédula No. \_\_\_\_\_, abono \_\_\_\_\_ la \_\_\_\_\_ presente \_\_\_\_\_ propuesta".*  
\_\_\_\_\_ (firma de quien abona la propuesta)

## FORMULARIO No 002

### RESUMEN EXPERIENCIA CERTIFICADA

SOLICITUD PUBLICA No: \_\_\_\_\_

PROPONENTE: \_\_\_\_\_

CÉDULA O NIT: \_\_\_\_\_

### EXPERIENCIA ESPECÍFICA

ENTIDAD	N° CONTRATO	OBJETO	COMPONENTE	VALOR (\$)

### EXPERIENCIA GENERAL

ENTIDAD (\$)	N° CONTRATO	OBJETO	COMPONENTE	VALOR

OBSERVACIONES O ACLARACIONES (Anotar todo lo que considere pertinente sobre los certificados aportados que permitan visualizar objetivamente la información aportada):

---

---

---

---

Atentamente,

NOMBRE:

FIRMA:

CARGO:

**Nota:** Este documento deberá ser firmado únicamente por el Representante Legal en aras de garantizar mayor transparencia y objetividad se les solicita anexar los documentos soportes de la información contenida en los certificados cuyo contenido no ofrece claridad al momento de evaluar, como por ejemplo: contratos, facturas, acuerdos, etc.

## FORMULARIO No. 3: CANTIDADES DE OBRA Y PRECIOS UNITARIOS

A continuación nos permitimos anexar las cantidades de obra de los proyectos a desarrollar.

### 3.1. REMODELACIÓN TAQUILLAS Y SALA DE EMBARQUE.

CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN - TERMINAL DEL NORTE					
PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL
	<b>OBRA No 1 : CONSTRUCCIÓN EDIFICACIÓN DE EMBARQUE. (TAQUILLAS, SALA DE ABORDAJE Y PLATAFORMA DE ASCENSO. INCLUYE LA CUBIERTA)</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	Localización, trazado y replanteo del proyecto. Se utilizará equipo de precisión, personal experto. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos.	dia	10		
1.2	Suministro. transporte e instalación de cerramiento provisional de la obra en tela de cerramiento verde. Incluye estructura en madera común. excavación manual en cualquier material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	700		
<b>2</b>	<b>RETIROS Y DEMOLICIONES</b>				
2,1	Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría o en botaderos oficiales				
2.1.1	Retiro de ventanas. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Dimensión variable	un	70		
2.1.2	Retiro de puertas ( marco y ala ) . Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría o en botaderos oficiales	un	97		
2.1.3	Retiro de cubierta de las taquillas. Incluye Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría o en botaderos oficiales	m2	1200		
2.1.4	Demolición de concreto de cualquier tipo de resistencia y en cualquier estructura. Incluye cargue, transporte y botada de material. Piso plataforma de ascenso	m3	50		
2.1.5	Demolición muro en bloque de concreto. e=20 cm. Incluye cargue, transporte y botada en botaderos oficiales	m2	100		
2.1.6	Demolición muro ladrillo. e=10/15 cm. Incluye cargue, transporte y botada en botaderos oficiales	m2	1032		
2.1.7	Demolición muro ladrillo. e=20 cm. Incluye cargue, transporte y botada en botaderos oficiales	m2	100		

2.1.8	Demolicion de anillo y tapa para MH. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría o en botaderos oficiales	un	15		
2.1.9	Demolición de andenes o pisos de cualquier espesor. incluye: retiro de cordones cualquier tipo y tamaño, entresuelo, retiro y reinstalación de: tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía, tapas cajas de teléfonos, cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales. Espesor = 30 cms.	m2	1932		
2.1.10	Demolición piso de baldosa. Incluye el mortero de nivelación, Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría o en botaderos oficiales .(No incluye retiro de entresuelo). Incluye demolición de pisos en taquillas y demolicone del piso tipo retal en las salas de espera	m2	2100		
2.1.11	Demolición cunetas y cordones de concreto de cualquier tamaño y resistencia. Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales	m	300		
2.1.12	Demolición enchape de baldosín o revoque.Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría o en botaderos oficiales	m2	100		
2.1.13	Demolición de carpeta asfáltica en brecha cualquier espesor. Incluye corte con maquina de disco según trazado de topografía, picada en tamaños maximo 40 cm, acopio, cargue y transporte a la planta de reciclaje de la Secretaria de Obras Públicas	m2	50		
2.1.14	Demolición de carpeta asfáltica cualquier espesor. incluye corte con máquina de disco según trazado de topografía, picada en tamaños maximos de 40 cm, acopio, cargue y transporte a la planta de reciclaje de la Secretaría de Obras Públicas.	m2	2760		
2.1.15	Retiro de cerramiento en malla. incluye tubería galvanizada Ø=2" ,alambre de púas, muro en bloque 20x20x40cm a cualquier altura, viga de fundación, malla eslabonada, viga de remate. Además incluye cargue, transporte y/o disposición de material a donde lo indique la interventoria o en botaderos oficiales	m	331		
2.1.16	Retiro de lamparas y reflectores ubicados dentro de las taquillas, Incluye cargue, botada y transporte hasta donde lo indique la interventoría o en botaderos oficiales	un	200		
2.1.17	Retiro de salidas electricas, cables, tomas, swiches y todo elemento relacionado ubicados dentro de las taquillas, Incluye cargue, botada y transporte hasta donde lo indique la interventoría o en botaderos oficiales	un	500		
2.1.18	Retiro, cargue, transporte, recuperación de barras prefabricadas en granito, mármol o cualquier tipo de material, ancho variable entre 30-60 cm espesor de 2 cm, ubicas en las taquillas para atención al publico. Incluye recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	224		
2.1.19	Retiro, cargue, transporte, recuperación de barras de atención en acero inoxidable ubicas en las taquillas para atención al publico. Incluye recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	10		

2.1.20	Retiro, cargue, transporte, recuperación de barras en acero o metálicas en la parte inferiores para apoyo de pie empotrado en muro. Incluye recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	3		
2.1.21	Retiro, cargue, transporte, recuperación de basureras en concreto acabado de granito pulido. Incluye recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	42		
2.1.22	Retiro, cargue, transporte, recuperación de basureras en acero inoxidable. Incluye recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	21		
2.1.23	Retiro, cargue, transporte, recuperación de luminarias fluorescentes de cualquier medida, ojos de buey o cualquier tipo de lámpara . Incluye recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	172		
2.1.24	Retiro, cargue, transporte, recuperación de avisos colgantes ubicados en la parte superior de las taquillas. Incluye recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	51		
2.1.25	Retiro, cargue, transporte, recuperación de avisos empotrados en la parte superior de los muros de las taquillas, ancho entre 30-60 cm . Incluye recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	300		
2.1.26	Retiro, cargue, transporte, recuperación de soportes de televisión . Incluye recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	20		
2.1.27	Retiro, cargue, transporte, recuperación de ventanería, puertas (marco y ala), puertas vidrieras de cualquier dimensión, metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja, es decir cualquier tipo de material. Incluye el retiro de todos los elementos, materiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	845		
2.1.28	Retiro, cargue, transporte y recuperación de vidrieras de atención al público fijadas con pomos de soporte en acero inoxidable. Incluye el retiro de todos los elementos y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	20		
2.1.29	Retiro, cargue, transporte, botada o recuperación de cubierta en asbesto cemento entamborada con alma en poliuretano. Incluye estructura de soporte, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Medido en proyección horizontal.	m2	786		
2.1.30	Retiro, cargue, transporte, botada o recuperación de cielo falso en yeso, poron o cualquier otro material. Incluye estructura de soporte, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Medido en proyección horizontal.	m2	570		

2.1.31	Retiro, cargue, transporte, recuperación de pasamanos metálico. Incluye demolición base de anclaje y todos los demás elementos necesarios para su efectivo retiro, recuperación del material aprovechable y su transporte hasta el sitio que indique la Interventoría, cargue, transporte y botada del material proveniente de la demolición y que no se pueda recuperar, en botaderos oficiales o donde indique la Interventoría.	m	43		
2.1.32	Retiro, cargue, transporte, botada o recuperación de redes de instalaciones eléctricas. Incluye tubería EMT o Conduit, botada o recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	600		
2.1.33	Retiro, cargue, transporte, botada o recuperación de canaletas de instalaciones eléctricas. Incluye cableado, botada o recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	150		
<b>3</b>	<b>MOVIMIENTOS DE TIERRA</b>				
3.1	Excavación de 0 a 2 m en material heterogeneo bajo cualquier grado de humedad. medido en sitio. Incluye entibado temporal, cargue, transporte y botada de material	m3	1278,4		
3.2	Excavación de 2 a 4 m en material heterogeneo bajo cualquier grado de humedad. medido en sitio. Incluye entibado temporal, cargue, transporte y botada de material	m3	100		
3.3	Excavación de 4 a 6 m en material heterogeneo bajo cualquier grado de humedad. medido en sitio. Incluye entibado temporal, cargue, transporte y botada de material	m3	50		
3.4	Excavación de 6 m en adelante en material heterogeneo bajo cualquier grado de humedad. medido en sitio. Incluye entibado temporal, cargue, transporte y botada de material	m3	25		
3.5	Excavación en roca cemento demoledor no explosivo CRAS. Incluye cemento demoledor a una dosificación de 7 kg por metro cubico, desembombe, cargue, transporte y botada a donde lo indique la interventoria. Se pagará como roca compacta. Se deben seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación de personal autorizado. se medira como roca compacta	m3	100		
3.6	Excavación en roca. Incluye dinamita y desembombe, cargue, transporte y botada a donde lo indique la interventoria. Se pagará como roca compacta. Para volúmenes de roca individual que exedan los 0.35 m³	m3	50		
3.7	Entibado temporal. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	100		
3.8	Llenos compactados manual en material seleccionado proveniente de las excavaciones. incluye transporte local. densidad del 90% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado.	m3	300		
3.9	Llenos en arenilla compactados mecanicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado.	m3	1478,4		
3.10	Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2 1/2", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 98% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos en el Valle de Aburrá, versión 1994.	m3	180		

3.11	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos en el Valle de Aburrá, versión 1994.	m3	180		
<b>4</b>	<b>CONCRETOS</b>				
4.1	Suministro, transporte y colocación de concreto: Incluye: Diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, obra falsa, colocación, protección, curado y todos los aditivos que se consideren necesarios para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia				
4.1.1	Suministro. transporte y colocación de concreto de 14 Mpa para solado de limpieza. Espesor de 5 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1198		
4.1.2	Concreto de 21 Mpa para Zapatas aisladas . incluye mano de obra, vibrado, formaletas. No incluye refuerzo, según diseño	m3	24,55		
4.1.3	Concreto de 21 Mpa para Pedestales . incluye mano de obra, vibrado, formaletas. No incluye refuerzo. Según diseño.	m3	10,22		
4.1.4	Vigas amarren de funació en concreto de 21 Mpa a la vista de sección variablem. No incluye refuerzo, según diseño	m3	41,67		
4.2	Suministro, transporte y colocación de Losa en concreto de 3000 Psi, vaciada sobre Lámina Steel Deck + manto impermeabilizante + capa de triturado 3/4", incluye vaciado de concreto, con una pendiente de 2%, según Diseño Estructural. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye lámina de steel Deck.	m2	1370		
4.3	Suministro y colocación de concreto f'c=210 Kg/cm2 preparado en obra para construcción de estructuras y cordones de confinamiento alrededor de contadores de acueducto, cajas de energía, etc. acabado a la vista; incluye perforaciones en tubería conduit PVC 1" cada 20cm para drenaje a nivel de la capa de arena y aristas chaflanadas ancho 1 cm.	m3	10		
4.3	Suministro, transporte y colocación de bordillo en concreto 0,8x0,35x0,15 m, con acero de refuerzo. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	541		
<b>5</b>	<b>ACERO DE REFUERZO</b>				
5.1	Suministro, transporte, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo de :				
5.1.1	F y = 280 Mpa. (2.800 kg/cm².)	kg	300,00		
5.1.2	F y = 420 Mpa. (4.200 kg/cm²).	kg	3609,00		
5.2	Suministro, transporte y colocación de Malla electrosoldada D-84 como acero de refuerzo en steel deck. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1370		
<b>6</b>	<b>ESTRUCTURA METÁLICA</b>				
6.1	Suministro e instalación de estructura metálica según diseño. Incluye acero de la estructura con espesores y diametro según diseño, soldaduras, pintura anticorrosiva epoxipoliámida, tornillería, platinas, angulos, esparragos y todo lo necesario para la correcta construcción. Ver Diseño para espesores y diámetros de los elementos estructurales. La estructura se pagara por peso.	kgf	102725		
<b>7</b>	<b>PISOS</b>				



7.1	Suministro, transporte y colocación de Piso en concreto pulido, 3000 Psi, e= 0,1 m. Incluye malla de refuerzo según diseño, varilla de dilatación en aluminio según diseño, entresuelo en piedra e= 0,1 m, capa de recebo e= 0,05 m e Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1123		
7.2	Suministro, transporte y colocación de Rampas en concreto de 3000 Psi.De empalme entre andén y calzada. Incluye subbase e= 0,1 m y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	75		
7.3	Suministro. transporte y colocación de Piso en baldosa de grano gris - fondo gris # 2 monocapa 40 x 40 tráfico 5. Incluye varilla de dilatación en aluminio cada 4,80 ml, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, pulida y brillada de piso y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	1137		
7.4	Suministro. transporte y colocación de Piso en baldosa de grano gris pulido - fondo gris # 1 monocapa 40 x 40 tráfico 5. Incluye Incluye varilla de dilatación en aluminio cada 4.80 ml localización según diseño, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, pulida y brillada de piso y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	894		
7.5	Suministro. transporte y colocación de Piso en grano negro San Gil pulido en fajas de 0,60 ml. Incluye varilla de dilatación en aluminio, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, pulida y brillada de piso, corte y retirada de baldosa existente y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	818		
7.6	Tratamiento de superficie. Pulida y brillada de piso en grano existente. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	3978		
7.7	Suministro. transporte y colocación de zócalo en baldosa de grano gris de 0,10 ml. Incluye mortero de pega y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	390		
<b>8</b>	<b>CUBIERTA Y CIELOS</b>				
8.1	Suministro. transporte y colocación de Panel metálico para cubierta, cara externa preimpermeabilizada con revestimiento sintético en Tpo. - Cara interna en lámina de acero galvanizado C. 26 inyectado con poliuretano expandido de alta resistencia (38 kg/m3), prepintado, tipo Techmet Dry o similar. Incluye tornillos hexagonales para su instalación, remates en lámina galvanizada C. 26 acabado con wash primer y pintura epoxipoliámina (color del panel), sellado de juntas entre paneles y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño	m2	2264		
8.2	Suministro. transporte y colocación de Cielo falso en policarbonato alveolar 8mm. Con junta seca, color gris metálico. Incluye perfiles y estructura de fijación y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño	m2	2709		
8.3	Suministro. transporte y colocación de Cielo falso en placa de drywall+acabado en pintura blanca, colgado+ estructura en omega y viguetas.Incluye filetes y fajas. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	871		

8.4	Suministro. transporte y colocación de Canoa en lámina galvanizada doblada C. 20, pintura base epoxipoliamida más esmalte acabado en ambas caras, incluye rejilla tipo granada de 6" en aluminio. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	675		
<b>9</b>	<b>MAMPOSTERÍA Y ELEMENTOS DE FACHADA Y DIVISORIOS EN EDIFICACIONES</b>				
9.1	Suministro. transporte y colocación de Division en vidrio templado laminado en 6+6 incoloro y perfilera en aluminio anodizado color natural mate, compuesta por 6 modulos fijos, con marco en T, pisa vidrio a presion, incluye vinilo Sand Blasting figurativo (con aplicación gráfica esmerilado) -con perfilera superior e inferior en aluminio anodizado color natural, juntas verticales a tope sellados con silicona estructural, según diseño, Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	360		
9.2	Suministro. transporte y colocación de Cerramiento en policarbonato alveolar 8 mm color gris metalico con junta seca, Incluye estructura de fijación de los paneles de policarbonato, según diseño, incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	683		
9.3	Suministro. transporte y colocación de Panel de ecoresina tipo chroma 3form 12 mm o su equivalente, con perfilera superior e inferior en aluminio anodizado color natural; ecoresina de Copoliester con 40% de material reciclado y material organico encapsulado, según diseño, Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	75		
9.4	Suministro. transporte y colocación de Division en vidrio templado incoloro en 10mm con pelicula de seguridad en 4 micras y perfilera en aluminio anodizado color natural mate, compuesta por 1 modulo fijo y dos modulos proyectantes con marco en T, pisa vidrio a presion, incluye vinilo Sand Blasting completo, juntas verticales a tope selladas con silicona estructural. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	391		
9.5	Suministro. transporte y colocación de Muro en drywall + acabado en Pintura blanca 1 cara. Incluye filetes esquineros, fajas y ranuras. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	475		
9.6	Suministro. transporte y colocación de Muro en drywall+acabado en Pintura blanca 2 caras e=0,07m. Incluye fajas, ranuras y filetes. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	250		
9.7	Suministro. transporte y colocación de División no removible en drywall + acabado en Pintura blanca 2 caras e=0,34m. Incluye fajas, ranuras y filetes. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	212		
9.8	Suministro. transporte y colocación de División no removible en drywall + acabado en Pintura blanca 2 caras e=0,32m. Incluye fajas, ranuras y filetes. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	75		
9.9	Suministro. transporte y colocación de cuelga en drywall H= 0,70 m + acabado en Pintura blanca 2 caras e=0,32m. Incluye todo el desarrollo con fajas, ranuras y filetes. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	155		
<b>10</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA</b>				

10.1	Suministro. transporte y colocación de Lamina doblada C. 18 + base anticorrosiva + acabado final en esmalte de poliuretano color negro semibrillante, según diseño, Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	158		
10.2	Suministro. transporte y colocación de Malla en acero expandido Col - Rolled. tipo IMT 40, según diseño, Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	361		
10.3	Suministro. transporte y colocación de Puerta PVA - 02 en vidrio templado incoloro en 10mm con película de seguridad en 4 micras y perfilera en aluminio anodizado color natural mate, compuesta por dos módulos corredizos y seis fijos con marco de nave en Tubular, incluye manijas tipo roma de 40 x 20cm, vinilo Sand blasting figura y sensor de apertura automática, según diseño, Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye el sistema eléctrico para el funcionamiento de las puertas	un	11		
10.4	Suministro. transporte y colocación de Puerta P 02 Division en vidrio templado incoloro en 10mm con película de seguridad en 4 micras y perfilera en aluminio anodizado color natural mate, compuesta por 5 módulos fijos con marco en T y pisavidrio a presión, y una puerta central de dos alas pivotantes con marco en T , incluye manijas antipánico y vinilo Sand Blasting figurativo, según diseño, incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	2		
10.5	Suministro. transporte y colocación de Puerta P 01: puerta en vidrio templado de 10 mm, alas batientes apertura al interior, herrajes a definir, haladera tubular en acero de d=1" h= 30 cm. Dimensiones: 1,8 x 2,10. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	1		
10.6	Suministro. transporte y colocación de Puerta P D02: Puerta en vidrio templado incoloro en 10mm con película de seguridad en 4 micras y perfilera en aluminio anodizado color natural mate, compuesta por seis alas pivotantes tipo zocalo, incluye manijas tipo roma de 40 x 20cm y chapa tipo Yale 170 1/4 o similar, según diseño, Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	12		
10.7	Suministro. transporte y colocación de Puerta P 03: Puerta pivotante en lámina doblada C. 20 + base anticorrosiva + pintura negra de poliuretano semibrillante + cerradura de incrustar tipo manija en acero inoxidable tipo brescia o su equivalente, según diseño, Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	64		
10.8	Suministro. transporte y colocación de Puerta PVA 01: Puerta en vidrio templado incoloro en 10mm con película de seguridad en 4 micras y perfilera en aluminio anodizado color natural mate, compuesta por cuatro módulos corredizos y cuatro fijos con marco de nave en Tubular, incluye manijas tipo roma de 60 x 40cm y cuatro sensores de apertura automática. Con juntas verticales a tope, según diseño. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye el sistema eléctrico para el funcionamiento de las puertas	un	3		
11	<b>CARPINTERÍA EN MADERA</b>				

11.1	<p>Suministro. transporte y colocación de mueble, módulo típico tupo A L= 2,40 m. Incluye estructura en Tubería Rectangular ColdRolled de 200x70 mm con pintura al horno negra, soporte inferior y superior para vidrio en ángulo de 2"x1/8" + pintura negra, una superficie de trabajo de 80 cm de profundidad y 8 cm de espesor en Táblex MUF de 9 mm, enchapado en Fórmica Gris y con soportes en pieamigo de 16x26 cm en platina de 2"x3/8", un vidrio laminado de 6+6 mm de 105 cm de altura, un vidrio laminado de 6+6 mm de 50 cm de altura, un mesón de 30 cm de profundidad en lámina ColdRolled calibre 18 con pintura al horno negra, una caja de luz de 50 cm de altura y 20 cm de profundidad, en Lámina ColdRolled calibre 18 + pintura al horno negra + Duratrans, según diseño, incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.</p>	un	5		
11.2	<p>Suministro. transporte y colocación de mueble, módulo típico tupo B L= 4,60 m. Incluye estructura en Tubería Rectangular ColdRolled de 200x70 mm con pintura al horno negra, soporte inferior y superior para vidrio en ángulo de 2"x1/8" + pintura negra, una superficie de trabajo de 80 cm de profundidad y 8 cm de espesor en Táblex MUF de 9 mm, enchapado en Fórmica Gris y con soportes en pieamigo de 16x26 cm en platina de 2"x3/8", un vidrio laminado de 6+6 mm de 105 cm de altura, un vidrio laminado de 6+6 mm de 50 cm de altura, un mesón de 30 cm de profundidad en lámina ColdRolled calibre 18 con pintura al horno negra, una caja de luz de 50 cm de altura y 20 cm de profundidad, en Lámina ColdRolled calibre 18 + pintura al horno negra + Duratrans, según diseño, incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.</p>	un	12		
11.3	<p>Suministro. transporte y colocación de mueble, módulo típico tupo C L= 3,60 m. Incluye estructura en Tubería Rectangular ColdRolled de 200x70 mm con pintura al horno negra, soporte inferior y superior para vidrio en ángulo de 2"x1/8" + pintura negra, una superficie de trabajo de 80 cm de profundidad y 8 cm de espesor en Táblex MUF de 9 mm, enchapado en Fórmica Gris y con soportes en pieamigo de 16x26 cm en platina de 2"x3/8", un vidrio laminado de 6+6 mm de 105 cm de altura, un vidrio laminado de 6+6 mm de 50 cm de altura, un mesón de 30 cm de profundidad en lámina ColdRolled calibre 18 con pintura al horno negra, una caja de luz de 50 cm de altura y 20 cm de profundidad, en Lámina ColdRolled calibre 18 + pintura al horno negra + Duratrans, según diseño, incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.</p>	un	47		
<b>12</b>	<b>URBANISMO</b>				
12.1	Suministro. transporte y colocación de Grama tipo macana. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	203		
12.2	Suministro. transporte y colocación de Cárcamo en concreto tipo MEP U190. Incluye rejilla y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	234		
12.3	Suministro. transporte y colocación de Topellanta concreto de 3000 PSI de 15x60 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	144		

12.4	Suministro. transporte y colocación de Perfilación del terreno. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	11025		
12.5	Suministro. transporte y colocación de Pavimento MDC 2 e=0,07cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	11025		
12.6	Suministro. transporte y colocación de Base granular e= 0,2 m. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m3	2205		
12.7	Suministro. transporte y colocación de Sub-base granular e= 0,3 m. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m3	3308		
12.8	Suministro. transporte y colocación de imprimación con emulsión. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	11025		
12.9	Banca estación tapizada Asiento y espaldar tapizado en tela tejida o sintetica cordoban y estructura en tubos en acero inoxidable de 2 1/2" conificado, De 3 puestos. Ancho de cada silla 60 cm o equivalente. Color a definir por la interventoría	un	325		
12.10	Suministro. transporte e instalación de Butaco PUFF de 45x45x45. Chasis Bastidor en madera Laurel ó arenillo. Tapicería en cordobán sintético Ref. Málaga Rojo de Proquinal. espuma rosada densidad 26 de e= 5 cm. En el asiento y de 2 cm. En los cuatro laterales. Incluye estructura en acero inoxidable para anclar al piso. pegante adhesivo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. según diseño y recomendaciones del proveedor.	un	350		
<b>13</b>	<b>REDES HIDROSANITARIAS</b>				
<b>13.1</b>	<b>REDES DE ALCANTARILLADO</b>				
13.1.1	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria. Incluye bocas y accesorios. La excavacion y los llenos se pagaran en su item respectivo				
13.1.1.1	d= 150 mm	ml	500		
13.1.1.2	d= 100 mm	ml	770		
13.1.2	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC para alcantarillado que cumpla con la norma NTC1022-NTC1328 para aguas lluvias y negras; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítemes correspondientes.				
13.1.2.1	d= 200 mm	ml	1		
13.1.2.2	d= 250 mm	ml	300		
13.1.2.3	d= 315 mm	ml	15		
13.1.3	Suministro, transporte y colocación material granular de 3/4 a 1" para cimentación tipo E o cama de triturado. según diseño. Incluye acerreo interno	m3	80		
13.1.4	Construcción de caja de inspección de 60 x 60 x 120 cm medidas internas(h=120cm), incluye tapa y herrajes. según diseño	Un	14		
13.1.5	Construcción de caja de inspección de 40 x 40 x 120 cm medidas internas(h=120cm), incluye tapa y herrajes. según diseño	Un	1		

13.1.6	Demolicion de anillo y tapa para MH. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría	Un	4		
13.1.7	Demolición de concreto de cualquier tipo de resistencia y en cualquier estructura. Incluye cargue, transporte y botada de material.	m3	1		
13.1.8	Perforación en paredes de MH existentes, para instalación de tubería, incluye emboquillada	Un	4		
13.1.9	Realce de MH 1.2 m. incluye concreto 21 Mpa, reinstalación de tapa y todo lo necesario para su correcta construcción	Un	4		
13.1.10	Suministro e instalación de Rejillas (0,10x0,20m) de piso para desagües, metálicas tipo colrejillas.	Un	44		
13.1.11	Construcción de cárcamo en concreto de 21 Mpa. Dimensiones 0.40x0.40 m. medidas internas. Según diseño en planos, incluye tapa prefabricada en concreto para tráfico pesado, formaleta y acero de refuerzo.	ml	166		
13.1.12	Suministro e instalación de Rejillas tipo granada para desagües de cubierta				
13.1.12.1	d= 100 mm	Un	62		
13.1.12.2	d= 150 mm	Un	18		
13.1.14	Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 20 (para cubierta existente, según detalle en planos), desarrollo 1.0 m., incluye aplicación de wash prime, pintura anticorrosiva y dos manos a base de aceite. se debera colocar unos buenos soportes de apoyo de la canoa en toda su longitud	ml	300		
13.1.15	Suministro y colocación de canoa en U en lamina galvanizada calibre 24 (para cubierta nueva, según detalle en planos), desarrollo 1.0 m., incluye aplicación de wash prime, pintura anticorrosiva y dos manos a base de aceite. se debera colocar unos buenos soportes de apoyo de la canoa en toda su longitud	ml	460		
13.1.16	Suministro e instalación de kit Silla Y en PVC, incluye pegante y amarraderas				
13.1.16.1	d= 250x100 mm	Un	10		
13.1.16.2	d= 250x150 mm	Un	45		
<b>13.2</b>	<b>REDES DE ABASTOS</b>				
13.2.1	Suministro e instalación de tubería en HG D=38mm, para red contra incendios, incluye accesorios y pintura	ml	30		
13.2.2	Suministro e Instalación de Gavinetes Red contra Incendio clase I, incluye todos sus componentes.	Un	2		
<b>14</b>	<b>CAPITULO 15 INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
<b>14.1</b>	<b>BANDEJA PORTACABLES,CANALETA Y DUCTOS</b>				
14.1.1	Suministro, transporte e instalacion, ducto de 40 x 8 cm con disponibilidad de amarres cada 25 cms. Incluye elementos de fijación con esparrago de 3/8 "y mensula, uniones y demás elementos para su correcto funcionamiento	m	180		

14.1.2	Suministro, transporte e instalacion, ducto de 30 x 8 cm con disponibilidad de amarres cada 25 cms. Incluye elementos de fijación con esparrago de 3/8 "y mensula, uniones y demás elementos para su correcto funcionamiento	m	90		
14.1.3	Suministro, transporte e instalacion, ducto de 11 x5 cm con división, color beige. Incluye elementos de fijación, uniones y demás elementos para su correcto funcionamiento	m	700		
14.1.4	Traslado ducto de 40 x 8 cm . Incluye elementos de fijación y demás elementos para su correcto funcionamiento	m	20		
14.1.5	Traslado ducto existente 11x5 con división, incluye soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento	m	250		
14.1.6	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC de 1" EMT por piso y/o muro red de energia normal, telecomunicaciones, sonido,Tv y/o datos Incluye ducto, pega pvc, curvas, adaptadores, guia y demas elementos necesarios para su correcta instalacion .	ml	165		
14.1.7	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC de 3/4" por piso y/o muro para red de energía, telecomuncaciones, sonido, Tv y/o datos. Incluye canchada, excavacion, pega pvc, curvas, adaptadores y demás elementos para su correcto funcionamiento.	ml	780		
14.1.8	Suministro, transporte e instalacion de tuberia EMT de 2" expuesta para energía y/o telecomunicaciones, incluye accesorios y demás elementos para su correcta instalación.	ml	40		
<b>14.2</b>	<b>CAJAS, TABLEROS DE CIRCUITOS ,GABINETES Y RACKS</b>				
14.2.1	Suministro e instalacion de caja de distribucion con puerta para energia, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metalico con lamina calibre 18 USG con fondo madera y pintura electrostatica de 40x40x15 centimetros.Incluye chapa, tarjetero y demás accesorios necesarios para su correcta instalación .	un	2		
14.2.2	Suministro e instalación de tablero de 6 circuitos bifásico tipo TQ-CP 4 H, barras de 70Amperios ,240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18 ,pintura en polvo de aplicación electrostática ,tipo epoxipoliester, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza ,barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave ,tarjetero , obra civil ,botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	55		
14.2.3	Suministro e instalación de tablero de 42 circuitos trifásico tipo TQ-CP 5 H con espacio para totalizador de 3x100A, barras de 225Amperios ,240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18 ,pintura en polvo de aplicación electrostática ,tipo epoxipoliester, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza ,barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave ,tarjetero , obra civil ,botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	4		
14.2.4	Suministro e instalación de tablero de 24 circuitos trifásico tipo TQ-CP 5 H, barras de 225Amperios ,240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18 ,pintura en polvo de aplicación electrostática ,tipo epoxipoliester, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza ,barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave ,tarjetero , obra civil ,botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	2		

14.2.5	Suministro e instalación de tablero de 18 circuitos trifásico tipo TQ-CP 5 H, barras de 225Amperios ,240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18 ,pintura en polvo de aplicación electrostática ,tipo epoxipoliester, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza ,barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave ,tarjetero , obra civil ,botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	2		
14.2.6	Tablero control iluminación con 2 contactores de 30A y dos timer programables 24 horas, con señalización con luces piloto, y selector automático y manual tipo transferencia con capacidad de 30A	un	2		
<b>14.3</b>	<b>SALIDAS DE ENERGIA E ILUMINACION.</b>				
14.3.1	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para toma corriente trifilar 3x30A .Incluye aparato, tapa, conectores tipo resorte, ducto PVC, cajas metálicas galvanizadas y/o PVC, conductores 10 AWG-CU-THW y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	55		
14.3.2	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para toma corriente bifilar doble con polo a tierra 10-15 A .LEV ref 5320ACP 125 V y según la norma NEMA 5-15R .Incluye aparato, tapa, conectores tipo resorte, troquel para canaleta, conductores 12 AWG-CU-THW y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	350		
14.3.3	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para toma corriente bifilar doble con polo a tierra 10-15 A .LEV ref 5320ACP 125 V y según la norma NEMA 5-15R .Incluye aparato, tapa, conectores tipo resorte, ducto PVC, cajas metálicas galvanizadas y/o PVC, conductores 12 AWG-CU-THW y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	40		
14.3.4	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para toma corriente bifilar doble con polo a tierra 10-15 A .LEV ref 5320ACP 125 V y según la norma NEMA 5-15R .Incluye aparato, tapa, conectores tipo resorte, ducto EMT, cajas metálicas galvanizadas y/o PVC, conductores 12 AWG-CU-THW y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	60		
14.2.5	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para alumbrado. Incluye toma con polo a tierra 10-15A LEV. ref 5320ACP 125V y según la norma NEMA5-5R., tapa, conectores tipo resorte , ducto EMT , caja metálica galvanizada y/o PVC, conductores 12 AWG-CU-THW y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	446		
14.3.6	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para interruptor bipolar de alumbrado 10 A. TIPO LEV referencia 5212-I 125 V .Incluye tapa, conectores tipo resorte , ducto pvc , caja metálica galvanizada y/o PVC, conductores 12 AWG-CU-THW, aparato, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	55		
<b>14.4</b>	<b>PROTECCIONES ELECTRICAS</b>				
14.4.1	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático monopolar enchufable (Breaker) de 20-50 Amp, tipo QUICK-LAG, THQL o equivalente. ICC=10 KA, no reparable , sellado y contramarcado.	un	60		



14.4.2	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático bipolar enchufable (Breaker) de 2x20-2x50 Amp, tipo QUICK-LAG, THQL o equivalente. ICC=10 KA, no reparable , sellado y contramarcado.	un	110		
14.4.3	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático tripolar enchufable (Breaker) de 3x20-3x60 Amp, tipo QUICK-LAG, THQL o equivalente. ICC=10 KA, no reparable , sellado y contramarcado.	un	4		
14.4.5	Suministro, transporte e instalacion de interruptor automatico tripolar tipo caja moldeada industrial(Breaker) ICC=25 KA, 240 V, no reparable , sellado y contramarcado de 3x70 A hasta 3x100A.	un	4		
14.4.5	Suministro, trasnporte e instalación DPS`s tipo B	un	4		
<b>14.5</b>	<b>ACOMETIDAS DE ENERGIA</b>				
14.5.1	Suministro transporte e instalación de acometida eléctrica en cable blando 3No1/0+1No2 +6(tierra) AWG CU-THWN TC (apto para bandeja portacable) por ducto y/o bandeja desde la S/E hasta el tablero. Incluye conectores tipo C de cobre, terminales de ponchar, encintada ,marcación según código de colores y demás elementos necesarios para su correcta instalación .	ml	320		
14.5.2	Traslado acometida existente de taquillas en 4No.2 ó 4 No1/0 Cu THWN, adecuando el cableado con cinta de cauho tipo 23 y cinta aislante. Incluye demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	300		
14.5.3	Suministro, transporte e instalación cable No.4 (tierra) para acometidas existentes. Incluye demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	300		
14.5.4	Suministro e instalación de acometida eléctrica en cable 2No.8+1No.8+1No.8 (tierra) CU-THWN por ductoy/o canalización para tableros taquillas. Incluye terminales de soldar, código de colores y demás elementos necesarios para su correcta instalación .	ml	1980		
14.5.5	Suministro e instalación de extensión de linea eléctrica monofasica en alambre 3No12 CU-THWN por ducto para ctos. Incluye conectores tipo resorte, código de colores y demás elementos necesarios para su correcta instalación .	ml	700		
14.5.6	Extensión de linea en 3No.10 Cu THWN	ml	250		
14.5.7	Suministro e instalación de extensión de linea eléctrica monofasica en alambre 5No12 CU-THWN por ducto para ctos. Incluye conectores tipo resorte, código de colores y demás elementos necesarios para su correcta instalación .	ml	250		
<b>14.6</b>	<b>LAMPARAS, LUMINARIAS , PROYECTORES Y REFLECTORES</b>				
14.6.1	Luminarias de 4x32 tipo POKET de 0.60x1,20 de incrustar, balasto multiblotaje 120v/277v, garantia 5 años, incluye socket de seguridad ALP o similar, tubos T8 trifosforo., Color 41, con THD < 20%, encauchetado 3x16, clavija con polo a tierra, pernos tipo RL , varilla roscada, acrílico E puro opal y/o punta diamante cristal y demás elementos para su correcto funcionamiento	un	236		

14.6.2	Luminaria 2x32 PCI especial, con pantalla en acrilico claro en riel, incluye balasto electrónico multivoltaje 120v/277v garantia 5 años, socket de seguridad ALP o similar, tubos T8 trifosforo., Color 41, con THD < 20%, encauchetado 3x16, clavija con polo a tierra, acrilico E puro opal y/o punta diamante cristal y demás elementos para su correcto funcionamiento.	un	180		
14.6.3	Suministro e instalación de lámpara fluorescente 2x32 W AF-RS en tanden, chasis metálico blanco calibre 24, balasto electrónico ahorrador con cinco años de garantía ,socket de seguridad ALP o similar .Incluye tubos T8 trifosforo., Color 41, con THD < 20% , Cable encauchetado 3x16, cadena y/o pernos para asegurar ,clavija con polo a tierra y demás accesorios para su correcta instalación.	un	100		
<b>14.7</b>	<b>PUESTA A TIERRA</b>				
14.7.1	Suministro e instalación puentes equipotencializadores para ducto 40x8 de 15 cm en 6AWG, con terminales de soldar electroplatiadas y demás elementos para su correcto funcionamiento	un	70		
14.7.2	Suministro e instalación puentes equipotencializadores para ducto 11x5 de 10 cm en 10AWG, con terminales de soldar electroplatiadas y demás elementos para su correcto funcionamiento	un	70		
14.7.3	Suministro y montaje de puesta tierra con una varilla coperweld de 5/8**2.4m con RETIE y cable No.2 CU (3m). Incluye soldadura cadweld	un	4		
<b>14.8</b>	<b>ELEMENTOS Y CABLES PARA RED DE SONIDO</b>				
14.8.1	Suministro e instalación de acometida para amplificación en cable (2x18). Incluye identificación de cables con anillos , conectores tipo resorte y demás elementos necesarios para su correcta instalación por tubería existente.	ml	2000		
14.8.2	Suministro e instalación de toma o terminal para adecuar salidas de sonido . Incluye ,tornillos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	30		
14.8.3	Baffles 15" 20W en linea	un	30		
<b>14.9</b>	<b>ELEMENTOS Y CABLES PARA RED DE VOZ DATOS</b>				
14..1	Suministro e instalación de salida para datos, incluye TOMA RJ45 CAT 6, troquel, marcación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	300		
14.9.2	Suministro e instalación de salida para voz, incluye TOMA telefónico, troquel, marcación y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	150		
14.9.3	Suministro e instal. de acometida telefónica en cable de 2PS tipo EKAK por canaleta o ducto PVC existente.	ml	3000		
14..2	Suministro, transporte e instalación strip telefónico con 2 regletas de 50 pares incluye todos los elementos para su correcto funcionamiento.	un	2		
14.9.4	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6 de cuatro pares ref: 5609TD01 o equivalente. Incluye Marcación y Ficho de Identificación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	1000		
14.9.5	Certificación puntos de red en categoria 6	un	300		
<b>SUBTOTAL 1</b>					\$ -
<b>AIU (25%)</b>					\$ -

<b>TOTAL OBRA No 1</b>	\$ -
------------------------	---------

### 3.2. CONSTRUCCIÓN AUDITORIO PARA 200 PERSONAS.

CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN - TERMINAL DEL NORTE					
PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL
	<b>OBRA No 2 : CONSTRUCCIÓN AUDITORIOS (PABELLÓN NORTE)</b>				
<b>1</b>	<b>INSTALACIONES PROVISIONALES</b>				
1.1	Localización, trazado y replanteo del proyecto. Se utilizará equipo de precisión, personal experto. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos.	día	5,00		
<b>2</b>	<b>CERRAMIENTO PROVISIONAL</b>				
2.1	Suministro. transporte e instalación de cerramiento provisional de la obra en tela de cerramiento verde. Incluye estructura en madera común. excavación manual en cualquier material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	69,90		
<b>3</b>	<b>DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y RETIROS</b>				
3.1	Demolición de carpeta asfáltica en cualquier espesor. Incluye corte con maquina de disco según trazado de topografía, picada en tamaños maximo 40 cm, acopio, cargue y transporte a la planta de reciclaje de la Secretaria de Obras Públicas	m2	615,83		
3.2	Demolición de andenes o pisos de cualquier espesor. incluye: retiro de cordones cualquier tipo y tamaño, entresuelo, retiro y reinstalación de: tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía, tapas cajas de teléfonos, cargue, transporte y botada de escombros. Espesor = 30 cms.	m2	162,05		
3.3	Excavación de 0 a 2 m en material heterogeneo bajo cualquier grado de humedad. medido en sitio. Incluye entibado temporal, cargue, transporte y botada de material	m3	1.302,00		
3.4	Retiro de cerramiento en malla. incluye tubería galvanizada Ø=2" ,alambre de púas, muro en bloque 20x20x40cm a cualquier altura, viga de fundación, malla eslabonada, viga de remate. Además incluye cargue, transporte y/o disposición de material a donde lo indique la interventoría	ml	17,40		
3.5	Retiro de ventanas. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Dimensión variable	un	1,00		
3.6	Demolición de concreto de cualquier tipo de resistencia y en cualquier estructura. Incluye cargue, transporte y botada de material.	m3	10,00		
3.7	Demolición de muro en bloque de concreto e=10/15 cm. Incluye cargue, transporte y botada	m2	24,12		
<b>4</b>	<b>LLENOS, BASES Y SUB-BASES</b>				
4.1	Llenos en arenilla compactados mecanicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado.	m3	412,00		

4.2	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos en el Valle de Aburrá, versión 1994	m3	50,00		
<b>5</b>	<b>CONCRETOS</b>				
	Los concretos con acabado a la vista serán vaciados con formaleta en madera: se hará en triplex de 19mm de espesor, madera de primera calidad cepillada o madera de espesor mínimo de 20mm, forrada en triplex mínimo de 6mm. Incluye molduras, aristas, distanciadores, clips, tornillos, aros o similar protección y curado.				
5.1	Suministro y colocación de concreto $f_c=21\text{MPa}$ (210kg/cm²). Incluye formaleta, protección y curado para estructuras de acuerdo con las dimensiones establecidas en los planos.				
5.1.1	Para zapatas.	m³	27,00		
5.1.2	Para pedestales.	m³	14,00		
5.1.3	Para losa de contrapiso. $e=10\text{ cm}$	m³	285,40		
5.1.4	Para muros de contención en rampa. Incluye zapatas y vastagos	m³	6,57		
5.1.5	Losa rampa y escaleras	m³	6,04		
5.1.6	Cuarto de bombas enterrado	m³	7,10		
5.2	Suministro y colocación de concreto. Incluye formaletas en * Madera para acabado a la vista, molduras en aristas, distanciadores, protección y curado según planos. * Madera para acabado a la vista, en triplex de 19mm de espesor, madera de primera calidad cepillada o madera de espesor mínimo de 20mm forrada en triplex de 6mm.				
5.2.1	Columnas en concreto de $f_c=21\text{MPa}$ (210kg/cm²). (0.65 X 0.40 m)	m³	11,00		
5.2.2	Muros de contención en concreto de $f_c=21\text{MPa}$ (210kg/cm²).	m³	20,00		
5.2.3	Vigas aéreas en concreto de $f_c=21\text{MPa}$ (210kg/cm²).	m³	38,30		
5.2.4	Nervios en concreto de $f_c=21\text{MPa}$ (210kg/cm²).	m³	8,30		
5.2.5	Losa maciza de $e=0.15\text{ m}$ y concreto de $f_c=21\text{MPa}$ (210kg/cm²). Incluye acabado a la vista en la parte inferior de la losa.	m²	221,00		
5.3	Piso en placa en concreto pulido con dilataciones frío. $E=10\text{ cm}$ . Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento	m²	196,00		
5.4	<b>MESÓN LAVAPLATOS</b> Construcción de mesón en concreto de 21 Mpa de 0.60/0.65m de ancho, espesor 10 cm, forrado en grano pulido, con pozuelo. Incluye canchada de muro, botada de material, acero de refuerzo (6 varillas de 1/4" longitudinalmente y 3 varillas 3/8" L=0.75 m por metro transversalmente), concreto para anclaje y todo lo necesario para su correcto funcionamiento; según diseño. Incluye pozuelo en acero inoxidable y muros en mampostería de 10x20x40. No incluye revoque	ml	3,00		
<b>6</b>	<b>ACERO DE REFUERZO</b>				

6.1	Suministro, figuración y colocación de acero de refuerzo de $F_y=420\text{MPa}$ ( $4200\text{kg/cm}^2$ ).	kg	19.167,00		
6.2	Suministro y colocación de malla electrosoldada M106 para losa de contrapiso. No se miden traslapes, estos se incluyen en el valor unitario.	m <sup>2</sup>	411,00		
<b>7</b>	<b>REDES DE ACUADUCTO Y ALCANTARILLADO</b>				
7.1	REDES DE ABASTOS				
7.1.1	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión RDE 21 para abastos . incluye, accesorios, salidas y todo lo necesario para su correcta instalación				
7.1.1.1	d= 100 mm	ml	60,00		
7.1.1.2	d= 38 mm	ml	100,00		
7.1.1.3	d= 25 mm, RDE 13.5	ml	30,00		
7.1.1.4	d= 19 mm, RDE 11	ml	20,00		
7.1.1.5	d= 13 mm, RDE 9	ml	30,00		
7.2	VALVULAS				
7.2.1	Suministro e Instalación de Válvula tipo Redwhite				
7.2.1.1	d= 38 mm	Un	2,00		
7.2.1.2	d= 25 mm	Un	1,00		
7.2.1.3	d= 19 mm	Un	1,00		
7.2.2	Suministro e instalación de cámaras de aire en Cobre según detalle en planos D = 13 mm	Un	18,00		
7.2.3	Suministro e instalación de tubería en HG para red contra incendios, incluye accesorios y pintura				
7.2.3.1	d= 38 mm	ml	18,00		
7.2.4	Suministro e Instalación de Gavinetes Red contra Incendio clase I, incluye todos sus componentes.	Un	1,00		
7.2.5	Empalmes a la red existente de abastos, incluye los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	Un	2,00		
7.3	REDES DE ALCANTARILLADO				
7.3.1	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria. Incluye bocas y accesorios. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo				
7.3.1.1	d= 150 mm	ml	140,00		
7.3.1.2	d= 100 mm	ml	60,00		
7.3.1.3	d= 75 mm	ml	15,00		
7.3.1.4	d= 50 mm	ml	25,00		
7.3.1.5	d= 38 mm	ml	6,00		
7.3.2	Suministro e instalación de tubería PVC para aguas lluvias. Incluye bocas, limpiador, pegante y accesorios y todos los elementos necesario para su correcto funcionamiento.				
7.3.2.1	d= 75 mm	ml	20,00		

7.3.4	Suministro e instalación de Rejillas de piso para desagües, metálicas tipo colrejillas.				
7.3.4.1	d= 100 mm	Un	12,00		
7.3.4.2	d= 150 mm	Un	15,00		
7.3.5	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 80 x 80 x 120 cm. medidas internas (L=120cm), incluye tapa y herrajes.	Un	2,00		
7.3.6	Construcción de filtro cuneta, incluye tubería de ventilación e impermeabilización en muro existente según diseño en planos.	ml	40,00		
7.3.7	Construcción de filtro para la parte interna del auditorio, incluye cajas de inspección de 0,40x0,40m según diseño en planos.	ml	70,00		
7.3.8	Construcción de filtro para muros de contención según diseño en planos. Igual altura a la del muro de contención	ml	87,00		
7.3.9	Construcción de carcamo 0,40x0,40 m en concreto 21 Mpa, incluye tapas prefabricadas para tráfico peatonal, tubería en PVC (L=10,0m) d=150 mm para descarga en canal formaleas todo lo necesario para su correcta construcción	ml	24,00		
7.3.10	Construcción de carcamo (tipo alcancia) de 0,25x0,25 m en concreto 21 Mpa (según diseño), incluye formaleas y todo lo necesario para su correcta construcción	ml	14,00		
7.3.11	Suministro e instalación de válvula antireflujo (charnela) de D=150mm.	Un	2,00		
7.3.12	Suministro e instalación de motobomba sumergible para aguas residuales P=2,0 HP, incluye flotador eléctrico swiche arrancador, breaker y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	2,00		
7.3.13	Suministro e instalación de motobomba sumergible para aguas con sólidos P=2,0 HP, incluye flotador eléctrico swiche arrancador, breaker y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	2,00		
7.3.13	Cuneta para muro de limpieza	ml	70,00		
<b>8</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>				
8.1	Mampostería en ladrillo para revocar una cara o dos caras				
	De 10 x 20 x 40 cm. e = 20 cm.	m2	218,00		
<b>9</b>	<b>REVOQUE</b>				
	Revoque con mortero 1:4. Incluye ranuras, filetes y dilataciones.				
	En muros.	m2	280,00		
<b>10</b>	<b>ESTRUCTURA Y CARPINTERÍA METÁLICA</b>				
10.1	ESTRUCTURA PARA SOPORTE DE FACHADA EN MADERA . ENCHEPE MUROS INTERIORES				
10.1.1	Estructura: Compuesta por vigas en acero de sección cuadrada 50mm de la lado fijadas a muro por medio de platinas metálicas de 3/8" y pernos de anclaje de 1/2". Se considera para el calculo de este ítem 495Kg de estructura. Estructura ensambada con soldadura. Acabado superficial en anticorrosivo y pintura en poliuretano.				
10.1.1.1	Estructura vertical de soporte para paneles de madera de 2.1 m de alto por 7.9 m de ancho para el costado Sur y 2.1 m de alto por 12.05 m de ancho para el costado Norte, ambos sobresaliendo 35 cm del nivel del muro. Ambas estructuras comprenden un área total de 41.89 m2 de acuerdo a información suministrada por el contratante. Medidas sujetas a verificación.	m2	41,89		

10.2	ESTRUCTURA PARA SOPORTE DEL DECK Y FACHADA COLGADA. PARTE EXTERNA DEL AUDITORIO				
10.2.1	Compuesta por vigas de acero de sección rectangular de 90 x 50 mm de apoyadas y fijadas a la losa en concreto existente en obra por medio de platinas metálicas y pernos de anclaje. Se consideran 2770 kgr aproximadamente de estructura Estructura ensamblada con soldadura. Acabado superficial en anticorrosivo y esmalte sintético para exteriores color negro mate.				
10.2.1.1	Estructura para apoyar Deck en madera de forma irregular de 135.89 m2 según detalle Medidas sujetas a verificación.	m2	135,89		
10.3	PU-1. Puerta vidriera. Puerta pivotante con marco en aluminio natural mate y cuerpo en vidrio templado laminado de 6+6 color a definir con película sandblasting, perforaciones y película de protección solar. Ver detalle	m2	8,70		
10.4	Pasamanos en vidrio claro templado. De 8 mm. Rodamanos superior en acero inoxidable con sección circular de 8 cm, perfil de soporte inferior embebido en la losa y con tratamiento esmeridalo según detalle	ml	16,15		
10.5	Pasamanos en superior (Rodamanos ) en acero inoxidable con sección circular de 8 cm.	ml	57,10		
10.6	Ventana en persina metálica vertical con sistema mecanico de apertura. en lamina cal 18, tratamiento anticorrosivo y pintura electroestática	m2	47,66		
10.7	Ventana con marco en aluminio claro y cuerpo en vidrio templado de 10 mm con película de protección solar. Según diseño.	m2	47,66		
10.8	Suministro y colocación de puertas marco en lamina calibre 20 y ala en triplex de 0.60/0.70 x 2.10 m. Incluye pintura anticorrosiva y pintura anticorrosiva y pintura a base de aceite, chapa de seguridad yale ref. 987/1/4 PB con doble cilindro, doble cerrojo y pestillo o similar, picaporte y demas para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoria.	un	5,00		
10.9	DIVISIONES ACERO INOXIDABLE PARA BAÑOS.				
10.9.1	Suministro e instalación de divisiones en acero inoxidable para baños tipo sanitario según tipo SOCODA O EQUIVALENTE según detalle y especificaciones. Incluye parales, puertas, bisagras y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	8,00		
10.9.2	Suministro e instalación de divisiones en acero inoxidable para baño de discapacitados según tipo SOCODA O EQUIVALENTE según detalle y especificaciones. Incluye parales, puertas, bisagras y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	1,00		
10.9.3	Suministro e instalación de divisiones en acero inoxidable para orinales de 0.50x1.2. Según tipo SOCODA O EQUIVALENTE según detalle y especificaciones. Incluye parales, puertas, bisagras y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	1,00		
<b>11</b>	<b>PISOS</b>				
11.1	PISOS SÓTANO				
11.1.1	PISO AUDITORIO: PISO PARA INTERIORES TIPO 2 en Porcelanato opaco tipo Pizarra color a definir de 30x60 cms, espesor 2,50 cms. Incluye pega, lechada y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	179,52		

11.1.2	PISO ZONA DE SERVICIOS: PISO PARA INTERIORES TIPO 1. En baldosa de grano monocapa color negro de 0.30 x 0.30 m., espesor de 2.5 cms. granulometría #1, con dilataciones de aluminio temple 2 según diseño, lechada color negra. Ver plano de modulación de pisos y enchapes. Incluye pulida y brillada de ser necesario	m2	52,95		
<b>12</b>	<b>CARPINTERÍA MADERA</b>				
12.1	DECK Y FACHADA PRINCIPAL EN MADEREA INMUNIZADA. EXTERIOR. Madera inmunizada de 0.04X0.04X3.0 m y 0.02X0.09X3.0m para deck en madera según diseño. Incluye chazo expansivo, tornillo para draywall, clavos, pintura majestic, herramienta menor, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La estructura metálica se pagara en el ítem correspondiente.	m2	177,78		
12.2	ENCHAPE EN MADERA PARA ESCENARIO. INTERIOR. Madera inmunizada de 0.04X0.04X3.0 m y 0.02X0.09X3.0m para deck en madera según diseño. Incluye chazo expansivo, tornillo para draywall, clavos, pintura majestic, herramienta menor, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La estructura metálica se pagara en el ítem correspondiente. Incluye fachada y piso.	m2	57,59		
12.3	ENCHAPE EN MADERA INMUNIZADA PARA MUROS LATERALES. INTERIOR. Madera inmunizada de 0.04X0.04X3.0 m y 0.02X0.09X3.0m para deck en madera según diseño. Incluye chazo expansivo, tornillo para draywall, clavos, pintura majestic, herramienta menor, mano de obra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La estructura metálica se pagara en el ítem correspondiente.	m2	53,60		
	Suministro, transporte y colocación de puertas madera marco en roble y ala en triplex. Incluye pintura a base de aceite y/o barniz, chapa de seguridad de doble cilindro, doble cerrojo y pestillo referencia 987 1/4 Yale y todo lo necesario para su correcta colocación				
	P-1 0.60/0.75 x 2.10 m. e = 10 cm.	un	2,00		
<b>13</b>	<b>CAPITULO 15 INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
13.1	BANDEJA PORTACABLES,CANAleta Y DUCTOS				
13.1.1	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC de 3" por piso para red de energia normal, Incluye ducto, pega pvc, curvas, adaptadores, y demas elementos necesarios para su correcta instalacion .	ml	220,00		
13.1.2	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC de 2" por piso para red de energia normal, telecomunicaciones, sonido,Tv y datos Incluye ducto, pega pvc, curvas, adaptadores, guia y demas elementos necesarios para su correcta instalacion .	ml	75,00		
13,1,3	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC de 1" por piso y/o muro para red de energia normal, telecomunicaciones, sonido, Tv y/o datos. Incluye ducto, pega pvc, curvas, adaptadores, guia y demas elementos necesarios para su correcta instalacion .	ml	20,00		
13,1,4	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC de 3/4" por piso y/o muro para red de energía, telecomunicaciones, sonido, Tv y/o datos. Incluye canchada, excavacion, pega pvc, curvas, adaptadores y demás elementos para su correcto funcionamiento.	ml	80,00		



13,1,5	Suministro, transporte e instalacion de tuberia EMT de 3" expuesta para energía y/o telecomunicaciones, incluye accesorios y demás elementos para su correcta instalación.	ml	59,00		
13,1,6	Suministro, transporte e instalacion de tuberia EMT de 2" expuesta para energía y/o telecomunicaciones, incluye accesorios y demás elementos para su correcta instalación.	ml	95,00		
13,1,7	Suministro, transporte e instalacion de tuberia EMT de 3/4" expuesta para datos (Access Point), incluye accesorios y demás elementos para su correcta instalación.	ml	30,00		
13,2	CAJAS, TABLEROS DE CIRCUITOS ,GABINETES Y RACKS				
15,3,1	Suministro e instalacion de caja de distribucion con puerta para energia, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metalico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostatica de 30x30x10 centimetros.Incluye chapa, llave, tarjetero, obracivil ,botada de escombros y demas accesorios necesarios para su correcta instalación .	un	4,00		
13,2,2	Suministro e instalación de tablero de 12circuitos trifásico tipo TQ-CP 4H con espacio para totalizador,125Amperios ,240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18 ,pintura en polvo de aplicación electrostática ,tipo epoxipoliester, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza ,barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave ,tarjetero , obra civil ,botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00		
13,2,3	Suministro e instalación de tablero de control iluminaciónn de 12 canales con capacidad para 500W cada uno, señaliación con luces piloto.	un	1,00		
13,2,4	Suministro, transporte y montaje de gabinete para interior calibre 16 USG-y 18 USG con pintura electrostática de 1.6x0.90x0.30 mts con espacio para totalizador de 3x175A, ML 4 ctos con espacios para las siguientes protecciones tipo industrial: 3x125A, 3x70A, 3x30 y 1 reserva, espacio para DPS. Incluye un interior de 36 ctos 3F_5H según diagrama unifilar y barrajes en cobre electrolítico 99%	un	1,00		
13.2.5	Suministro y montaje tablero para control y arranque de 2 bombas de 2HP, para trabajo alternado y/o simultaneo con señalización de luces piloto para el encendido de cada una de las bombas	un	2,00		
13.3	SALIDAS DE ENERGIA E ILUMINACION.				
13.3.1	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para toma corriente bifilar doble con polo a tierra 10-15 A .LEV ref 5320ACP 125 V y según la norma NEMA 5-15R .Incluye tapa, conectores tipo resorte ,ducto pvc ,cajas metálicas galvanizadasy/o PVC, conductores 12 AWG-CU-THW, empalmes , aparato, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	27,00		
13.3.2	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para toma corriente bifilar doble con polo a tierra 10-15 A .LEV GFCI 125 V y según la norma NEMA 5-15R .Incluye tapa, conectores tipo resorte ,ducto pvc ,cajas metálicas galvanizadas y/o PVC,	un	1,00		
13.3.3	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para interruptor monopolar de alumbrado 10 A. TIPO LEV referencia 1330-I-I 125 V .Incluye tapa, conectores tipo resorte , ducto pvc , caja metálica galvanizada, conductores 12 AWG-CU-THW, empalmes , aparato, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	7,00		

13.3.4	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para interruptor bipolar de alumbrado 10 A. TIPO LEV referencia 5212-I 125 V .Incluye tapa, conectores tipo resorte , ducto pvc , caja metálica galvanizada y/o PVC, conductores 12 AWG-CU-THW, empalmes , aparato, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	2,00		
13.3.5	Suministro e instal. de salida eléctrica para alumbrado con tubería PVC empotrada y/o en cielo falso. Incluye ducto, conectores tipo resorte, conductores de cobre 12 AWG-CU-THW, cajas metálicas galvanizadas y/o PVC, pintura, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	55,00		
13.3.6	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para toma corriente trifilar 3x50 Amperios-240 V .Incluye tapa, conectores tipo resorte ,ducto pvc ,cajas metálica galvanizada 10x10 centímetros, conductores 10 AWG-CU-THW, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,00		
15,3,7	Suministro e instal. de salida eléctrica para alumbrado a 220 V de reflector MH 400W, con tubería PVC. Incluye ducto, conectores tipo resorte, conductores de cobre 10 AWG-CU-THWN, cajas. (5 ml)	un	4,00		
13.4	PROTECCIONES ELECTRICAS				
13.4.1	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático bipolar enchufable (Breaker) de 2X2-2X50 Amp, tipo QUICK-LAG, THQL o equivalente-ICC=10 KA, no reparable ,sellado y contramarcado.	un	1,00		
13.4.2	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático monopolar 1 X 20 enchufable (Breaker) de 20-50 Amp, tipo QUICK-LAG, THQL o equivalente. ICC=10 KA, no reparable , sellado y contramarcado.	un	32,00		
15,4,3	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático tripolar enchufable (Breaker) de 3X20-3X70 Amp, tipo QUICK-LAG, THQL o equivalente. ICC=10 KA, no reparable , sellado y contramarcado.	un	5,00		
13.4.4	Suministro, transporte e instalacion de interruptor automatico tripolar tipo caja moldeada industrial(Breaker) ICC=25 KA 240 V, no reparable , sellado y contramarcado de 3x30 A hasta 3x50A.	un	1,00		
13.4.5	Suministro, transporte e instalacion de interruptor automatico tripolar tipo caja moldeada industrial(Breaker) ICC=25 KA, 240 V, no reparable , sellado y contramarcado de 3x70 A hasta 3x100A.	un	1,00		
13.4.6	Suministro, transporte e instalacion de interruptor automatico tripolar tipo caja moldeada industrial(Breaker) ICC=25 KA, 240 V, no reparable , sellado y contramarcado de 3x125A.	un	2,00		
13.4.7	Suministro, transporte e instalacion de interruptor automatico tripolar tipo caja moldeada industrial(Breaker) ICC=25 KA, 240 V, no reparable , sellado y contramarcado de 3x175 A.	un	2,00		
13.5	ACOMETIDAS DE ENERGIA				
13.5.1	Suministro e instalación de acometida eléctrica monofasica en cable blando 3No8+1No10+1No10(Tierra) AWG CU-THWN por ducto para Alimentación de Tableros. Incluye conectores tipo 3M,conectores tipo resorte ,código de colores y demás elementos necesarios para su correcta instalación .	ml	25,00		

13.5.2	Suministro e instalación de extensión de linea en 3No10 AWG CU-THWN por ducto existente. Incluye conectores tipo 3M, conectores tipo resorte ,código de colores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	25,00		
13.5.3	Suministro e instalación de acometida eléctrica en cable blando 3No4/0+1No2/0 +1/0 (tierra) AWG CU-THWN por ducto y/o bandeja desde la S/E hasta el ML. Incluye conectores tipo C de cobre, terminales de ponchar, encintada ,marcación según código de colores y demás elementos necesarios para su correcta instalación .	ml	158,00		
13.5.4	Suministro e instalación de acometida eléctrica en cable blando 3No4+1No6(tierra) AWG CU-THWN por ducto y/o bandeja desde la S/E hasta el ML. Incluye conectores tipo C de cobre, terminales de ponchar, encintada ,marcación según código de colores y demás elementos necesarios para su correcta instalación .	ml	10,00		
13.5.5	Suministro e instalación de acometida eléctrica en cable blando 3No1/0+1No2 +4(tierra) AWG CU-THWN por ducto y/o bandeja desde la S/E hasta el ML. Incluye conectores tipo C de cobre, terminales de ponchar, encintada ,marcación según código de colores y demás elementos necesarios para su correcta instalación .	ml	30,00		
13.5.6	Suministro e instalación de extensión de linea eléctrica monofasica en alambre 4No12+1No12(Tierra) CU-THWN por ducto para ctos. Incluye conectores tipo 3M, conectores tipo resorte ,código de colores y demás elementos necesarios para su correcta instalación .	ml	100,00		
13.6	LAMPARAS, LUMINARIAS , PROYECTORES Y REFLECTORES				
13.6.1	Suministro e instalación de lámpara fluorescente 2x32 W AF-RS , Tipo PCI con acrílico diamantado en riel y no sobre expuesto, chasis metálico blanco calibre 24, balasto electrónico ahorrador con cinco años de garantía ,socket de seguridad ALP o similar .Incluye tubos T8 trifosforo., Color 41, con THD < 20% , Cable encauchetado, cadena y/o pernos para asegurar ,clavija y demás accesorios para su correcta instalación.	un	11,00		
13.6.2	Suministro e instalación de lámpara fluorescente 4x17 W AF-RS , Tipo PCI especualar 16 celdas, de 60x60, chasis metálico blanco calibre 24, balasto electrónico ahorrador con cinco años de garantía ,socket de seguridad ALP o similar .Incluye tubos T8 trifosforo., Color 41, con THD < 20% , Cable encauchetado, cadena y/o pernos para asegurar ,clavija y demás accesorios para su correcta instalación.	un	11,00		
13.6.3	Suministro e instalación de proyector rectangular compacto Referencia RRA400W-240V MH o similar con cuerpo en aluminio inyectado con acabado en LEKTROCOTE color bronce resistente a la intemperie y corrosion ,cierre en vidrio templado de seguridad con sellamiento en silicona tipo ESIVID y con bombillo tubular HID Metal Halide 400 vatios ,240 voltios, incluye porta bombilla ED28 balasto tipo transformador ,cofre incorporado, condensador ,arrancador , receptáculo para fotocontrol,fotocontrol individual, platinas de anclaje , pernos ,clavija, encauchetado, conectores tipo resorte y demás elementos necesarios para su correcta instalación.El conjunto electrico y conjunto optico cumplan la norma IP54, .	un	4,00		
13.6.4	Suministro e instalacion de lámpara tipo tortuga con bombilla ahorradora de 2x20 vatios fluorescente de 120 voltios tipo philips equivalente. Para las salidas tipo tortuga y/o plafon.	un	16,00		

13.6.5	Suministro e instalacion, Luminarias de emergencia Tipo E, 2x9W, autonomia de 90 min. incluye accesorios de montaje, cable y elementos de conexión.	un	2,00		
13.6.6	Suministro e instalación de lámpara tipo ojo de buey de 2x26 compacto, incluye encauchetado y demás elementos para su correcto funcionamiento.	un	5,00		
13.6.7	Suministro e instalación de lámpara tipo cilinder de 2x26 compacto, incluye encauchetado y demás elementos para su correcto funcionamiento.	un	17,00		
13.6.8	Suministro y montaje de riel de 1m para reflector tipo spot de 50 W escualizables	un	9,00		
13.6.9	Suministro y montaje de spot de 50W escualizable tipo dicroicos halogenos titan (larga vida)	un	9,00		
13.6.10	Suministro e instalación de reflector de 150W para escenario incluye encauchetado, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	un	10,00		
13.6.11	Suministro e instalación estructura para montaje reflectores en escenario tipo ducto que permita llevar el cableado, incluye soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento	ml	30,00		
13.7	PUESTA A TIERRA Y SUS DERIVADOS,EQUIPOS DE MEDIDA, TRANSFORMADORES Y NORMAS PARA REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DE EE.PP.M				
13.7.1	Suministro e instalación de contador multirarifa 3F-4H 2.5/10A 3x120V clase 0.5, aprobado por EE.PP.MM. Incluye calibracion, transformadores de corriente según diseño clase 0.5, portabornera y demás elementos para su correcto funcionamiento.	un	1,00		
13.7.2	Suministro e instalacion.Cajas de piso, en concreto referencia RS3 - 015 de EEPPM. Sellada. Incluye tapa, triturado en el fondo.	un	3,00		
13.7.3	Suministro e instalacion.Cajas de piso 60x80 tipo 1T para telecomunicaciones norma de EEPPM. Sellada. Incluye tapa, triturado en el fondo, boquillas de 2" en PVC.	un	6,00		
13.8	ELEMENTOS Y CABLES PARA RED DE SONIDO				
13.8.1	Suministro e instalación de acometida para amplificación en cable (2x18). Incluye identificación de cables con anillos , conectores tipo resorte y demás elementos necesarios para su correcta instalación por tubería existente.	ml	200,00		
13.8.2	Suministro e instalación de toma o terminal para adecuar salidas de sonido . Incluye ,tornillos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	10,00		
13.8.3	Consola o planta 300W ref AMP-MAZ300T y/o similar	un	1,00		
13.8.4	Selector tipo Yamaki 6 canales ref sel-SZ122 y/o similar	un	1,00		
13.8.5	Baffles 15" 20W en linea	un	12,00		
13.8.6	Microfono alambrico con base, tipo PEAVY ref MI-DNVPI2 y/o similar	un	1,00		
13.8.7	Microfono inalambrico REF MI-INTWM301 y/o similar	un	1,00		
13.8.8	Rack cerrado de 1.0m, con puerta en el frente y atrás, disponibilidad de rejillas de ventilación en todos los costados, incluye dos extractores, una bandeja, organizadores de cables, riel con tres tomas dobles con polo a tierra, encauchetados y demás elementos para su correcto funcionamiento.	un	1,00		

13.9	ELEMENTOS Y CABLES PARA RED DE TELECOMUNICACIONES.				
13.9.1	Suministro e instalación de salida para voz datos, incluye caja , ducto, aparato y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	5,00		
13.9.2	Suministro e instal. de acometida telefónica en cable de 2PS tipo EKAK por canaleta o ducto PVC existente.	ml	180,00		
13.9.3	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6 de cuatro pares ref: 5609TD01 o equivalente. Incluye Marcación y Ficho de Identificación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	350,00		
13.9.4	Certificación puntos de red en categoria 6	un	4,00		
13.9.5	Suministro e instalación de toma sencillo RJ 45 Cat 6, para salida de datos para instalar en canaleta y/o caja PVC. Incluye face plate, marcación y demás elementos necesarios para su correcta instalación	un	4,00		
13.10	Certificación RETIE por un ente autorizado por el gobierno. La interventoria debe pedir oportunamente las cotizaciones	un	1,00		
<b>14</b>	<b>ESTUCOS, DRAYWALL Y PINTURAS</b>				
14.1	Estuco: Incluye, ranuras, filetes y dilataciones				
14.1.1	En muros.	m2	201,00		
14.2	Cielo falso en drywall, con junta perdida mas perfilera metálica con acabado en pintura a base de agua, color por definir. (Adicional la perfilera para las lámparas) Incluye suministro, transporte e instalación y todo lo necesario para su correcto funcionamiento; según diseño.	m2	277,55		
14.3	Suministro y colocación de pintura a base de agua, vinilo de primera calidad sobre pintura existente, 2 a 3 manos a satisfacción de la interventoria. Incluye raspada, retiro de las capas de cal, resanes de grietas y adecuacion de la superficiea intervenir. color a definir según aprobación de la interventoria.	m2	201,00		
<b>15</b>	<b>SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO</b>				
15.1	Equipos aire acondicionado				
15.1	Equipo tipo Split con capacidda de 12.5 TR. Marca York . Modelo H1CE150 A25 + K3EU 180 A33. Trifasico. Manejadora y condensadora vertical. I curcuito, o equipo similar marca TKAM o equivalente	un	2,00		
15.2	CONDUCTOS				
15.2.1	Ductos en fibra de vidrio	ml	140,00		
15.3	Tubería de refrigeración				
15.3.1	Tubería de refrigeración de 1 3/8 y 5/8 (Se estima 10 ml por equipo)	ml	20,00		
15.3.2	Filtro secador de 5/8	un	2,00		
15.3.3	Indicador de liquido de 5/8	un	2,00		
15.3.4	Valvulas de corte de 5/8	un	4,00		
15.4	Difusores y regillas				
15.4.1	Difusor multidireccional de 24"x24"	un	7,00		
15.4.2	Regilla de retorno 1 aleta de 48"x48"	un	2,00		
15.5	Accesorios de control				

15.5.1	Termostato de 2 etapas no programable	un	2,00		
15.6	Izada de equipos	un	2,00		
15.7	Arranque	un	2,00		
<b>15</b>	<b>OBRAS VARIAS</b>				
15.1	MESÓN LAVAMANOS BAÑOS. Suminsitro e instalación de meson lineal de 3.21 m en grano sintetico. Fondo 60 cm, faldon de 30 cm frontal, salpicaderos de 10 cm x 3 lados. Incluye tanque integrado de 2.0 m x0.40 m x 0.30 m. profundidad. Color 1g-negro,base muff de 15 mm	un	2,00		
15.2	Construcción de lavaescobas en concreto de 17.5 Mpa., forrado en granito pulido, incluye grifería, abastos y desagües, de 1.00 x 0.40 m.	un	1,00		
15.3	Suministro e instalación de sanitario corona ref 02650 o equivalente, color blanco con fluxómetro de corona o equivalente. Incluye:brida de fijación, tapon con rosca para brida del color del sanitario, griferia, abasto metalico, emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	9,00		
15.4	Suministro y colocación de Lavamanos de colgar referencia San Lorenzo de corona o equivalente, color blanco con griferia corona ref 01900 corona o equivalente, manos libres. Incluye grifería metálica, llave de abastos y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00		
15.5	Suministro y colocación de Orinal color blanco de corona ref 06114 o equivalente, con fluxometro de corona ref 706020001 o equivalente. Incluye grifería metálica , llave de abastos y todo lo necesario para su correcta instalación	un	2,00		
15.6	Suministro y colocación de griferia para lavamanos con llave automatica en pared, tipo grival o equivalente, ref cromo 70110. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	6,00		
15.7	Suministro y colocación de incrustaciones para baño tipo corona o equivalente. Incluye:jabonera, toallero, papelera y dos precheros) y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	8,00		
15.8	Silla victor, asiento o espaldar en polipropileno, tapizado el asiento o el espaldar	un	200,00		
15.9	Suministro, transporte y siembra de guaduales, para conformación de zonas verdes y ajustes en área de influencia de la obra. Incluye: Conformación y nivelación de la superficie, colocación de una capa orgánica de espesor mínimo 0.05 metros, trazo, rocería, plateo, hotjyado, abonado, siembra , fertilizción y tutorado (6 un x m2)	m2	50,00		
15.10	Suministro, transporte y siembra de bambu , para conformación de zonas verdes y ajustes en área de influencia de la obra. Incluye: Conformación y nivelación de la superficie, colocación de una capa orgánica de espesor mínimo 0.05 metros, trazo, rocería, plateo, hotjyado, abonado, siembra , fertilizción y tutorado (6 un x m2)	m2	20,00		
15.11	Suministro, transporte y siembra de suelda morada , para conformación de zonas verdes y ajustes en área de influencia de la obra. Incluye: Conformación y nivelación de la superficie, colocación de una capa orgánica de espesor mínimo 0.05 metros, trazo, rocería, plateo, hotjyado, abonado, siembra , fertilización y tutorado (6 un x m2)	m2	19,00		
<b>SUBTOTAL 2</b>					<b>\$ 0</b>

AIU (25%)	\$ 0
TOTAL OBRA No 2	\$ 0

### 3.3. CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DEL CONDUCTOR.

CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN - TERMINAL DEL NORTE
PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	VR UNIR	VR TOTAL
	<b>OBRA No 3. EDIFICIO DE LOS CONDUCTORES</b>				
<b>1</b>	<b>INSTALACIONES PROVISIONALES</b>				
1.1	Localización, trazado y replanteo del proyecto. Se utilizará equipo de precisión, personal experto. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos.	día	3,00		
<b>2</b>	<b>CERRAMIENTO PROVISIONAL</b>				
2.1	Suministro. transporte e instalación de cerramiento provisional de la obra en tela de cerramiento verde. Incluye estructura en madera común. excavación manual en cualquier material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	103,00		
<b>3</b>	<b>DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y RETIROS</b>				
3.1	Demolición de carpeta asfáltica en cualquier espesor. Incluye corte con maquina de disco según trazado de topografía, picada en tamaños máximo 40 cm, acopio, cargue y transporte a la planta de reciclaje de la Secretaria de Obras Públicas	m2	533,00		
3.2	Demolición de andenes o pisos de cualquier espesor. incluye: retiro de cordones cualquier tipo y tamaño, entresuelo, retiro y reinstalación de: tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía, tapas cajas de teléfonos, cargue, transporte y botada de escombros. Espesor = 30 cms.	m2	95,57		
3.3	Excavación de 0 a 2 m en material heterogeneo bajo cualquier grado de humedad. medido en sitio. Incluye entibado temporal, cargue, transporte y botada de material	m3	366,50		
3.4	Retiro de cerramiento en malla. incluye tubería galvanizada Ø=2" ,alambre de púas, muro en bloque 20x20x40cm a cualquier altura, viga de fundación, malla eslabonada, viga de remate. Además incluye cargue, transporte y/o disposición de material a donde lo indique la interventoría	ml	10,00		
3.5	Retiro de ventanas. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Dimensión variable	un	1,00		
3.6	Demolición de concreto de cualquier tipo de resistencia y en cualquier estructura. Incluye cargue, transporte y botada de material.	m3	10,00		

3.7	Demolición de muro en bloque de concreto e=10/15 cm. Incluye cargue, transporte y botada	m2	30,00		
<b>4</b>	<b>LLENOS, BASES Y SUB-BASES</b>				
4.1	Llenos en arenilla compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado.	m3	219,90		
4.2	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos en el Valle de Aburrá, versión 1994	m3	146,60		
<b>5</b>	<b>CONCRETOS</b>				
5.1	Suministro, transporte y colocación de concreto: Incluye: Diseño de mezclas, preparación, ensayos, transporte interno, obra falsa, colocación, protección, curado y todos los aditivos que se consideren necesarios para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia				
5.1.1	Suministro, transporte y colocación de Losa en concreto de 3000 Psi, vaciada sobre Lamina Steel Deck + manto impermeabilizante+capa de triturado 3/4, incluye vaciado de concreto, con una pendiente de 2%, según Diseño Estructural. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	368		
5.1.2	Suministro, transporte y colocación de escalera de 6.58 m de longitud y 1.80 m de ancho, con 17 huellas prefabricadas en concreto vaciado según cálculo estructural + piso acabado en grano lavado gris # 1 fondo gris. Incluye viga cajón en perlin metálico sección propuesta según cálculo estructural + pintura anticorrosiva adherente y acabado final en esmalte de poliuretano color negro semibrillante. Incluye además pasamanos metálico en tubo rectangular PTS 2" x 1" sobre platina de 1/2" anclada a losa mediante 4 pernos de 1/2" y ángulo de 2" x 1/4" colocado horizontalmente en el borde inferior de la losa y anclado a ella por pernos de 3/8". Pintura anticorrosiva adherente y acabado final en esmalte de poliuretano color negro semibrillante. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	1		
5.1.3	Concreto de 21 Mpa para Zapatas aisladas . incluye mano de obra, vibrado, formaletas. No incluye refuerzo, según diseño	m3	8,36		
5.1.4	Concreto de 21 Mpa para Pedestales . incluye mano de obra, vibrado, formaletas. No incluye refuerzo. Según diseño.	m3	5,9		
5.1.5	Vigas amarren de fundació en concreto de 21 Mpa a la vista de sección variablem. No incluye refuerzo, según diseño	m3	25,6		
<b>6</b>	<b>ACERO DE REFUERZO</b>				
6.1	Suministro, transporte, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo de :				
6.1.1	F y = 280 Mpa. (2.800 kg/cm².)	kg	200,00		
6.1.2	F y = 420 Mpa. (4.200 kg/cm²).	kg	2191,00		
6.2	Suministro, transporte y colocación de Malla electrosoldada D-84, como acero de refuerzo en steel deck. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	368		
<b>7</b>	<b>PISOS</b>				



7.1	Suministro, transporte y colocación de Piso en concreto pulido, 3000 Psi, e= 0,1 m. Incluye malla de refuerzo según diseño, varilla de dilatación en aluminio según diseño, entresuelo en piedra e= 0,1 m, capa de recebo e= 0,05 m e Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	726		
7.2	Suministro, transporte y colocación de piso vaciado en grano travertino lavado junta perdida No 1 color gris más impermeabilización. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.según diseño	m2	111		
7.3	Suministro. transporte y colocación de Piso en baldosa de grano gris pulido - fondo gris # 1 monocapa 40 x 40 tráfico 5. Incluye Incluye varilla de dilatación en aluminio cada 4.80 ml localización según diseño, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, pulida y brillada de piso y todo lo necesario para su correcta	m2	70		
7.4	Suministro. transporte y colocación de Piso cerámico terrazo 30 x 30 o similar. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	42		
7.5	Suministro. transporte y colocación de motero impermeabilizado de nivelación con Sika 101 o similar. e=4cm; Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	735		
7.6	Suministro. transporte y colocación de Manto modificado en asfalto APP, con refuerzo en poliéster tipo Fiberglass T4 o similar, más Imprimante en frío en emulsión asfáltica tipo P-900 o similar. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	368		
7.7	Suministro. transporte y colocación de Grama sintética monofilamento rafia 5mm, con manto impermeable tipo tencate o su equivalente. Color verde.Espesor de fibra medida en micrones de cada fibra del sistema (por encima de las 220 micras); Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	242		
<b>8</b>	<b>MUROS Y ENCHAPES</b>				
8.1	Suministro. transporte y colocación de mampostería en bloque de concreto resistencia 10 Mpa. de 10*20*40 cm. Espesor 10. incluye mortero de pega 0.25:1:4.(cal-cemento-arena). trabas. columnas. machones. cuchillas. buitrones (para bajantes de redes en general). remates de enrasas. de aristas con esquineros de fabrica. encorizados. áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo.Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451. 296 y la Astm C-652 y C-34)	m2	74		
8.2	Suministro. transporte y colocación de revoque con mortero 1:4. Incluye malla tipo gallinero, fajas, filetes, ranuras. y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	155		
8.3	Suministro. transporte y colocación de Enchape cerámica blanca 0,30 x 0,60, instalación vertical. Incluye mortero de pega 1:4. lechada del mismo color del enchape y varilla de PVC intermatex acolillado. y todos los elementos necesarios para su correcta instalación	m2	92		

8.4	Suministro. transporte y colocación de concreto de 21 Mpa. para muro vaciado. espesor de 0.10 m. incluye formaleta en listones de madera cepillada verticales. cortes de la formaleta en tablonces de 10 cm. para acabado a la vista con textura rayada vertical. según diseño. protección. curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye acero de refuerzo. No incluye viga de fundación.	m2	152		
8.5	Suministro. transporte y colocación de muro en Dry Wall e= 7cm, según diseño, incluye perfilería, pintura dos manos y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	14		
<b>9</b>	<b>ESTUCO Y PINTURA</b>				
9.1	Suministro. transporte y aplicación de Estuco Acrílico Profesional. sobre muros revocados. 2 manos mínimo hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye ranuras. fajas, filetes. dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2	55		
9.2	Suministro. transporte y aplicación de pintura tipo koraza acrílica o equivalente para exteriores (hidrorepelente) de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335. sobre revoque. 2 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. a satisfacción de la interventoría. Incluye aplicación de sellante antialcalino, preparada y adecuación de la superficie a intervenir, Color blanco y todos los elementos y equipos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2	52		
<b>10</b>	<b>CIELOS</b>				
10.1	Suministro. transporte y colocación de cielo en Dry Wall, según diseño, incluye perfilería, 2 manos de pintura en vinilo tipo 1, o las que requiera para garantizar una superficie pareja y homogénea, incluye ranuras y filetes y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	337		
10.2	Suministro. transporte y construcción de lucernario de 1,0 x 1,45. Incluye concreto a la vista en losa en concreto de 3000 Psi, vaciada sobre formaletería de madera formando un cajon inclinado segun diseño , incluye molduras para borde de losa, formaleta y equipo. Incluye vidrio esmerilado de 6mm, perlin corpacero en acero galvanizado ref P-12-11N, persiana en aluminio anodizado, ventana en aluminio anodizado natural + vidrio laminado esmerilado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Segun diseño.	un	3		
10.3	Suministro. transporte y construcción de lucernario de 0,5 x 3,66. Incluye concreto a la vista en losa en concreto de 3000 Psi, vaciada sobre formaletería de madera formando un cajon inclinado segun diseño , incluye molduras para borde de losa, formaleta, vidrio esmerilado de 6mm, perlin corpacero en acero galvanizado ref P-12-11N, persiana en aluminio anodizado, ventana en aluminio anodizado natural + vidrio laminado esmerilado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Segun diseño.	un	1		
<b>11</b>	<b>APARATOS SANITARIOS</b>				

11.1	Suministro. transporte y construcción de salida en agua fría de 1/2 en PVC hasta 2 m. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	22		
11.2	Suministro. transporte y construcción de salida de aguas residuales en 3" PVC hasta 2m. Incluye accesorios y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	22		
11.3	Suministro. transporte y colocación de sanitario línea institucional incluye grifería fluxómetro blanco, abastos, válvula de regulación metálica con manguera flexible. brida de fijación con tapón roscado y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	3		
11.4	Suministro y colocación de sanitario Línea Acuacer, color blanco, abastos, válvula de regulación metálica con manguera flexible. brida de fijación con tapón roscado y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	3		
11.5	Suministro y colocación de lavamanos tramontina en acero inoxidable, incluye grifería electrónica cromo tipo grival o similar, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	7		
11.6	Suministro. transporte y colocación de orinal línea institucional incluye grifería fluxómetro blanco, abastos, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	3		
11.7	Suministro. transporte y construcción de mesón en concreto pulido, ancho 60cm; incluye faldón en concreto, formaleta, acero de refuerzo y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Según diseño.	m	3,6		
11.8	Suministro. transporte y construcción de banca en concreto pulido de 0,40 ml de ancho, incluye formaleta, acero de refuerzo y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	2,8		
<b>12</b>	<b>CARPINTERÍA METALICA Y DE MADERA</b>				
12.1	Suministro. transporte y colocación de mesón en acero inoxidable AISI 304, calibre 18, faldon 40cm, y zocalo 5cm de altura. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	2		
12.2	Suministro. transporte y colocación de divisiones en acero inoxidable.AISI 304, calibre 18 Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	18		
12.3	Suministro. transporte y colocación de puertas en acero inoxidable.AISI 304, calibre 18, Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	5		
12.4	Suministro. transporte y colocación de Puerta 05. Puerta pivotante entamborada en lamina metalica calibre 20 C.R, incluye acabado en pintura negra semibrillante y manija en acero inoxidable, según diseño, Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	5		
12.5	Suministro. transporte y colocación de Puerta 04. Puerta pivotante entamborada en lamina metalica calibre 20 C.R, incluye acabado en pintura negra semibrillante y manija en acero inoxidable, según diseño. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	3		

12.6	Suministro. transporte y colocación de Puerta 07. Puerta en vidrio templado laminado en 6+6 incoloro y perfiles en aluminio anodizado color natural mate, compuesta por dos alas pivotantes con zocalo superior e inferior y un modulo montante fijo sistema 3831 en Tubular y pisa vidrio a presion, incluye manija tipo roma de 40 x 20cm y chapa a piso 170 1/4, según diseño, Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	1		
12.7	Suministro. transporte y colocación de Puerta 06. Puerta pivotante en estructura metalica mas tablon de madera teka de a:1,2 h:2,6. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	2		
12.8	Suministro. transporte y colocación de Puerta PVB-01 Division en vidrio templado incoloro en 10mm con pelicula de seguridad en 4 micras y perfiles en aluminio anodizado color natural mate, compuesta por 2 modulos fijos y uno proyectantes con marco en T y pisa vidrio a presión, y una puerta lateral pivotante con marco en T, incluye manija tipo roma de 60 x 20cm y vinilo Sand Blasting figurativo. Segun detalle . Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	1		
12.9	Suministro. transporte y colocación de PVB 02 Division en vidrio templado incoloro en 10mm con pelicula de seguridad en 4 micras y perfiles en aluminio anodizado color natural mate, compuesta por 4 modulos fijos y dos proyectantes con marco en T y pisa vidrio a presión, y una puerta lateral pivotante con marco en T, incluye manija tipo roma de 40 x 20cm y vinilo Sand Blasting figurativo, según diseño, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1		
12.10	Suministro. transporte y colocación de Puerta PVB 03 Puerta con estructura metalica en PTS de 50 x 70 en 2 y cuerpo en tablon de madera tipo TEKA, compuesta por 15 alas pivotantes y un modulo fijo lateral. Según detalle. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	1		
12.11	Suministro. transporte y colocación de Ventana VB-01 Division en vidrio templado incoloro en 10mm con pelicula de seguridad en 4 micras y perfiles en aluminio anodizado color natural mate, compuesta por 13 modulos fijos y 6 proyectantes con marco en T y pisa vidrio a presion, incluye vinilo Sand Blasting figurativo. Según detalle. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Perfil en oculta.	un	1		
12.12	Suministro. transporte y colocación de Ventana VB-02 Division en vidrio templado incoloro en 10mm con pelicula de seguridad en 4 micras y perfiles en aluminio anodizado color natural mate, compuesta por 4 modulos fijos con marco en T y pisa vidrio a presión. Según detalle. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	1		
12.13	Suministro. transporte y colocación de Ventana VC-01 . Cerramiento en estructura metálica más tablon de madera teka. Según detalle. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	1		

12.14	Suministro. transporte y colocación de P18 (a:2,26, h:2,45). Puerta en malla de alas batientes de ojo cuadrado 2"x 2" calibre 8. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	1		
12.15	Suministro. transporte y colocación de P17 (a:2,34, h:2,45). Puerta en malla de alas batientes de ojo cuadrado 2"x 2" calibre 8. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	2		
12.16	Suministro. transporte y colocación de Pasamanos metálico en tubo rectangular PTS 2" x 1" sobre platina de 1/2" anclada a losa mediante 4 pernos de 1/2" y ángulo de 2" x 1/4" colocado horizontalmente en el borde inferior de la losa y anclado a ella por pernos de 3/8". Pintura anticorrosiva adherente y acabado final en esmalte de poliuretano color negro semibrillante Segu detalle. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	65		
12.17	Suministro. transporte y colocación de Malla ondulada C. 8 ojo cuadrado 2" x 2" + pintura anticorrosiva + acabado final en pintura de poliuretano color negro semibrillante. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	278		
12.18	Suministro. transporte y colocación de Lamina doblada C. 18 + base anticorrosiva + acabado final en esmalte de poliuretano color negro semibrillante Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	55		
<b>13</b>	<b>URBANISMO</b>				
13.1	Suministro. transporte y colocación de Cárcamo en concreto tipo MEP U190. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	23		
13.2	Suministro, transporte y colocación de bordillo en concreto 0,8x0,35x0,15 m. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	135		
<b>14</b>	<b>OBRAS HIDRAULICAS</b>				
<b>14.1</b>	<b>REDES DE ABASTOS</b>				
14.1.1	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión RDE 21 para abastos . incluye, accesorios, salidas y todo lo necesario para su correcta instalación				
14.1.1.1	d= 38 mm	ml	72		
14.1.1.2	d= 25 mm, RDE 13.5	ml	18		
14.1.1.4	d= 19 mm, RDE 11	ml	12		
14.1.1.5	d= 13 mm, RDE 9	ml	30		
14.1.2	VALVULAS				
14.1.2.1	Suministro e Instalación de Válvula tipo Redwhite				
14.1.2.2	d= 38 mm	Un	1		
14.1.2.3	d= 19 mm	Un	2		
14.1.2.4	d= 13 mm	Un	2		
14.1.3	Suministro e instalación de cámaras de aire en Cobre según detalle en planos D = 13 mm	Un	20		

14.1.4	Suministro e instalación de tubería en HG para red contra incendios, incluye accesorios y pintura				
14.1.4.1	d= 38 mm	ml	5		
14.1.5	Suministro e Instalación de Gavinetes Red contra Incendio clase I, incluye todos sus componentes.	Un	1		
14.1.6	Empalmes a la red existente de abastos, incluye los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	Un	2		
<b>14.2</b>	<b>REDES DE ALCANTARILLADO</b>				
14.2.1	Suministro e instalación de tubería PVC sanitaria. Incluye bocas y accesorios. La excavacion y los llenos se pagaran en su item respectivo				
14.2.1.1	d= 150 mm	ml	30		
14.2.1.2	d= 100 mm	ml	40		
14.2.1.3	d= 75 mm	ml	10		
14.2.1.4	d= 50 mm	ml	40		
14.2.1.5	d= 38 mm	ml	1		
14.2.2	Suministro e instalación de tubería PVC para aguas lluvias. Incluye bocas, limpiador, pegante y accesorios y todos los elementos necesario para su correcto funcionamiento.				
14.2.2.1	d= 75 mm	ml	10		
14.2.2.2	d= 100 mm	ml	10		
14.2.3	Suministro e instalación de Rejillas de piso de 0,10x0,20 m para desagües, metalicas tipo colrejillas.	Un	2		
14.2.4	Construcción de caja de inspección de 60 x 60 x 120 cm medidas internas(h=120cm), incluye tapa y herrajes. según diseño	Un	1		
14.2.5	Construcción de caja de inspección de 40 x 40 x 120 cm medidas internas(h=120cm), incluye tapa y herrajes. según diseño	Un	2		
<b>15</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
<b>15.1</b>	<b>BANDEJA PORTACABLES,CANALETA Y DUCTOS</b>				
15.1.1.	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC de 3" por piso para red de energia normal, Incluye ducto, pega pvc, curvas, adaptadores, y demas elementos necesarios para su correcta instalacion .	ml	200		
15.1.2	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC de 2" por piso para red de energia normal, telecomunicaciones, sonido, Tv y datos Incluye ducto, pega pvc, curvas, adaptadores, guia y demas elementos necesarios para su correcta instalacion .	ml	75		
15.1.1.	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC de 3/4" por piso y/o muro para red de energia, telecomuncaciones, sonido, Tv y/o datos. Incluye canchada, excavacion, pega pvc, curvas, adaptadores y demás elementos para su correcto funcionamiento.	ml	300		

15.1.3	Suministro, transporte e instalacion de tuberia EMT de 3" expuesta para energía y/o telecomunicaciones, incluye accesorios y demás elementos para su correcta instalación.	ml	50		
15.1.1.	Suministro, transporte e instalacion de tuberia EMT de 2" expuesta para energía y/o telecomunicaciones, incluye accesorios y demás elementos para su correcta instalación.	ml	100		
<b>15.2</b>	<b>CAJAS, TABLEROS DE CIRCUITOS ,GABINETES Y RACKS</b>				
15.2.1	Suministro e instalacion de caja de distribucion con puerta para energia, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metalico con lamina calibre 18 USG con fondo metálico y pintura electrostatica de 30x30x10 centimetros.Incluye accesorios necesarios para su correcta instalación .	un	4		
15.2.2	Suministro e instalacion de caja de distribucion con puerta para energia, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metalico con lamina calibre 18 USG con fondo madera y pintura electrostatica de 40x40x15 centimetros.Incluye chapa, tarjetero y demás accesorios necesarios para su correcta instalación .	un	1		
15.2.3	Suministro e instalación de tablero de 18 circuitos trifásico tipo TQ-CP 5 H con espacio para totalizador de 3x70A, barras de 225Amperios ,240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18 ,pintura en polvo de aplicación electrostática ,tipo epoxipoliester, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza ,barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave ,tarjetero , obra civil ,botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1		
<b>15.3</b>	<b>SALIDAS DE ENERGIA E ILUMINACION.</b>				
15.3.1	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para toma corriente bifilar doble con polo a tierra 10-15 A .LEV ref 5320ACP 125 V y según la norma NEMA 5-15R .Incluye tapa, conectores tipo resorte ,ducto pvc ,cajas metálicas galvanizadas y/o PVC, conductores 12 AWG-CU-THW, empalmes , aparato, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	31		
15.3.2	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para toma corriente bifilar doble con polo a tierra 10-15 A .LEV GFCI 125 V y según la norma NEMA 5-15R .Incluye tapa, conectores tipo resorte ,ducto pvc ,cajas metálicas galvanizadas y/o PVC,	un	4		
15.3.3	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para interruptor monopolar de alumbrado 10 A. TIPO LEV referencia 1330-I-I 125 V .Incluye tapa, conectores tipo resorte , ducto pvc , caja metálica galvanizada, conductores 12 AWG-CU-THW, empalmes , aparato, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	12		

15.3.4	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica para interruptor bipolar de alumbrado 10 A. TIPO LEV referencia 5212-I 125 V .Incluye tapa, conectores tipo resorte , ducto pvc , caja metálica galvanizada y/o PVC, conductores 12 AWG-CU-THW, empalmes , aparato, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	5		
15.3.5	Suministro e instal. de salida eléctrica para alumbrado con tubería PVC empotrada y/o en cielo falso. Incluye ducto, conectores tipo resorte, conductores de cobre 12 AWG-CU-THW, cajas metálicas galvanizadas y/o PVC, pintura, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	65		
<b>15.4</b>	<b>PROTECCIONES ELECTRICAS</b>				
15.4.1	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático monopolar 1 X 20 enchufable (Breaker) de 20-50 Amp, tipo QUICK-LAG, THQL o equivalente. ICC=10 KA, no reparable , sellado y contramarcado.	un	13		
15.4.2	Suministro, transporte e instalacion de interruptor automatico tripolar tipo caja moldeada industrial(Breaker) ICC=25 KA, 240 V, no reparable , sellado y contramarcado de 3x70 A hasta 3x100A.	un	2		
<b>15.5</b>	<b>ACOMETIDAS DE ENERGIA</b>				
15.5.1	Suministro e instalación de acometida eléctrica en cable blando 3No1/0+1No2 +6(tierra) AWG CU-THWN TC (apto para bandeja portacable) por ducto y/o bandeja desde la S/E hasta el tablero. Incluye conectores tipo C de cobre, terminales de ponchar, encintada ,marcación según código de colores y demás elementos necesarios para su correcta instalación .	ml	160		
15.5.2	Suministro e instalación de extensión de linea eléctrica monofasica en alambre 3No12 CU-THWN por ducto para ctos. Incluye conectores tipo 3M,conectores tipo resorte ,código de colores y demás elementos necesarios para su correcta instalación .	ml	30		
15.5.3	Suministro e instalación de extensión de linea eléctrica monofasica en alambre 5No12 CU-THWN por ducto para ctos. Incluye conectores tipo 3M,conectores tipo resorte ,código de colores y demás elementos necesarios para su correcta instalación .	ml	30		
<b>15.6</b>	<b>LAMPARAS, LUMINARIAS , PROYECTORES Y REFLECTORES</b>				
15.6.1	Suministro e instalación de lámpara fluorescente 2x32 W AF-RS , Tipo PCI con acrílico diamantado en riel y no sobre expuesto, chasis metálico blanco calibre 24, balasto electrónico ahorrador con cinco años de garantía ,socket de seguridad ALP o similar .Incluye tubos T8 trifosforo., Color 41, con THD < 20% , Cable encauchetado, cadena y/o pernos para asegurar ,clavija y demás accesorios para su correcta instalación.	un	47		



15.6.2	Suministro e instalacion de lámpara tipo tortuga con bombilla ahorradora de 2x20 vatios fluorescente de 120 voltios tipo philips equivalente. Para las salidas tipo tortuga y/o plafon.	un	10		
15.6.3	Suministro e instalación de lámpara tipo ojo de buey de 2x26 compacto, incluye encauchetado y demás elementos para su correcto funcionamiento.	un	9		
15.6.4	Suministro. transporte y colocación de lámpara tipo ojo de buey MH 70W, 240 V. Incluye clavija, encauchetado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	16		
15.6.5	Suministro. transporte y colocación de luminaria fluorescente tipo T5, Incluye balasto, chasis, socket, tubos y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	41		
15.7	<b>PUESTA A TIERRA Y SUS DERIVADOS,EQUIPOS DE MEDIDA, TRANSFORMADORES Y NORMAS PARA REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DE EE.PP.M</b>				
15.7.1	Suministro e instalación de contador 3F-4H 25/100A 3x120V, aprobado por EE.PP.MM. Incluye calibración y demás elementos para su correcto funcionamiento.	un	1		
15.7.2	Suministro e instalación.Cajas de piso, en concreto referencia RS3 - 015 de EEPPM. Sellada. Incluye tapa, triturado en el fondo.	un	3		
15.7.3	Suministro e instalacion.Cajas de piso 60x80 tipo 1T para telecomunicaciones norma de EEPPM. Sellada. Incluye tapa, triturado en el fondo, boquillas de 2" en PVC.	un	3		
15.8	<b>ELEMENTOS Y CABLES PARA RED DE SONIDO</b>				
15.8.1	Suministro e instalación de acometida para amplificación en cable (2x18). Incluye identificación de cables con anillos , conectores tipo resorte y demás elementos necesarios para su correcta instalación por tubería existente.	ml	200		
15.8.2	Suministro e instalación de toma o terminal para adecuar salidas de sonido . Incluye ,tornillos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	10		
15.8.3	Baffles 15" 20W en línea	un	12		
15.8.4	Rack cerrado de 1.0m, con puerta en el frente y atrás, disponibilidad de rejillas de ventilación en todos los costados, incluye dos extractores, una bandeja, organizadores de cables, riel con tres tomas dobles con polo a tierra, encauchetados y demás elementos para su correcto funcionamiento.	un	1		
15.9	<b>ELEMENTOS Y CABLES PARA RED DE TELECOMUNICACIONES.</b>				
15.9.1	Suministro e instalación de salida para voz , incluye caja , ducto, aparato y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	5		
15.9.2	Suministro e instal. de acometida telefónica en cable de 2PS tipo EKAK por canaleta o ducto PVC existente.	ml	120		

15.9.3	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6 de cuatro pares ref: 5609TD01 o equivalente. Incluye Marcación y Ficho de Identificación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	50		
15.9.4	Certificación puntos de red en categoria 6	un	4		
15.9.5	Suministro e instalación de toma sencillo RJ 45 Cat 6, para salida de datos Incluye caja, aparato, face plate, marcación y demás elementos necesarios para su correcta instalación	un	4		
<b>SUBTOTAL 2</b>					<b>\$ 0</b>
<b>AIU (25%)</b>					<b>\$ 0</b>
<b>TOTAL OBRA No 2</b>					<b>\$ 0</b>

### 3.4. ADECUACIÓN SALA DE ESPERA DEL CUARTO NIVEL.

#### CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN - TERMINAL DEL NORTE PRESUPUESTO OFICIAL DE OBRA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VR. UNIT	VR. TOTAL
	<b>OBRA No 4. Adecuación sala de espera 4 nivel (Plataforma de llegada de buses)</b>				
<b>1</b>	<b>RETIROS</b>				
1,1	Retiro, cargue, transporte, recuperación de basureras en concreto acabado de granito pulido. Incluye recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	10,00		
<b>2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				
2,1	Demolición, cargue, transporte, botada de escombros de pisos en concreto prefabricado (adoquin) o recuperación de las piezas en buen estado. Incluye retiro de recebo o base en arenilla; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye la recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	480,00		
2,2	Demolición, cargue, transporte y botada de escombros de retal de grano de cualquier espesor. Incluye corte con máquina de disco según trazado, demolición del mortero de nivelación, y retiro de varilla de dilatación en cobre o cualquier tipo de material.	m	500,00		
<b>3</b>	<b>PISOS</b>				
3,1	Suministro. transporte y colocación de piso de grano travertino # 1 color gris. vaciado en sitio. Incluye impermeabilización y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	293,40		
3,2	Suministro. transporte y colocación de varilla de dilatación en aluminio Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	530,00		

3,3	Suministro. transporte y colocación de Piso en grano negro San gil pulido en fajas. Incluye Incluye varilla de dilatación en aluminio, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, pulida y brillada de piso y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	367,50		
3,4	Suministro. transporte y colocación de tratamiento de superficie para pulida y brillada de piso en grano existente. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	856,20		
<b>4</b>	<b>MAMPOSTERIA</b>				
4,1	Suministro. transporte y colocación de concreto de 3000 PSI para muro bajo de ancho= 0,15 m, alto=0,25 m. Incluye formaleta para acabado a la vista, acero de refuerzo, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	44,90		
<b>5</b>	<b>CARPINTERIA EN MADERA</b>				
5,1	Suministro. transporte y colocación de Banca en listones de madera almendro, según diseño. Incluye estructura de soporte, anclaje y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	un	2,00		
5,2	Suministro. transporte y colocación de Banca tipo PUF tapizada en tela tipo lona o su equivalente en color negro ancho= 0,45 m, longitud= 0,45 m, altura= 0,45m, según diseño. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	130,00		
5,3	Suministro. transporte y colocación de revestimiento en columnas con tabloncillos de madera almendro de 0,15 m x 0,02 m, altura=2,85 m, según diseño. Incluye estructura de soporte, anclaje y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	4,00		
<b>6</b>	<b>CARPINTERÍA METÁLICA</b>				
6,1	Suministro. transporte y colocación de Mupireloj anch0= 1,3 m, longitud= 1,6 m, altura= 2,4 m, según diseño. Incluye base en concreto de 3000 PSI y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	7,00		
6,2	Suministro. transporte y colocación de Jardineras en lámina doblada calibre 18 de 1,2 m x 1,5 m con acabado esmalte, según diseño. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	390,60		
6,3	Suministro. transporte y colocación de basurera fabricada en lámina de acero inoxidable Calibre 18 con acabado satinado y tapa en lámina Clibre 20, tipo arturito, Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	8,00		
<b>7</b>	<b>URBANISMO</b>				
7,1	Suministro. transporte y colocación de Línea guía para discapacitados visuales en Loseta táctil alerta lost_al 40x40 e=0,08. Incluye arenilla, mortero y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	210,60		
7,2	Suministro. transporte y colocación de Adoquin demarcador visual ref adop_c 10x20x6 cm. Incluye arenilla, mortero y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	212,00		
7,3	Suministro. transporte y colocación de bordillo en concreto 27x15x80 recta MEP. Incluye arenilla, mortero y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m	212,00		
7,4	Suministro y correcta siembra de zebrina en jardineras y todo lo necesario hasta su correcto prendimiento	m2	30,00		

7.5	Banca estación tapizada Asiento y espaldar tapizado en tela tejida o sintetica cordoban y estructura en tubos en acero inoxidable de 2 1/2" conificado, De 3 puestos. Ancho de cada silla 60 cm o equivalente. Color a definir por la interventoría	un	30,00		
7.6	Suministro. transporte e instalación de Butaco PUFF de 45x45x45. Chasis Bastidor en madera Laurel ó arenillo. Tapicería en cordobán sintético Ref. Málaga Rojo de Proquinal. espuma rosada densidad 26 de e= 5 cm. En el asiento y de 2 cm. En los cuatro laterales. Incluye estructura en acero inoxidable para anclar al piso. pegante adhesivo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. según diseño y recomendaciones del proveedor.	un	80,00		
<b>SUBTOTAL 1</b>					<b>\$ -</b>
<b>AIU (25%)</b>					<b>\$ -</b>
<b>TOTAL OBRA No 1</b>					<b>\$ -</b>

### 3.5.