

2012-0092

**CONTRATO DE OBRA N°
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
METRO INGENIERÍA S.A.S.****SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO*****"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"***

Entre los suscritos a saber, **MARIA EUGENIA MÉNDEZ MUNAR**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 35.332.630 de Bogotá, quien en su calidad de Secretaria General, nombrada por Resolución No. 0125 del 27 de febrero de 2007, posesionada mediante Acta No. 118 del 1° de marzo de 2007 y delegada para contratar, según el numeral 10 del artículo 1° de la Resolución N°149 del 1° de marzo de 2007 modificado por la Resolución N° 0897 del 8 de noviembre de 2010, actuando en nombre y representación del **INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR - MARIANO OSPINA PÉREZ - ICETEX**, entidad financiera de naturaleza especial, vinculada al Ministerio de Educación Nacional, creada por el Decreto Ley 2586 de 1950, reorganizada por el Decreto Ley No. 3155 de 1968, transformada mediante la Ley 1002 de 2005 y el Decreto 380 de 2007, con NIT N°. 899.999.035-7 y quien para efectos del presente contrato se denominará **EL ICETEX**, por una parte, y por la otra, **LUIS FERNANDO RANGEL CARVAJAL**, identificado con la cédula de ciudadanía N° 91.256.090 expedida en Bucaramanga - Santander, quien actúa como representante legal de la empresa **METRO INGENIERÍA S.A.S.**, en su calidad de Gerente, constituida mediante documento privado del 19 de julio de 2002 inscrita en la Cámara de Comercio de Bucaramanga el 26 de julio de 2002 bajo el número 51541 del Libro 9, se constituyó la sociedad denominada Metro Ingeniería Empresa Unipersonal, la cual mediante Acta No. 01-11 del 25 de marzo de 2011 de Junta de Socios, inscrita en la misma Cámara de Comercio bajo el No. 92229, del Libro IX, se transformó en sociedad por acciones simple, quedando bajo la denominación social de Metro Ingeniería S.A.S., identificada con el NIT. 804.013.681-9 de acuerdo con el Certificado de Existencia y Representación legal de sociedades por acciones simple expedido por la Cámara de Comercio de Bucaramanga el 24 de febrero de 2012, y quien para efectos del presente documento se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente **CONTRATO DE OBRA**, previas las siguientes consideraciones: 1. Que el Coordinador de Recursos Físicos del **ICETEX**, el Asesor Técnico de Presidencia Fernando Augusto Ortiz Carrillo, y el Asesor Técnico de la Secretaría General Fabian Ricardo Cruz Gonzalez, mediante estudio previo y minuta técnica de fecha 01 de febrero de 2012, solicitan adelantar la contratación directa, para llevar a cabo las obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo punto de atención al usuario del **ICETEX** ubicado en la ciudad de Bucaramanga, localizado en la Carrera 29 No. 45-45, Piso 7, Oficina 703 del Edificio Metropolitan Business Park, de acuerdo con el proyecto de inmuebles que se está llevando a cabo y siendo consecuentes con la transformación y modernización de la Entidad, los estudios, diseños arquitectónicos y complementarios realizados por el Grupo de Recursos Físicos del **ICETEX**, teniendo en cuenta el proyecto de gestión administrativa, logística e infraestructura física y de inmuebles que se está llevando a cabo en desarrollo de la transformación de la Entidad, así mismo, dado que en el mes de diciembre de 2011 se adquirió el citado inmueble, se requiere acondicionar y habilitar arquitectónicamente los espacios y dotar las redes internas necesarias para el correcto funcionamiento de la nueva sede del **ICETEX** en la ciudad de Bucaramanga. 2. En consecuencia con lo expuesto, se establece la necesidad de llevar a cabo las obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del **ICETEX** en la ciudad de Bucaramanga, para lo cual se cuenta con los estudios, diseños, planos, presupuesto y especificaciones técnicas necesarias para ello. 3. Que de acuerdo con la cuantía a contratar se inició el proceso de contratación directa, para lo cual el 16 de febrero de 2012 mediante comunicaciones No.2012013186-E, No.2012013188-E y No. 2012013189-E, la Secretaría General del **ICETEX**, invitó a participar en el proceso de contratación directa a las firmas **METRO INGENIERÍA S.A.S.**, **ESPACIO HABITAR CONSTRUCTORA** y **CONSTRUCTECNO L&C LTDA.**, con el fin de que presentarán propuesta de acuerdo con los términos de referencia remitidos. 4. Que dentro del plazo previsto para ello, se recibió propuesta de la firma **METRO INGENIERÍA S.A.S.** según radicado No. 2012013305-R del 01 de marzo de 2012. 5. Que mediante memorando PRE - 218 del 5 de marzo de 2012, la Secretaria General designó como evaluadores de la propuesta presentada, al Asesor Técnico de la Presidencia Ing. Fernando Augusto Ortiz Carrillo, y al Asesor Técnico de la Secretaría General Fabian Ricardo Cruz Gonzalez, quienes mediante memorando SGR-GRF-3010-048 del 7 de marzo de 2012, presentaron la evaluación técnica de la propuesta presentada, solicitando aclaraciones sobre el precio ofertado, el plazo estipulado para el contrato, la forma de pago, las hojas de vida del personal propuesto y sobre la condición en la cual se presenta la propuesta. 6. Que previo el requerimiento efectuado, el proponente Metro Ingeniería S.A.S. presentó aclaraciones y documentos mediante oficio radicado No. 2012015802-R del 16 de marzo de 2012, los cuales fueron analizados por los evaluadores designados.

CONTRATO DE OBRA N°
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
METRO INGENIERÍA S.A.S.

2012-0092

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
METRO INGENIERÍA S.A.S.

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

quienes mediante memorando interno SGR-GRF-3010-062 del 21 de marzo de 2012, manifiestan que el proponente Metro Ingeniería S.A.S., cumple a cabalidad con las especificaciones técnicas solicitadas por **EL ICETEX**, frente a la experiencia general, específica, el personal mínimo requerido y el valor económico. **7.** Que se procede a realizar la contratación directa con la firma **METRO INGENIERÍA S.A.S.**, teniendo en cuenta el cumplimiento de las condiciones técnicas, jurídicas y económicas exigidas por el **ICETEX**. **8.** Que para todos los efectos de la presente contratación, se entenderá que **EL CONTRATISTA** prestará sus servicios de manera personal y por su cuenta y riesgo; en consecuencia **EL CONTRATISTA** no estará obligado al cumplimiento de horario, no habrá subordinación laboral entre **EL CONTRATISTA** y el **ICETEX** y como contraprestación a sus servicios percibirá el valor señalado en el presente contrato de obra. **9.** Que existe disponibilidad presupuestal que respalda la presente contratación, según consta en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP EF-2012-090 del 6 de febrero de 2012 expedido por el Coordinador del Grupo de Presupuesto. **12.** Que con base en las anteriores consideraciones se procede a celebrar el presente contrato de obra, el cual se regirá por las normas civiles y comerciales vigentes y concordantes en Colombia, por el numeral 16 del Acuerdo de Junta Directiva del **ICETEX** No. 007 del 22 de febrero de 2008 y en especial por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO:** Contratar las obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo punto de atención al usuario del **ICETEX** ubicado en la ciudad de Bucaramanga, localizado en la Carrera 29 No. 45-45, Piso 7, Oficina 703 del Edificio Metropolitan Business Park, por la modalidad de precios unitarios sin fórmula de reajuste y en los términos que se señalen en el presente contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas y propuesta presentada por **EL CONTRATISTA** y aceptada por **EL ICETEX**. **CLÁUSULA SEGUNDA.- PLAZO:** El presente contrato tendrá un plazo de ejecución de treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de suscripción de la orden de inicio impartida por el **ICETEX**, la cual será firmada por **EL CONTRATISTA** y el supervisor del contrato de obra, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución exigidos en el presente contrato. **CLÁUSULA TERCERA.- VALOR:** El valor del presente contrato es hasta por la suma de **SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CATORCE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS MCTE (\$79.914.837,00)**. En todo caso el valor real será el que resulte de multiplicar las cantidades de obra ejecutadas por **EL CONTRATISTA** por los precios unitarios, valor que incluye IVA, AIU, impuestos, tasas y demás costos directos e indirectos necesarios para cumplir con el objeto del contrato de obra. **CLÁUSULA CUARTA.- FORMA DE PAGO:** El **ICETEX** cancelará el valor del contrato así: **1). Un primer pago** a título de anticipo correspondiente al 30% del valor total de la adecuación, una vez impartida la orden de inicio, previa la legalización del contrato. **2). Un segundo pago** a los quince (15) días calendario de haberse iniciado el contrato correspondiente al Acta N° 1 de recibo parcial de obra, de acuerdo a las cantidades de obra realmente ejecutadas a esa fecha y en la cual deberá amortizarse el 50% del monto entregado como anticipo. **3). Un pago final** correspondiente al Acta de Recibo final de obra a los treinta (30) días de haberse iniciado el contrato, o antes si se demuestra la terminación y se suscribe el Acta de Recibo a Satisfacción en la cual deberá amortizarse el otro 50% del monto entregado como anticipo de dicha obra. **PARAGRAFO:** Los pagos deben acompañarse de la certificación a satisfacción expedida por el supervisor del presente contrato y por parte del **CONTRATISTA**, deberá hacer entrega de los recibos de pago o certificación expedida por el revisor fiscal según el caso, donde conste estar al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, de conformidad con lo señalado en el literal d) del artículo 18 del Acuerdo de Junta Directiva del **ICETEX** No. 007 del 22 de febrero de 2008 y ARP en el caso que **EL CONTRATISTA** haya manifestado expresamente su intención de afiliarse al Sistema General de Riesgos Profesionales, de conformidad con lo señalado en el Decreto 2800 de 2003. Los pagos se harán mediante transferencia electrónica a la cuenta que indique **EL CONTRATISTA** por escrito al **ICETEX**. **CLÁUSULA QUINTA.- SUJECCIÓN DE LOS PAGOS A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES:** Los pagos que deba efectuar **EL ICETEX**, de acuerdo con lo previsto en la cláusula cuarta de este contrato, están disponibles en el rubro 332-113-022-001 – ADECUACIÓN E INTERVENTORÍA PUNTOS DE ATENCIÓN AL USUARIO, de la vigencia fiscal 2012, según consta en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. CDP EF-2012-090 del 6 de febrero de 2012, expedido por el Coordinador del Grupo de Presupuesto del **ICETEX**. **CLÁUSULA SEXTA.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES: A) DEL CONTRATISTA. 1.** Colocar a disposición del **ICETEX** su capacidad laboral, experiencia, infraestructura y conocimientos para cumplir con el objeto del presente contrato. **2.** Suscribir la orden de inicio,

2012-0092



CONTRATO DE OBRA N°
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
METRO INGENIERÍA S.A.S.

2012-0084

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
METRO INGENIERÍA S.A.S.

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

indicando el cronograma de obra y el plan de inversión del anticipo para aprobación del interventor del contrato, así mismo deberá entregar al inicio del contrato los Análisis de Precios Unitarios A.P.U. para la ejecución de las actividades descritas en el mismo. **3.** Cumplir con las especificaciones presentadas por quien suscribe el presente contrato, las condiciones pactadas y aceptadas por el **ICETEX** y los demás documentos técnicos entregados por el supervisor del contrato. **4.** Ejecutar las obras contratadas de acuerdo con los anexos que le sean entregados por el supervisor del contrato donde se definen las actividades a realizar, acorde con el anexo técnico y especificaciones indicadas en el presente contrato. **5.** Realizar las instalaciones eléctricas, de acuerdo con las especificaciones indicadas en los planos y diseños entregados por el **ICETEX**. **6.** Cumplir con las normas vigentes establecidas frente a la materia objeto a contratar y estándares de la industria, de forma tal que se garantice la seguridad y el buen funcionamiento de las obras contratadas. **7.** Garantizar que el personal que se emplee para la ejecución del contrato de obra, se encuentre debidamente identificado y carnetizado. **8.** Asumir la responsabilidad por cualquier obra o trabajo mal ejecutado o que se construya en contra de las normas vigentes y que pongan en riesgo la estabilidad y/o calidad. Igualmente, el **CONTRATISTA** se responsabiliza de la ejecución de la obra eléctrica de acuerdo a los requerimientos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE, en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP y el empleo de todos los materiales homologados por instituciones acreditadas para la certificación de productos eléctricos como por ejemplo, ICONTEC o el CIDET. **9.** Verificar antes de iniciar los trabajos, si existen diferencias y consultar oportunamente y por escrito, cualquier cambio de especificación, solución, detalles o modificación a los contenidos de las condiciones técnicas. Las obras y demás trabajos objeto de la presente contratación, únicamente podrán ejecutarse después de haber sido aprobadas por el interventor y/o supervisor, en caso contrario, serán por cuenta y riesgo del **CONTRATISTA**. **10.** Exigir que todas las órdenes le sean impartidas por escrito, mediante comunicaciones en donde se consignarán las observaciones, insinuaciones y demás hechos que tengan que ver con el desarrollo normal de la obra. **11.** Revisar e inspeccionar todo proceso constructivo y estado general de la obra, para efectos de ordenar la remoción de cualquier parte o elemento de construcción que no cumpla con lo estipulado en las cantidades de obra o especificaciones consignadas en el presente contrato, así como el retiro de cualquier material que no reúna las condiciones de calidad, estabilidad o presentación estética de los acabados. **12.** Realizar la ejecución de canalizaciones, la apertura de regatas y el resane de las mismas, conservando los acabados, las cuales se harán del ancho y profundidad estrictamente necesarios para incrustar los ductos y cajas, sin destruir innecesariamente los muros, pisos y techos. **13.** Analizar y replantear la disponibilidad de recursos reutilizables. **14.** Retirar los sobrantes, escombros y desperdicios de la obra, de las instalaciones del **ICETEX**, manteniendo siempre en perfecto estado de limpieza las áreas intervenidas. Por tanto, todos los equipos que puedan ser afectados por el polvo desprendido de la obra, deberán ser limpiados total y adecuadamente. **15.** Coordinar en conjunto con el interventor y/o supervisor o funcionarios designados por **EL ICETEX**, la programación de las obras. **16.** Realizar las gestiones a que haya lugar, ante las entidades públicas correspondientes, con ocasión al cumplimiento del objeto a contratar. **17.** Instalar los elementos contratados. **18.** Realizar el aseo general del bien. **19.** Colocar a disposición de la obra el personal suficiente e idóneo para cumplir con el objeto del contrato en condiciones de calidad. **20.** Suministrar materiales de alta calidad para que el trabajo quede en óptimas condiciones de funcionamiento. **21.** Constituir las Garantías señaladas en el presente contrato de obra. **22.** Realizar en coordinación con el interventor y el supervisor del contrato, el acta de liquidación del contrato. **23.** Informar al **ICETEX** cualquier cambio del personal que resida en la obra, garantizando siempre el recurso humano mínimo requerido para la ejecución de la obra. **24.** Presentar para cada pago y para la liquidación del contrato, junto con la cuenta de cobro y/o la factura, los recibos de pago que acrediten el cumplimiento de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, de conformidad con lo señalado en el literal d) del artículo 18 del Acuerdo de Junta Directiva del **ICETEX** No. 007 del 22 de febrero de 2008, tanto del **CONTRATISTA** como del personal dispuesto para realizar la obra objeto del presente contrato. **B) DEL ICETEX:** **1.** Pagar el valor del contrato en la forma y oportunidad pactada. **2.** Ejercer la supervisión del contrato para efectos de lograr la correcta ejecución del mismo. **3.** Proyectar el acta de liquidación del contrato conjuntamente con el interventor del contrato y **EL CONTRATISTA**. **4.** Entregar a través del supervisor los anexos que considere, tales como diseños y planos, los cuales deben estar debidamente numerados e identificados. **5.** Exigir al **CONTRATISTA** los recibos de



CONTRATO DE OBRA N°
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR
METRO INGENIERÍA S.A.S.

2012-0092

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

pago que acrediten el cumplimiento de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, de conformidad con lo señalado en el literal d) del artículo 18 del Acuerdo de Junta Directiva del **ICETEX** No. 007 del 22 de febrero de 2008, y ARP en el caso de que haya manifestado expresamente su intención de afiliarse al Sistema General de Riesgos Profesionales, de conformidad con lo señalado en el Decreto 2800 de 2003. Deberá acreditar tanto del **CONTRATISTA** como del personal dispuesto para realizar la obra objeto del presente contrato.

CLÁUSULA SÉPTIMA.- ALCANCE DE OBRA CONTRATADA Y CANTIDADES DE OBRA: El alcance de la obra contratada está determinado por las actividades descritas en el presupuesto y las respectivas especificaciones técnicas contenidas en el presente documento. No obstante, a manera descriptiva el alcance de obra hace referencia a las siguientes actividades: **1.** Adecuación Arquitectónica de espacios mediante la implementación de divisiones en vidrio que separan espacialmente las áreas del Asesor y funcionarios con la de atención al usuario. **2.** Muros piso-techo en Dry Wall que separan el cuarto técnico de las demás áreas, muros a media altura en Dry Wall que separan los puestos de atención al usuario de las sillas tipo tándem de espera para usuarios. **3.** Puertas en madera de altura 2.0 mts para el baño y cuarto técnico, puertas a media altura (1.20 MTS) laterales para puestos de atención al usuario. **4.** Implementación de la red eléctrica regulada, normal. **5.** Cableado estructurado para voz y datos, cableado de muebles, desmonte, traslado e instalación de UPS existente, habilitación del cuarto técnico mediante la instalación de nuevo rack de servicio, tablero eléctrico para red regulada. **6.** Fabricación e instalación del sistema de aire acondicionado. **7.** Implementación red contraincendios. **8.** Habilitación de un baño nuevo. **9.** Desmonte, traslado e instalación de muebles existentes en la sede antigua. **10.** Instalación de redes para habilitación del Digiturno, televisor. **11.** Sistema de cámaras para el circuito cerrado de televisión. **12.** Puntos eléctricos para impresoras, acometida para aires acondicionados. **13.** Pruebas de los sistemas, entre otros. **EL CONTRATISTA** ejecutará las obras objeto del presente contrato de acuerdo con la relación de ítems, descripción, cantidades señaladas en el anexo y demás documentos que sean entregados por el supervisor del contrato de obra designado por el **ICETEX**. Las cantidades de obra pueden aumentar, disminuir o suprimirse durante el desarrollo del contrato por situaciones especiales que se presenten. Cualquier variación en las cantidades de obra por ejecutar, con respecto a las previstas inicialmente, requerirá la aprobación expresa y escrita del Interventor y aval final del supervisor del contrato, previa la realización de las mismas. Tales variaciones no vician o invalidan el contrato, pero el valor de ellas deberá tenerse en cuenta, si fuere el caso, para ajustar su valor con el respectivo contrato adicional y los precios iniciales, en caso de aplicar.

PARÁGRAFO: En caso de no conformidad con las especificaciones indicadas en el presente contrato, las obras se considerarán mal ejecutadas. En este evento, **EL CONTRATISTA** deberá reconstruirlas a su costo, sin implicar ningún tipo de modificaciones y/o adiciones en el plazo y valor del contrato.

CLÁUSULA OCTAVA.- OBRAS ADICIONALES Y NO PREVISTAS: **EL CONTRATISTA** está en la obligación de ejecutar las obras adicionales y las no previstas en el contrato, cuando estas sean necesarias para el correcto desarrollo de la obra. Las cantidades adicionales de obra que resulten serán canceladas a los mismos precios señalados en la propuesta presentada por **EL CONTRATISTA**. Las no previstas serán las que se convengan con **EL CONTRATISTA**, el interventor y/o supervisor del contrato designado por el **ICETEX**.

PÁRAGRAFO PRIMERO: Estas obras adicionales y no previstas serán sometidas previamente a la evaluación técnica y económica por parte del Interventor y a consideración final del **ICETEX** a través del Supervisor, mediante la suscripción de un acta de aprobación.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Los precios incluyen todos los costos directos e indirectos que **EL CONTRATISTA** tenga que sufragar para ejecutar las obras, por lo tanto no habrá lugar a remuneración adicional alguna por tales conceptos.

CLÁUSULA NOVENA.- GARANTÍA: **EL CONTRATISTA** constituirá una garantía expedida en "FORMATO ENTRE PARTICULARES" en favor del INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" - **ICETEX**. NIT. 899.999.035-7 con una compañía de seguros, establecida en el país y cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera de Colombia, la cual deberá entregar dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del presente contrato, que ampare los siguientes riesgos: **1. CUMPLIMIENTO:** Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato, por el diez (10%) por ciento del valor del contrato con una vigencia que cubra el término del mismo y cuatro (4) meses más. **2. ESTABILIDAD DE LA OBRA:** Deberá garantizar la estabilidad de la obra y la calidad de los materiales utilizados en la misma, de acuerdo con los estándares de calidad vigentes, conforme las especificaciones y requisitos técnicos ofertado y



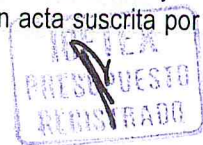
CONTRATO DE OBRA N°
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
METRO INGENIERÍA S.A.S.

2012-0092

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

contratados, por el diez (10 %) por ciento del valor del contrato con una vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de recibo definitivo de la obra a satisfacción por parte del interventor y el supervisor. **3. BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO:** Deberá garantizar el buen manejo y la correcta inversión de los dineros dados como anticipo por valor del cien por ciento (100%) de los mismos con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más. **4. SALARIOS INDEMNIZACIONES Y PRESTACIONES SOCIALES:** Deberá garantizar el cumplimiento del pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal utilizado para la ejecución del contrato por el cinco (5%) por ciento del valor del contrato con una vigencia igual a la duración del contrato y tres (3) años más. **5. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** En póliza anexa, deberá garantizar al **ICETEX**, contra reclamaciones de terceros por daños causados a bienes o personas en razón o con ocasión de la ejecución de las obras, una garantía equivalente al diez (10%) por ciento del valor total del presente contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato. **PARÁGRAFO:** Si **EL CONTRATISTA** no cumpliera con esta obligación en el término señalado para el efecto, **EL ICETEX** podrá imponer una multa equivalente al 0.3% del valor total del contrato, en todo caso garantizando el debido proceso a la **CONTRATISTA**, de conformidad con lo señalado en el Acuerdo 007 de 2008 de la Junta Directiva del **ICETEX**. **CLÁUSULA DÉCIMA.- MULTA O PENAL MORATORIA:** En caso de retardo o incumplimiento parcial del cronograma de obra por parte del **CONTRATISTA**, éste pagará a título de pena el 1.0 % del valor del contrato, por cada día de retraso en el cumplimiento del cronograma de obra, sin que el monto total exceda del 10 % del valor del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.- PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento definitivo **EL CONTRATISTA** cancelará al **ICETEX** a título de estimación anticipada de perjuicios una suma equivalente al 20% del valor del contrato. **PARAGRAFO:** El cobro de la penal moratoria y la penal pecuniaria acordadas en este contrato se harán efectivas de la siguiente forma: En caso de existir saldos pendientes a favor del **CONTRATISTA**, el **ICETEX** hará el descuento que corresponda de dichos saldos, para el efecto, con la suscripción del contrato, **EL CONTRATISTA** autoriza de forma expresa e irrevocable al **ICETEX**, para efectuar el o los correspondientes descuentos. En caso de no existir saldos pendientes a favor del **CONTRATISTA**, el **ICETEX** solicitará el pago al **CONTRATISTA** quien deberla realizar el pago dentro de los quince (15) días siguientes al recibo de la comunicación, en caso que **EL CONTRATISTA** no cancele la obligación, se acudiría a los mecanismos previstos en la normatividad vigente sobre solución de conflictos. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.- CESIÓN:** **EL CONTRATISTA** no podrá ceder total ni parcialmente los derechos y obligaciones emanadas del presente contrato sin consentimiento previo y expreso del **ICETEX**. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** **EL CONTRATISTA**, declara bajo la gravedad del juramento no encontrarse incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, el artículo 18 de la Ley 1150 de 2007 que adicionó el literal j) al numeral 1° y un inciso al parágrafo 1° del artículo 8 de la Ley 80 de 1993, los artículos 1°, 2° y 90 de la Ley 1474 de 2011, y en los eventos de prohibición para contratar, en especial que se encuentra a paz y salvo con el Tesoro Nacional. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.- FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:** **EL CONTRATISTA** no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones por cualquier demora en la entrega de los elementos objeto del presente contrato al **ICETEX**, si se presentaren durante su ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, de conformidad con la definición del artículo 64 del Código Civil subrogado por el artículo primero de la Ley 95 de 1890. **EL CONTRATISTA** se obliga a notificar por escrito al **ICETEX**, las circunstancias que constituyen fuerza mayor o caso fortuito, acompañando la exposición de motivos correspondiente. Tal notificación se presentará al **ICETEX**, dentro de los cinco (5) días calendarios siguientes a la ocurrencia de las posibles causas de la demora. Así mismo **EL CONTRATISTA**, acompañará a la mencionada notificación todos los documentos de soporte que acrediten o justifiquen la demora ocasionada por la fuerza mayor o el caso fortuito, manifestando el tiempo estimado dentro del cual cumplirá su obligación. En caso de persistencia de la causal, **EL CONTRATISTA** informará por escrito al **ICETEX** dicha circunstancia o circunstancias cada quince (15) días calendario, hasta por un término máximo de treinta (30) días calendario, vencido el cual, se procederá a la liquidación del contrato de común acuerdo entre las partes, para lo cual se levantará el acta respectiva, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 25 del Acuerdo de Junta Directiva del **ICETEX** No. 007 del 22 de febrero de 2008. Cuando las circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas, no excedieren de treinta (30) días calendario, se levantará un acta suscrita por las partes, con



CONTRATO DE OBRA N°
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
METRO INGENIERÍA S.A.S.

2012-0092

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
METRO INGENIERÍA S.A.S.

**"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la
ciudad de Bucaramanga"**

el fin de prorrogar el plazo en forma tal, que se reponga el tiempo durante el cual han existido dichas causales. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.- LIQUIDACIÓN:** El presente contrato será objeto de liquidación de conformidad con el artículo 25 del Acuerdo de Junta Directiva del **ICETEX** No. 007 del 22 de febrero de 2008, Resolución 0622 del 29 de julio de 2009 y Resolución 0920 del 11 de noviembre de 2009. Para tales efectos el interventor y/o supervisor del contrato, en coordinación con **EL CONTRATISTA**, realizará el acta de liquidación, procedimiento que deberá efectuarse dentro de los cuatro (4) meses siguientes a su terminación. **PARÁGRAFO:** Si **EL CONTRATISTA** no se presenta a la liquidación del contrato o las partes no llegan a ningún acuerdo en relación con la liquidación, **EL ICETEX** procederá a efectuar una constancia de terminación y liquidación de la contrato de obra, conforme lo establece inciso final del artículo 25 del Acuerdo de Junta Directiva del **ICETEX** No. 007 del 22 de febrero de 2008. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA.- SUPERVISIÓN E INTERVENTORIA:** La vigilancia y control de la ejecución del presente contrato será ejercida por el Funcionario que para el efecto sea designado por la Presidenta del **ICETEX**, quien ejercerá el control sobre el estricto cumplimiento de las obligaciones que contrae **EL CONTRATISTA**, por este contrato. Serán funciones del supervisor del contrato, entre otras, las señaladas en el artículo 23 del Acuerdo de Junta Directiva del **ICETEX** No. 007 del 22 de febrero de 2008. **PARÁGRAFO:** El supervisor remitirá los anexos que se generen con ocasión del contrato a la Secretaria General del **ICETEX**, para que hagan parte del expediente único de contratación, toda vez, que estos hacen parte integral del presente contrato de obra. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA.- CONFIDENCIALIDAD:** **EL CONTRATISTA** se compromete a mantener la confidencialidad de la información suministrada por **EL ICETEX** (planos, diseños y demás documentos relacionados con el objeto), la cual solo podrá ser utilizada para la correcta ejecución del servicio contratado. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.- NATURALEZA DE LA VINCULACIÓN:** Este contrato no genera vinculación laboral entre **EL ICETEX** y **EL CONTRATISTA**, en consecuencia **EL CONTRATISTA** y el personal que vincule para la ejecución del presente contrato, no tendrá derecho laboral alguno ni podrán reclamar prestación social alguna a **EL ICETEX**. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:** Los conflictos que se presenten durante la ejecución del objeto contractual, se solucionarán mediante los mecanismos de arreglo directo y conciliación. En caso de que estos mecanismos llegaren a fracasar, se acudirán a la jurisdicción competente. **CLÁUSULA VIGÉSIMA.- CONTROL A LA EVASIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL:** En cumplimiento de lo establecido en el literal d) y en el Parágrafo del artículo 18 del Acuerdo de Junta Directiva del **ICETEX** No. 007 del 22 de febrero de 2008, para la ejecución del presente contrato y para la realización de cada pago derivado del mismo **EL CONTRATISTA** deberá acreditar que se encuentran al día en el pago de los aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, como del personal dispuesto para realizar la obra, objeto del presente contrato. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA.- OBLIGACIÓN ESPECIAL SOBRE PREVENCIÓN DEL LAVADO DE ACTIVOS:** **EL CONTRATISTA** se obliga para el **ICETEX**, a no utilizar el objeto de este contrato de obra y/o utilizar a **EL ICETEX**, como instrumento para el ocultamiento, manejo, inversión o aprovechamiento, en cualquier forma de dinero u otros bienes provenientes de actividades delictivas, o para dar apariencia de legalidad a actividades delictivas o a transacciones o fondos vinculados con las mismas y a informar al **ICETEX**, inmediatamente, cualquier sospecha o información que llegare a conocer relacionada con este tema, respecto de las obligaciones derivadas de la presente contrato de obra civil. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.- CAUSALES DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO:** Las partes acuerdan que se dará por terminada el contrato de obra en los siguientes casos: **a)** Mutuo acuerdo entre las partes. **b)** Unilateralmente cuando se presente incumplimiento de alguna de las obligaciones por parte del **CONTRATISTA**. **c)** Unilateralmente cuando se cumpla el objeto del contrato antes del vencimiento del plazo. **d)** Condición Resolutoria, de conformidad con el artículo 1546 del Código Civil. **e)** Unilateralmente cuando **EL ICETEX** establezca por cualquier medio que **EL CONTRATISTA** se encuentra incluido en listas de control para el lavado de activos y financiación del terrorismo, acorde con las políticas aprobadas por la Junta Directiva del **ICETEX**. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA.- AFILIACIÓN AL SISTEMA DE RIESGOS PROFESIONALES:** **EL CONTRATISTA** previo a la suscripción del presente contrato deberá manifestar expresamente su intención de afiliarse o de no afiliarse al Sistema General de Riesgos Profesionales, de conformidad con lo señalado en el Decreto 2800 de 2003. Para todos los efectos legales que se desprendan de este contrato y en el caso que **EL CONTRATISTA** manifieste que no desea afiliarse al Sistema General de Riesgos Profesionales, se entenderá que él asume

CONTRATO DE OBRA N°
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
METRO INGENIERÍA S.A.S.

2012-0092

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
METRO INGENIERÍA S.A.S.

**"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la
ciudad de Bucaramanga"**

sus propios riesgos. En el caso que **EL CONTRATISTA** manifieste que si desea afiliarse al Sistema General de Riesgos Profesionales, deberá hacerlo en el momento de suscribir el presente contrato de obra. El monto de la cotización deberá ser asumido en su totalidad por parte del **CONTRATISTA**. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Hacen parte integral de este contrato de obra los siguientes documentos: **1.** La carta de invitación a presentar propuesta de fecha 10 de noviembre de 2011. **2.** La propuesta y aclaraciones presentadas a la misma por parte del **CONTRATISTA**. **3.** Anexos técnicos, cronograma, actas, informes y demás documentos que se produzcan durante el desarrollo del contrato, previamente avalados por el supervisor del contrato, los cuales deben estar debidamente numerados y fechados, y ser remitidos a la Secretaria General con destino al expediente único de contratación. **4.** Diseños y anexos técnicos entregados por el supervisor del presente contrato, donde se indica la descripción de la obra civil y eléctrica. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA.- REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente contrato se perfecciona con la firma de las partes. Para su ejecución requiere la expedición del registro presupuestal y la aprobación de la Garantía. **El ICETEX** no reconocerá suma alguna si su ejecución se inicia sin el cumplimiento de los citados requisitos. Así mismo, **EL CONTRATISTA** deberá entregar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del presente contrato, el recibo de pago donde conste la publicación en el Diario Único de Contratación del presente contrato de obra.

Para constancia de todo lo anterior, se firma en Bogotá D.C., el día 23 MAR 2012

POR EL ICETEX



MARIA EUGENIA MÉNDEZ MUNAR
Secretaria General
ICETEX

POR EL CONTRATISTA



LUIS FERNANDO RANGEL CARVAJAL
Gerente
METRO INGENIERÍA S.A.S.

ICETEX REGISTRO PRESUPUESTAL

CDP EF-2012-090 **RP** 10024/11288

Rubro: ADECUACIÓN E INTERVENTORIA PUNTOS DE ATENCIÓN

Código: 332113022001

Fecha: 04-Abr-2012 Registrado por

Revisó Juridicamente: Ingrid Marcela Garavito Urrea /Coordinadora Grupo Contratos
Proyectó Juridicamente: Fernando Alberto González Vásquez - Abogado Grupo Contratos

CONTRATO DE OBRA N° 2012-0092 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y METRO INGENIERÍA S.A.S.

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

ANEXO TÉCNICO

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
1	PRELIMINARES							\$ 471.666,67
	1,1		ACTIVIDADES PRELIMINARES				\$ 471.666,67	
		1.1.1	Replanteo General	48,67	\$ 2.500,00	\$ 121.666,67		
		1.1.2	Señalización obra	1,00	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00		
2	DEMOLICIÓN Y DESMONTE							\$ 1.790.000,00
	2.1		MUEBLES Y DIVISIONES				\$ 655.000,00	
		2.1.1	Desmante, traslado y ensamble de puestos de atención al usuario y estaciones de trabajo	7,00	\$ 65.000,00	\$ 455.000,00		
		2.1.2	Traslado Muebles varios (Sala Juntas, Sillas tandem, otras sillas)	1,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00		
	2.2		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES				\$ 985.000,00	
		2.2.1	Desmante, traslado e instalación digiturno	1,00	\$ 125.000,00	\$ 125.000,00		
		2.2.2	Desmante, traslado e Instalacion UPS existente	1,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00		
		2.2.3	Desmante rack existente	1,00	\$ 220.000,00	\$ 220.000,00		
		2.2.4	Desmante y empaque en guacal de unidades condensadoras existentes	4,00	\$ 80.000,00	\$ 320.000,00		
		2.2.5	Desmante mini splits existentes incluye empaque en guacal.	4,00	\$ 50.000,00	\$ 200.000,00		
	2.3		OBRA CIVIL				\$ 150.000,00	
		2.3.1	Corte con disco diamantado y Demolición piso en Porcelanato incluye trasiego	10,00	\$ 15.000,00	\$ 150.000,00		

2012-0092

CONTRATO DE OBRA N°
 DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
 METRO INGENIERÍA S.A.S.

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO
 DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
 METRO INGENIERÍA S.A.S.

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

ANEXO TÉCNICO

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
1	PRELIMINARES								\$ 471.666,67
	1,1		ACTIVIDADES PRELIMINARES					\$ 471.666,67	
		1.1.1	Replanteo General	M²	48,67	\$ 2.500,00	\$ 121.666,67		
		1.1.2	Señalización obra	glb	1,00	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00		
2	DEMOLICIÓN Y DESMONTE								\$ 1.790.000,00
	2.1		MUEBLES Y DIVISIONES					\$ 655.000,00	
		2.1.1	Desmonte, traslado y ensamble de puestos de atención al usuario y estaciones de trabajo	UN	7,00	\$ 65.000,00	\$ 455.000,00		
		2.1.2	Traslado Muebles varios (Sala Juntas, Sillas tandem, otras sillas)	Glb	1,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00		
	2,2		INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y AFINES					\$ 985.000,00	
		2.2.1	Desmonte, traslado e instalación digiturno	UN	1,00	\$ 125.000,00	\$ 125.000,00		
		2.2.2	Desmonte, traslado e Instalacion UPS existente	UN	1,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00		
		2.2.3	Desmonte rack existente	UN	1,00	\$ 220.000,00	\$ 220.000,00		
		2.2.4	Desmonte y empaque en guacal de unidades condensadoras existentes	UN	4,00	\$ 80.000,00	\$ 320.000,00		
		2.2.5	Desmonte mini splits existentes incluye empaque en guacal.	UN	4,00	\$ 50.000,00	\$ 200.000,00		
	2,3		OBRA CIVIL					\$ 150.000,00	
		2.3.1	Corte con disco diamantado y Demolición piso en Porcelanato incluye trasiego	MI	10,00	\$ 15.000,00	\$ 150.000,00		



2012-0092

CONTRATO DE OBRA N°
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y METRO INGENIERÍA S.A.S.
SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO
"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTI DAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
3			MUROS EN CONCRETO, MAMPOSTERIA Y SISTEMA SECO						\$ 677.210,00
	3,1		MUROS					\$ 677.210,00	
		3,1,1	Muro en dryw all dos caras	M²	4,25	\$ 65.000,00	\$ 276.250,00		
		3,1,2	Muro en dryw all dos caras media altura h = 1,20	M²	2,78	\$ 65.000,00	\$ 180.960,00		
		3,1,3	Dintel tres caras (Reforzado)	Und	2,00	\$ 110.000,00	\$ 220.000,00		
4			PANETES						\$ 304.725,00
	4,1		PANETE LISO					\$ 304.725,00	
		4,1,1	Alistado de Muro (Abuzardado)	M²	10,35	\$ 13.500,00	\$ 139.725,00		
		4,1,2	Regata Sobre Muro, incluye resane en pañete	MI	15,00	\$ 11.000,00	\$ 165.000,00		
5			ESTUCO Y PINTURA						\$ 850.698,20
	5,1		MUROS Y CIELO RASO					\$ 850.698,20	
		5,1,1	Pintura sobre muro dos manos Tipo 1	M²	55,23	\$ 8.000,00	\$ 441.800,00		
		5,1,2	Protección de piso en cartón corrugado	M²	136,30	\$ 3.000,00	\$ 408.898,20		
6			PISOS Y MUROS, ACABADOS Y ENCHAPES						\$ 2.109.001,00
	6,1		PISO					\$ 234.936,00	
		6,1,1	Suministro e Instalacion de Porcelanato 60 x 60 sellado del mismo color o similar al existente	M²	3,61	\$ 65.000,00	\$ 234.936,00		
	6,2		GUARDAESCOBAS					\$ 103.320,00	
		6,2,1	Guardaescobas en porcelanato sellado del mismo color al existente o similar	ML	7,38	\$ 14.000,00	\$ 103.320,00		
	6,3		ENCHAPE MUROS					\$ 1.760.745,00	
		6,3,1	Enchape baño tableta Vulcano Blanco Corona de 32 x 32 cm	M²	11,78	\$ 39.000,00	\$ 459.225,00		
		6,3,2	Película de control solar Bronce ref.csh70 o similar	M2	22,44	\$ 58.000,00	\$ 1.301.520,00		



CONTRATO DE OBRA N°

2012-0092

 SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO
 DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y

METRO INGENIERÍA S.A.S.

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
	6,4		REJILLAS					\$ 10.000,00	
		6,4,1	Rejilla de Piso con sosco 2" metálica incluye instalación	UN	1,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00		
7			CARPINTERIA MADERA						\$ 1.040.000,00
	7,1		PUERTAS						
			Puertas en Madera y Marco en madera					\$ 1.040.000,00	
		7,1,1	Puerta entamborada madera común tipo P-01 de 0,60 x 2,00 m	UN	1,00	\$ 300.000,00	\$ 300.000,00		
		7,1,2	Puerta entamborada madera común tipo P-01 de 0,60 x 2,00 m con rejilla de 0,4x0,25	UN	1,00	\$ 320.000,00	\$ 320.000,00		
		7,1,3	Puerta entamborada madera común tipo P-02 de 0,90 x 1,20 m	UN	2,00	\$ 210.000,00	\$ 420.000,00		
8			PUERTAS Y DIVISIONES EN VIDRIO						\$ 4.967.250,00
	8,1		Puertas					\$ 4.967.250,00	
			Puerta en Vidrio y División						
		8,1,1	Puerta tipo PVD-01 de 2,5 x 1,00 incluye herrajes	UN	1,00	\$ 750.000,00	\$ 750.000,00		
		8,1,2	Puerta tipo PVD-02 de 2,5 x 0,9 incluye herrajes	UN	1,00	\$ 750.000,00	\$ 750.000,00		
	8,2		Divisiones						
			Divisiones en vidrio						
		8,2,1	División en vidrio DIV1 incluye elementos de fijación	m2	15,08	\$ 230.000,00	\$ 3.467.250,00		
9			SEGURIDAD Y CONTROL						\$ 7.483.000,00
	9,1		CCTV					#¡VALOR!	
		9,1,1	DVR para 8 camaras Openip, cuatro canales audio compresion	Un	1,00	\$	#¡VALOR!		
		9,1,2	Camara de CCTV tipo domo fijo con lente, cubierta y soporte de acuerdo al sitio de instalación	Un	4,00	\$ 325.000,00	\$ 1.300.000,00		

CONTRATO DE OBRA N° **2012-0092** SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y METRO INGENIERÍA S.A.S.

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
		9,1,3	Transceptores de video por UTP pasivos (juego de transmisor y receptor)	Un	4,00	\$ 32.000,00	\$ 128.000,00		
		9,1,4	Cable UTP cat. 5E	ML	300,00	\$ 1.200,00	\$ 360.000,00		
		9,1,5	Cable de alimentación enchaquetado 3x16	ML	120,00	\$ 2.000,00	\$ 240.000,00		
		9,1,6	Receptores de video por UTP Pasivos tipo Hub para la totalidad de las cámaras	gl	1,00	\$ 125.000,00	\$ 125.000,00		
		9,1,7	Fuente de alimentación de domos de 4 salidas, a 24 VAC / 7,25 Amp	Un	1,00	\$ 145.000,00	\$ 145.000,00		
		9,1,8	Soporte de pared para monitor de 19 pulgadas	Un	1,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00		
		9,1,9	Transmisor pasivo de video y de alimentación, 2 pares	Un	4,00	\$ 40.000,00	\$ 160.000,00		
		9,1,10	Transmisor pasivo de video, alimentación y datos	Un	1,00	\$ 105.000,00	\$ 105.000,00		
		9,1,11	Hub. pasivo de 16 puertos para transmisión de video por cable UTP	Un	1,00	\$ 430.000,00	\$ 430.000,00		
		9,1,12	Hub. Integrador de Cable de Potencia. Fuente para 16 Canales	Un	1,00	\$ 430.000,00	\$ 430.000,00		
	9,2		TUBERIA Y CANALIZACIÓN					\$ 715.000,00	
		9,2,1	Tubería EMT de 3/4" con accesorios	ML	50,00	\$ 6.500,00	\$ 325.000,00		
		9,2,2	Bandeja portacable 15X8	ML	10,00	\$ 39.000,00	\$ 390.000,00		
	9,3		INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA					\$ 350.000,00	
		9,3,1	Puesta en marcha de los sistemas, incluye capacitación.	GLB	1,00	\$ 350.000,00	\$ 350.000,00		



CONTRATO DE OBRA N°
 DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
 METRO INGENIERÍA S.A.S.

2012-0092

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO
 DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
 METRO INGENIERÍA S.A.S.

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTI DAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
10			INSTALACIONES HIDROSANITARIAS						\$ 3.719.200,00
	10,1		SISTEMA DE PROTECCION CONTRA						
			SPRINKLERS					\$ 275.000,00	
	10,1,2		Rociadores automáticos tipo pendent cobertura standard, respuesta standard, 68 Celsius, 1/2" NPT, K = 5.6, con escudo tipo recesser 2 piezas ajustable.	UND	11,00	\$ 25.000,00	\$ 275.000,00		
	10,2		TUBERÍA Y ACCESORIOS RED CONTRA INCENDIOS					\$ 2.101.200,00	
			Suministro e instalación						
	10,2,1		Tubería 2 " acero c/costura sch 10 ASTM A795	M.L.	7,70	\$ 30.000,00	\$ 231.000,00		
	10,2,2		Tubería 1 1/2" acero ASTM A 53A, roscada	M.L.	10,00	\$ 21.000,00	\$ 210.000,00		
	10,2,3		Tubería 1 1/4" acero ASTM A 53A, roscada	M.L.	21,60	\$ 18.000,00	\$ 388.800,00		
	10,2,4		Tubería 1" acero ASTM A 53A, roscada	M.L.	14,30	\$ 18.000,00	\$ 257.400,00		
	10,2,5		Tee Mecanica 2 1/2"x2" ranura	Un	1,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00		
	10,2,6		Tee Mecanica 2"x 1" rosca	Un	1,00	\$ 14.000,00	\$ 14.000,00		
	10,2,7		Acoplamiento reductor serie 750 Vitaulic o similar 2	Un	1,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00		
	10,2,8		Unión Ranurada 1 1/2"	Un	4,00	\$ 9.000,00	\$ 36.000,00		
	10,2,9		Reducción copa roscada 1 1/4"x 1"	Un	17,00	\$ 11.000,00	\$ 187.000,00		
	10,2,10		Reducción copa roscada 1 1/2"x 1 1/4"	Un	17,00	\$ 11.000,00	\$ 187.000,00		
	10,2,11		Bushing 2 1/2"x 2"	Un	1,00	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00		
	10,2,12		Bushing 2" x 1 1/2"	Un	3,00	\$ 6.000,00	\$ 18.000,00		
	10,2,13		Bushing 1 1/2" x 1 1/4"	Un	17,00	\$ 4.500,00	\$ 76.500,00		

2012-0092

CONTRATO DE OBRA N°

DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y METRO INGENIERÍA S.A.S.

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
		10,2,14	Bushing 1" x 3/4"	Un	1,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00		
		10,2,15	Bushing 1" x 1/2"	Un	11,00	\$ 2.500,00	\$ 27.500,00		
		10,2,16	Bushing 3/4" x 1/2"	Un	1,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00		
		10,2,17	Codo 45° con costura de 2 1/2"	Un	2,00	\$ 7.500,00	\$ 15.000,00		
		10,2,18	Codo 1 1/4" x 90°	Un	2,00	\$ 3.500,00	\$ 7.000,00		
		10,2,19	Codo 1" x 90°	Un	6,00	\$ 2.500,00	\$ 15.000,00		
		10,2,20	Codo 3/4" x 90°	Un	1,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00		
		10,2,21	Codo 1/2" x 90°	Un	1,00	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00		
		10,2,22	Tee roscada 2"	Un	4,00	\$ 9.500,00	\$ 38.000,00		
		10,2,23	Tee roscada 1 1/2"	Un	3,00	\$ 9.000,00	\$ 27.000,00		
		10,2,24	Tee roscada 1 1/4"	Un	2,00	\$ 8.500,00	\$ 17.000,00		
		10,2,25	Niple Roscado de 2 1/2" de 0,60 a 1,00 m	Un	1,00	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00		
		10,2,26	Niple Roscado de 2" de 0,60 a 1,00 m	Un	2,00	\$ 14.000,00	\$ 28.000,00		
		10,2,27	Niple Roscado de 2" de 0,30 a 0,60 m	Un	2,00	\$ 13.000,00	\$ 26.000,00		
		10,2,28	Niple Roscado de 1 1/2" de 0,30 a 0,60 m	Un	2,00	\$ 10.000,00	\$ 20.000,00		
		10,2,29	Niple Roscado de 1 1/4" de 0,30 a 0,60 m	Un	11,00	\$ 9.500,00	\$ 104.500,00		
		10,2,30	Niple Roscado de 1" de 0,30 a 0,60 m	Un	11,00	\$ 9.000,00	\$ 99.000,00		
10,3,1			LIMPIEZA TUBERIA Y PRUEBA HIDROSTATICA	GBL	1,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00	
10,4	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO								
		PUNTOS HIDRAULICOS						\$ 104.000,00	
	10,4,1		Sanitario tanque	Un	1,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00		
	10,4,2		Lavamanos (AF)	Un	1,00	\$ 32.000,00	\$ 32.000,00		



CONTRATO DE OBRA N° **2012-0092** SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y METRO INGENIERÍA S.A.S.

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
		10,4,3	Llave 1/2" para descarga red contraincendio	Un	1,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00		
			PUNTOS SANITARIOS					\$ 170.000,00	
		10,4,4	Sanitario tanque Ø4"	Un	1,00	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00		
		10,4,5	Lavamanos Ø2"	Un	1,00	\$ 55.000,00	\$ 55.000,00		
		10,4,6	Suministro e instalación de accesorios y sifon para piso de 2"	Un	1,00	\$ 40.000,00	\$ 40.000,00		
10,5			INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS Y EQUIPOS					\$ 170.000,00	
		10,5,1	Sanitario tanque	Un	1,00	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00		
		10,5,2	Lavamanos (AF)	Un	1,00	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00		
		10,5,3	Suministro e Instalacion de Extractor de Olores para baño	Un	1,00	\$ 100.000,00	\$ 100.000,00		
10,6			VALVULAS Y ACCESORIOS ESPECIALES					\$ 105.000,00	
		10,6,1	Registro 1/2" RED WHITE para Baño	Un	1,00	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00		
		10,6,2	Registro 1" RED WHITE Red Aire Acondicionado	Un	1,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00		
10,7			SOPORTES Y FIJACIONES					\$ 294.000,00	
		10,7,1	Soporte Tipo Pera para tubería de 2 1/2" de 0,60 m de longitud incluye varilla zincada de 3/8", tuercas, arandelas y elementos de fijacion	Un	1,00	\$ 18.000,00	\$ 18.000,00		
		10,7,2	Soporte Tipo Pera para tubería de 2" de 0,60 m de longitud incluye varilla zincada de 3/8", tuercas, arandelas y elementos de fijacion	Un	2,00	\$ 15.000,00	\$ 30.000,00		

CONTRATO DE OBRA N°
 DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
 METRO INGENIERÍA S.A.S.

2012-0092

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO
 DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
 METRO INGENIERÍA S.A.S.

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
		10,7,3	Soporte Tipo Pera para tubería de 1 1/2" de 0,60 m de longitud incluye varilla zincada de 3/8", tuercas, arandelas y elementos de fijación	Un	6,00	\$ 15.000,00	\$ 90.000,00		
		10,7,4	Soporte Tipo Pera para tubería de 1 1/4" de 0,60 m de longitud incluye varilla zincada de 3/8", tuercas, arandelas y elementos de fijación	Un	8,00	\$ 12.000,00	\$ 96.000,00		
		10,7,5	Soporte Tipo Pera para tubería de 1" de 0,60 m de longitud incluye varilla zincada de 3/8", tuercas, arandelas y elementos de fijación	Un	4,00	\$ 10.000,00	\$ 40.000,00		
		10,7,6	Soporte Tipo Pera para tubería de 3/4" de 0,60 m de longitud incluye varilla zincada de 3/8", tuercas, arandelas y elementos de fijación	Un	2,00	\$ 10.000,00	\$ 20.000,00		
	10,8		DOCUMENTACION					\$ 300.000,00	
		15,8,1	Manual de Operacion + archivo magnético	un	1,00	\$ 300.000,00	\$ 300.000,00		
11			INSTALACIONES ELECTRICAS Y AFINES						\$ 20.721.770,00
	11,1		SALIDAS DE ALUMBRADO, TOMAS Y AIRE					\$ 4.444.000,00	
		11,1,1	Salida para alumbrado cableada	un	26,00	\$ 56.000,00	\$ 1.456.000,00		
		11,1,2	Salida para alumbrado en muro	un	3,00	\$ 56.000,00	\$ 168.000,00		
		11,1,3	Salida interruptor empotrado en muro	un	6,00	\$ 35.000,00	\$ 210.000,00		
		11,1,4	Salida tomacorriente doble con polo sobre canaleta	un	8,00	\$ 65.000,00	\$ 520.000,00		
		11,1,5	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra (2p+t), 20a, 127v. y placa quadra color naranja para la función de tomacorriente.	un	16,00	\$ 60.000,00	\$ 960.000,00		

2012-0092

CONTRATO DE OBRA N°

DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y METRO INGENIERÍA S.A.S.

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
		11,1,6	Salida tomacorriente doble con polo GFCI	un	1,00	\$ 85.000,00	\$ 85.000,00		
		11,1,7	Salida eléctrica para greca a 220 v con toma y tapa	un	1,00	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00		
		11,1,8	Salida TV con toma y tapa	un	1,00	\$ 70.000,00	\$ 70.000,00		
		11,1,9	Tubo conduit EMT 3/4"	ml	15,00	\$ 7.000,00	\$ 105.000,00		
		11,1,10	Cable trenzado Cu 3#10 THHN	ml	65,00	\$ 6.000,00	\$ 390.000,00		
		11,1,11	Alambrada de salida existente en muro	un	4,00	\$ 55.000,00	\$ 220.000,00		
		11,1,12	Cable de Video x 15 m	ml	15,00	\$ 10.000,00	\$ 150.000,00		
		11,1,13	Cable VGA de 3 m incluye terminales	un	1,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00		
	11,2		APARATOS ELECTRICOS Y LAMPARAS					\$ 4.493.500,00	
		11,2,1	Interruptor sencillo	un	6,00	\$ 12.000,00	\$ 72.000,00		
		11,2,2	Tomacorriente para greca de 220 V con tapa metálica	un	1,00	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00		
		11,2,3	Tomas con polo a tierra aislado color blanca 15 A Para c.to normal	un	18,00	\$ 13.000,00	\$ 234.000,00		
		11,2,4	Tomas con polo a tierra aislado color naranja 15 A Para c.to regulado	un	13,00	\$ 18.000,00	\$ 234.000,00		
		11,2,5	Tapa plastica para tomas leviton	un	31,00	\$ 6.500,00	\$ 201.500,00		
		11,2,6	Luminaria 4x17w 59.5x59.5 120v-277v, tipo incrustar, módulo fabricado en lámina cold rolled con terminación en pintura en polvo electrostatica blanca, con cierre en rejilla 3" espejo, kit eléctrico marca Electrocontrol o similar garantía 3 años , con tubo 17w T8 865K Philips o similar. Terminación en prensaestopa con extensión 1mt en cable encauchetado con clavija polo a tierra.	un	24,00	\$ 150.000,00	\$ 3.600.000,00		

CONTRATO DE OBRA N°

2012-0092

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
METRO INGENIERÍA S.A.S.

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTI DAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
		11,2,7	Bala incandescente 1x25w, módulo fabricado en aluminio inyectado color blanco, con cierre en vidrio serigrafiado, con roseta E27 120v, con un bombillo ahorrador 25w.	un	4,00	\$ 35.000,00	\$ 140.000,00		
	11,3		BANDEJAS PORTACABLE Y CANALETAS					\$ 2.298.270,00	
		11,3,1	Bandeja portacable tipo escalera galvanizada 30x8 semipesada tramo 2.40 mt. Peldaño Calibre 18 lateral calibre 16+ incluye soportes y fijaciones	ml	36,89	\$ 43.000,00	\$ 1.586.270,00		
		11,3,2	Ducto 15x8, fabricado en lámina calibre 22, con división, con terminación en pintura en polvo electrostatica blanca, con tapa tipo atornillable. (tramo 2.40 mts)	ml	32,00	\$ 20.000,00	\$ 640.000,00		
		11,3,3	Troquel triple para canaleta metálica de 12	Un	6,00	\$ 12.000,00	\$ 72.000,00		
	11,4		TABLEROS DE DISTRIBUCION					\$ 880.000,00	
		11,4,1	Tablero circuitos regulados tipo cofre según especificación	un	1,00	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00		
		11,4,2	Interruptor automático tipo industrial 2x70A	un	1,00	\$ 75.000,00	\$ 75.000,00		
		11,4,3	Interruptor automático tipo industrial 2x40A	un	2,00	\$ 50.000,00	\$ 100.000,00		
		11,4,4	Interruptor automático enchufable 2x20A	un	2,00	\$ 45.000,00	\$ 90.000,00		
		11,4,5	Interruptor automático enchufable 1x30A	un	1,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00		
		11,4,6	Interruptor automático enchufable 2x30A	un	2,00	\$ 45.000,00	\$ 90.000,00		
		11,4,7	Interruptor automático enchufable 2x50A	un	1,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00		
		11,4,8	Breaker de riel de 1 x 32 normal y regulado	un	2,00	\$ 40.000,00	\$ 80.000,00		
		11,4,9	Interruptor automático enchufable 1x20A	un	11,00	\$ 15.000,00	\$ 165.000,00		

2012-0092

CONTRATO DE OBRA N°

DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y METRO INGENIERÍA S.A.S.

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
	11,5		ACOMETIDAS GENERAL Y PARCIALES					\$ 1.833.000,00	
		11,5,1	Alambre desnudo # 10 para aterrizar la bandeja porta cable	ml	40,00	\$ 3.500,00	\$ 140.000,00		
		11,5,2	Alambre N° 6 CU AWG para acometidas de aire acondicionado	ml	20,00	\$ 6.000,00	\$ 120.000,00		
		11,5,3	Alambre N° 8 CU AWG para acometidas de aire acondicionado	ml	20,00	\$ 5.000,00	\$ 100.000,00		
		11,5,4	Tubo EMT de 1" por 1 metro lineal (incluye accesorios y curvas)	ml	6,00	\$ 11.500,00	\$ 69.000,00		
		11,5,5	Tubo EMT de 3/4" por 1 metro lineal (incluye accesorios y curvas)	ml	12,00	\$ 7.000,00	\$ 84.000,00		
		11,5,6	Caja 2400 metálica con tapa	Un	2,00	\$ 10.000,00	\$ 20.000,00		
		11,5,7	Conductor 7 hilos cobre aislado con pvc thw n 600 V. # 10 de 90° para acometidas de circuito normal y regulado 1fases,neutro y tierra.	ml	45,00	\$ 8.000,00	\$ 360.000,00		
		11,5,8	Preensamblado conductor de cobre suave aislado con pvc thw n 600 V. calibre 3*12 90° para circuito regulado color rojo blanco verde.	ml	80,00	\$ 5.000,00	\$ 400.000,00		
		11,5,9	Preensamblado conductor de cobre suave aislado con pvc thw n 600 V. calibre 3*12 90° para circuito normal color azul blanco verde.	ml	80,00	\$ 5.000,00	\$ 400.000,00		
		11,5,10	Identificacion eléctrica de tomas en poliester autolaminado	Un	40,00	\$ 3.500,00	\$ 140.000,00		
11,6			RED DE CABLEADO ESTRUCTURADO CATEGORIA 6A					\$ 6.404.000,00	



2012-0092

CONTRATO DE OBRA N°

DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y METRO INGENIERÍA S.A.S.

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
			El material para el Sistema de Cableado Estructurado debe cumplir con las especificaciones adjuntas (10GBASE-T, TIA/EIA-568, etc. Ver Especificaciones Técnicas), ser original y certificado marcas certificadas						
	11.6.1		Gabinete de comunicaciones abierto de 1,50 en acero laminado, acabado en pintura electroestática de color negro quest	UN	1,00	\$ 400.000,00	\$ 400.000,00		
	11.6.2		SALIDA PARA VOZ Y/O DATOS (Incluye Ductería y Cajas, según especificaciones Técnicas)	UN	10,00	\$ 60.000,00	\$ 600.000,00		
	11.6.3		PATCH PANEL 24 PTOS 19" Incluye Herraje, jacks RJ45 Cat6A y accesorios angulados	UN	2,00	\$ 250.000,00	\$ 500.000,00		
	11.6.4		ORGANIZADOR Horizontal para rack	UN	4,00	\$ 55.000,00	\$ 220.000,00		
	11.6.5		ORGANIZADOR 2U	UN	2,00	\$ 55.000,00	\$ 110.000,00		
	11.6.6		JACK RJ45 CAT 6A DATOS	UN	12,00	\$ 42.000,00	\$ 504.000,00		
	11.6.7		JACK RJ45 CAT 6A VOZ	UN	12,00	\$ 42.000,00	\$ 504.000,00		
	11.6.8		FACE PLATE DUPLEX angulado	UN	12,00	\$ 22.000,00	\$ 264.000,00		
	11.6.9		OFICCE BOX DUAL PORT	UN	12,00	\$ 25.000,00	\$ 300.000,00		
	11.6.10		CABLE 6A F/UTP GRIS	ML	900,00	\$ 2.100,00	\$ 1.890.000,00		
	11.6.11		PATCH CORD 2 mt 4 PARES VOZ STRANDED CAT 6A	UN	12,00	\$ 21.000,00	\$ 252.000,00		
	11.6.12		PATCH CORD 2 mt 4 PARES DATOS STRANDED CAT 6A	UN	12,00	\$ 21.000,00	\$ 252.000,00		
	11.6.13		Multitoma Vertical con breaker de protección, tomas grado hospitalario polo aislado.	UN	1,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00		
	11.6.14		Certificación de salida voz o datos, enlace y/o canal cat 6A	UN	12,00	\$ 6.500,00	\$ 78.000,00		
	11.6.15		BANDEJA DE FIBRA OPTICA SC 12 PUERTOS	UN	1,00	\$ 150.000,00	\$ 150.000,00		
	11.6.16		BANDEJA PORTACABLE PARA EQUIPOS DE 2R	UN	1,00	\$ 130.000,00	\$ 130.000,00		



CONTRATO DE OBRA N°
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
METRO INGENIERÍA S.A.S.

2012-0092

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO
DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
METRO INGENIERÍA S.A.S.

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
		11.6,17	CABLE TELEFONICO 6 PARES PARA LINEAS ANALOGAS	ML	15,00	\$ 10.000,00	\$ 150.000,00		
		11.6,18	AMARRES PLASTICOS, MARQUILLAS, CINTA VELCRO	gl	1,00	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00		
	11,7		SOPORTES Y FIJACIONES					\$ 369.000,00	
	11,7,1		Soporte para televisor de 42" LCD en techo de H=1,20 m incluye herrajes y fijaciones	Un	1,00	\$ 145.000,00	\$ 145.000,00		
	11,7,2		Soporte tipo peldaño para bandeja eléctrica (varilla de 3/8, chaso multi uso de 3/8, arandela, tuerca)	Un	56,00	\$ 4.000,00	\$ 224.000,00		
12			VENTILACION MECÁNICA						\$ 17.200.500,00
	12,1		UNIDADES ACONDICIONADORAS: unidades acondicionadoras tipo Paquete- ducto y pared 208-1-60					\$ 11.710.000,00	
	12,1,1		Suministro e instalacion de unidad tipo Paquete de agua de 2,5 T.R. Monofasico a 208 V. Marca Tecam o similar incluye soporte del equipo Fluido Refrigerante tipo 410A o similar, tuberias de PVC de conexión a red, accesorios en PVC, válvula de corte para retrolavado, válvula de bola de entrada y salida.	UN	1,00	\$ 4.420.000,00	\$ 4.420.000,00		
	12,1,2		Suministro e instalacion de unidad tipo Paquete de agua de 5 T.R. Monofasico a 208 V. Marca Tecam incluye soporte del equipo Fluido Refrigerante tipo 410A o similar, tuberias de PVC de conexión a red, accesorios en PVC, valvula de corte para retrolavado, valvula de bola de entrada y salida.	UN	1,00	\$ 6.700.000,00	\$ 6.700.000,00		

CONTRATO DE OBRA N°

2012-0092

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO

 DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
 METRO INGENIERÍA S.A.S.

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
		12,1,3	Termostato Ambiental Digital marca Honeywell o Similar	UN	2,00	\$ 90.000,00	\$ 180.000,00		
		12,1,4	Switch de Flujo	UN	2,00	\$ 205.000,00	\$ 410.000,00		
	12,2		CONDUCTOS EN LÁMINA GALVANIZADA					\$ 3.198.000,00	
	12,2,1		Conductos en lámina de fibra de vidrio aislada con foil de aluminio por ambas caras	m2	78,00	\$ 41.000,00	\$ 3.198.000,00		
	12,3		REJILLAS Y PERSIANAS: rejillas de suministro, doble hilera con damper					\$ 792.500,00	
	12,3,1		Difusor de suministro de techo 12"x12" pintado en blanco	UN	6,00	\$ 55.000,00	\$ 330.000,00		
	12,3,2		Difusor de suministro de techo 10"x10" pintado en blanco	UN	3,00	\$ 45.000,00	\$ 135.000,00		
	12,3,3		Rejillas de retorno-tipo persiana-con dâmpen						
	12,3,4		Rejilla de Retorno de 16" x 10" Pintado en Blanco	UN	5,00	\$ 50.000,00	\$ 250.000,00		
	12,3,5		Rejilla de Retorno de 14" x 10" Pintado en Blanco	UN	1,00	\$ 47.500,00	\$ 47.500,00		
	12,3,6		Rejilla de Retorno de 10" x 6" Pintado en Blanco	UN	1,00	\$ 30.000,00	\$ 30.000,00		
	12,4		MONTAJE, BALANCEO Y PUESTA EN MARCHA					\$ 1.500.000,00	
	12,4,1		Montaje balanceo y puesta en marcha	glb	1,00	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00		
	12,4,2		Dirección e ingeniería, planos	glb	1,00	\$ 500.000,00	\$ 500.000,00		
13			APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS						\$ 550.000,00
	13,1		APARATOS SANITARIOS					\$ 460.000,00	
	13,1.1		Combo Ganamax Blanco o similar Incluye Incrustaciones y grifería	UN	1,00	\$ 460.000,00	\$ 460.000,00		
	13,2		ACCESORIOS					\$ 90.000,00	
	13,2.1		Dispensador jabón liquido	UN	1,00	\$ 55.000,00	\$ 55.000,00		

CONTRATO DE OBRA N°
 DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
 METRO INGENIERÍA S.A.S.

2012-0092

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO
 DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
 METRO INGENIERÍA S.A.S.

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
		13,2,2	Percha doble	UN	1,00	\$ 35.000,00	\$ 35.000,00		
14 CERRADURAS Y ESPEJOS									\$ 440.000,00
	14,1		CERRADURAS					\$ 440.000,00	
		14,1,1	Cerradura Bola Saturno Negro para puertas en madera	UN	2,00	\$ 40.000,00	\$ 80.000,00		
		14,1,2	Cerradura para puertas en vidrio	UN	2,00	\$ 45.000,00	\$ 90.000,00		
		14,1,3	Topes de puerta piso 3/16" (Incluye instalación)	UN	6,00	\$ 25.000,00	\$ 150.000,00		
		14,1,4	Espejo Decorativo Memphis o similar 80 x 60 cm	UN	1,00	\$ 120.000,00	\$ 120.000,00		
15 SEÑALIZACIÓN									\$ 2.885.000,00
	15,1		SEÑALIZACIÓN					\$ 2.885.000,00	
		15,1,1	franja pelicula frosted de 1.72 con logotipo para vidrio según especificación y plano	m2	20,00	\$ 58.000,00	\$ 1.160.000,00		
		15,1,2	Aviso fundido aluminio texto:ICETEX según especificación y plano	UN	1,00	\$ 750.000,00	\$ 750.000,00		
		15,1,3	Señal en vidrio anti reflectivo de 30 x 15 texto:PASO RESTRINGIDO SOLO PERSONAL AUTORIZADO	UN	1,00	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00		
		15,1,4	Señal en vidrio antireflectivo, fondo en película fotoluminiscente con distanciadores en aluminio de 30 x 15 cms texto:SALIDA DE EMERGENCIA	UN	5,00	\$ 65.000,00	\$ 325.000,00		
		15,1,5	Señal en ovalo con distanciadores, vidrio anti reflectivo templado, bordes pulidos y brillados con fondo fotoluminiscente de 20 x 15 cms texto:EXTINTOR	UN	3,00	\$ 65.000,00	\$ 195.000,00		

2012-0092

CONTRATO DE OBRA N°

DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y METRO INGENIERÍA S.A.S.

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
		15,1,6	Señal en ovalo de 20 x 15 cms anti reflectivo de 5mm de espesor bordes pulidos y brillados texto:CUARTO ASEO	UN	1,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00		
		15,1,7	Señal en ovalo de 20 x 15 cms anti reflectivo de 5mm de espesor bordes pulidos y brillados texto:ALMACEN	UN	1,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00		
		15,1,8	Señal en vidrio anti reflectivo templado de 5mm de espesor, bordes pulidos y brillados con distanciadores de 30 x 15 cms texto:CUARTO RACK Y TABLEROS ELECTRICOS	UN	1,00	\$ 60.000,00	\$ 60.000,00		
		15,1,9	Señal en vidrio anti reflectivo templado de 5mm de espesor, bordes pulidos y brillados con distanciadores ovalo de 30 x 15 cms texto:SALA DE ESPERA	UN	1,00	\$ 80.000,00	\$ 80.000,00		
		15,1,10	señal suspendida del techo con varilla en acero torneado de 30 x 15 cms texto: ASESOR COMERCIAL PRESIDENCIA	UN	1,00	\$ 115.000,00	\$ 115.000,00		
16			BLACKOUT						\$ 987.360,00
	16,1							\$ 987.360,00	
		16,1,1	Suministro e instalacion de BlackOut en solar screm o similar	m2	22,44	\$ 44.000,00	\$ 987.360,00		
17			ASEO						\$ 1.071.000,00
	17,1		ASEO					\$ 1.071.000,00	
		17,1,1	Aseo durante la obra incluye trasego de escombro hasta escombrera	dia	30,00	\$ 13.200,00	\$ 396.000,00		
		17,1,2	Aseo final obra trasego de escombro hasta escombrera	m2	135,00	\$ 5.000,00	\$ 675.000,00		
									\$ 67.268.380,87

2012-0092

CONTRATO DE OBRA N°

 DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR "MARIANO OSPINA PÉREZ" ICETEX Y
 METRO INGENIERÍA S.A.S.

SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO

"Obras de adecuación arquitectónica y de redes para el nuevo Punto de Atención al usuario del ICETEX en la ciudad de Bucaramanga"

CAP	ITEM	SUB ITEM	CAPÍTULO	CANTI DAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR SUB CAPITULO	VALOR CAPITULO
								\$ 12.646.456,00
Administracion						12,00%	\$ 8.072.206,00	
Imprevistos						1,00%	\$ 672.684,00	
Utilidad						5,00%	\$ 3.363.419,00	
I.V.A						16,00%	\$ 538.147,00	
								\$ 79.914.837,00

