



CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

Entre los suscritos, por una parte, **MARÍA EUGENIA MÉNDEZ MUNAR**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 35.332.630 de Bogotá, quien en su calidad de Secretaria General nombrada mediante Resolución N°125 del 27 de Febrero de 2007, posesionada mediante Acta N°118 del 01 de Marzo de 2007, y delegada para contratar según la Resolución N°0070 del 28 de Enero de 2010, actúa 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 de contrato se denominará **EL ICETEX**, y por la otra, **LUIS FERNANDO GALVIS ROJAS**, identificado con la C.C. N°11.431.181 de Facativá (Cundinamarca), quien actúa como Suplente del Gerente, de la firma **SECURITY SYSTEMS LTDA.**, autorizado por la Junta General de Socios para suscribir el presente contrato, constituida mediante Escritura Pública No.3944 de la Notaria 59 de Santafe de Bogotá el 10 de Diciembre de 1996, inscrita el 12 del mismo mes y año bajo el número 565795 del Libro IX, se constituyó la actual Sociedad Comercial, con NIT N°830.025.104-7, según consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal de Cámara de Comercio de fecha 29 de Noviembre de 2009, y quien para efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente **CONTRATO**, previas las siguientes consideraciones: **1.** Que existe estudio previo de conveniencia y oportunidad de 02 de diciembre de 2009, suscrito por la Secretaria General, el Coordinador de Recursos Físicos y el Asesor Técnico Externo del ICETEX, en donde manifiestan que de acuerdo con el proyecto de inmuebles que se está llevando a cabo y siendo consecuentes con la transformación de la Entidad se requiere adelantar la contratación de la Implementación del sistema de seguridad, control de acceso, detección de incendio, monitoreo de sistemas electromecánicos básicos y sistema de integración para el edificio sede central ICETEX en la ciudad de Bogotá D.C., de acuerdo a las especificaciones generales de los equipos señaladas en el presente contrato, las cuales forman parte integral de los Estudios y diseños entregados por la empresa SERGO LTDA, para el Reforzamiento estructural y la readecuación del inmueble propio del ICETEX en la ciudad de Bogotá D.C. **2.** Que con el objeto de efectuar los Estudios y Diseños arquitectónicos, de redes complementarias y presupuesto para las obras de Reforzamiento Estructural y Readecuación del edificio sede principal de la ciudad de Bogotá localizado en la carrera 3ª No. 18-32, la Entidad mediante contrato de Consultoría No. 2008-0080 contrató a la firma SERGO LTDA, quien en cumplimiento de los cánones de seguridad que rigen la Entidad, efectuó entre otros el diseño del sistema de seguridad, control de acceso, detección de incendio, monitoreo de sistemas electromecánicos básicos y sistema de integración para el edificio donde funciona actualmente la Sede Central del ICETEX. **3.** Que el edificio principal del ICETEX en la ciudad de Bogotá, cuenta con un área construida de aproximadamente 5.400 m², distribuidos en 9 pisos, un sótano y un mezanine entre los pisos 1 y 2. El Sistema Integrado de Seguridad debe reunir en una sola plataforma todos los subsistemas de: CCTV, Control de Acceso, Seguridad, Detección de Incendio y Automatización, para que se puedan operar desde una sola estación de trabajo. Esto se logra mediante interfaces con los dispositivos externos conformadas por una serie de módulos, software, protocolos, redes de comunicación, etc., que permiten la interacción entre los diferentes sistemas. **4.** Que el ICETEX a partir de de la Ley 1002 de 2005 mediante la cual se

Maria Eugenia Méndez Munar





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

transformó en entidad financiera de carácter especial, viene adecuando sus oficinas para puntos de atención al usuario a nivel nacional con su nueva imagen corporativa. En desarrollo de este se requiere contratar la implementación del sistema de seguridad integral de la Sede actual del ICETEX, acorde con el reforzamiento. **5.** De igual forma el artículo 8° de la Ley 1002 dispuso: "(...) Los contratos y demás actos jurídicos que deba celebrar y otorgar el ICETEX como entidad financiera de naturaleza especial, en desarrollo de su objeto y operaciones autorizadas, se sujetarán a las disposiciones del derecho privado". **6.** Que mediante el Acuerdo No. 007 del 22 de febrero de 2009, se adoptó el Manual de Contratación del ICETEX, cuyo objeto es el de regular el régimen de contratación del ICETEX. **7.** Que el capítulo tercero de dicho estatuto establece tres (3) formas de selección de contratistas, dentro de las cuales se encuentra la Contratación Directa, definida como una forma de selección del contratista, en la cual la entidad podrá tener en cuenta, una sola cotización cuando menos, empleando como criterios de comparación los estudios previos y las condiciones y precios del mercado. **8.** Que existe Disponibilidad Presupuestal que ampara la presente contratación. **9.** Que de acuerdo con lo anterior, el ICETEX, mediante comunicación de fecha 4 de enero de 2010, solicitó a la Compañía SECURITY SYSTEMS LTDA., la presentación de la propuesta para Contratación Directa, con la remisión de los documentos de carácter Jurídico, Financiero y Técnicos necesarios para adelantar la presente contratación. **10.** Que mediante comunicación de fecha 28 de Enero de 2010, el Representante Legal de la firma presentó la propuesta y remitió los documentos solicitados. **11.** Que la propuesta se verificó frente a las condiciones señaladas en la solicitud de propuesta de contratación directa realizada por el ICETEX, la cual cumplió con la totalidad de lo requerido. Con base en las anteriores consideraciones se procede a celebrar el presente contrato de contrato, previas las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO:** La prestación de servicios especializados de asesoría para definir la implementación del sistema integral de seguridad, control de acceso, detección de incendio, monitoreo de sistemas electromecánicos básicos y sistema de integración para el edificio sede central ICETEX en la ciudad de Bogotá D.C. **CLÁUSULA SEGUNDA.- ALCANCE:** El objeto del presente contrato se desarrollará por el contratista de acuerdo con las especificaciones generales según el Anexo Adjunto, el cual hace parte integral del presente contrato. Lo anterior significa que el contratista deberá coordinar las actividades propias de la prestación de este servicio con los contratistas que ejecutan actualmente las obras de reforzamiento y adecuación física, igualmente con el contratista que ejecuta la modernización tecnológica de ascensores, la adquisición de mobiliario y en general con los contratistas vinculados al proyecto de reforzamiento estructural y readecuación física de la Sede central del ICETEX ubicada en la carrera 3ª No. 18 – 32. **CLÁUSULA TERCERA. - ENTREGABLES:** En virtud del objeto del presente contrato **EL CONTRATISTA** deberá entregar al ICETEX, en el plazo estipulado en el presente contrato, los equipos especificados en el Anexo los cuales deben estar debidamente instalados, de acuerdo a las cantidades y calidades de equipos establecidas en los Estudios y Diseños de Consultoría ejecutados por la firma **SERGO LTDA.**, y que forman parte integral del presente contrato. No obstante los pagos se sujetarán a los entregables establecidos en la cláusula de forma de pago señalada en el presente contrato. **CLÁUSULA CUARTA. - PLAZO:** El presente contrato será de diez (10) meses, contados a partir de la orden de iniciación que imparta el interventor, una vez reunidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, previa aprobación de la garantía. **CLÁUSULA QUINTA. - VALOR:** El valor del presente contrato es hasta por la suma de **SETECIENTOS SETENTA MILLONES DOSCIENTOS TREINTA MIL**

ccccc





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

QUINIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS (\$770.230.535.50) MONEDA CORRIENTE, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.). **CLÁUSULA SEXTA. - FORMA DE PAGO: EL ICETEX** pagará el valor del contrato así: **a).** La suma de \$154.046.107,10 incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato a título de pago anticipado, el cual será entregado al Contratista, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución señalados en el presente contrato, aprobado el cronograma y plan de actividades por parte del Interventor, el cual tendrá como fin el desarrollo de las actividades de revisión y ajuste de los diseños, ingeniería de detalle y el proceso de acompañamiento inicial para la implementación del proyecto. **2).** La suma de \$154.046.107,10 incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, el cual será entregado al Contratista, con el inicio del suministro e instalación de cableado y ductería del proyecto. **3).** La suma de \$231.069.160,65 incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), correspondiente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, el cual será entregado al Contratista, al inicio del trámite de importación de los equipos a instalar. **4).** La suma de \$154.046.107,10 incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, el cual será entregado al Contratista, contra actas de avance mensuales de obras. y **5).** El saldo, al recibo a satisfacción por parte de la interventoría del proyecto. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Los pagos deben acompañarse de los recibos donde conste estar al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, de conformidad con lo señalado en el literal d) del artículo 18 del Acuerdo de Junta Directiva del ICETEX N°007 del 22 de Febrero de 2008, previa presentación de los pagos de aportes a la seguridad social y parafiscales de todo el personal que haya laborado en desarrollo del contrato. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El pago se hará mediante transferencia electrónica a la cuenta que indique **EL CONTRATISTA** por escrito al **ICETEX**. **CLÁUSULA SÉPTIMA. – SUJECIÓN 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 se hacen con cargo al rubro 332- 113 – 020 – 001 "ADECUACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD", de la actual vigencia fiscal, según consta en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP EF-2010-093 de fecha 07 de Enero de 2010, expedido por el Coordinador de Presupuesto del ICETEX. **CLÁUSULA OCTAVA.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES: A) DEL CONTRATISTA. 1.** Garantizar la disponibilidad del personal que prestará el servicio, de acuerdo a los horarios y tiempos de ejecución establecidos por la Entidad, en coordinación con los demás contratistas tal y como se señaló en la cláusula segunda del presente contrato, así como los precios señalados en la propuesta económica que hace parte integral del presente contrato. **2.** Suministrar los equipos nuevos necesarios descritos en el anexo técnico que hace parte integral del presente contrato, con las características y calidades estipuladas en los Estudios y Diseños entregados por SERGO LTDA. **3.** Suministrar el personal necesario para realizar los trabajos de mano de obra previstos en el presente contrato. **4.** Utilizar personal idóneo directamente empleado y supervisado por **EL CONTRATISTA**, sin que este hecho implique que el personal contratado tenga relación laboral o vínculo alguno con el ICETEX. **5.** Garantizar la óptima calidad del servicio prestado y de los insumos y equipos utilizados. **6.** Los elementos que resulten defectuosos deberán ser reemplazados dentro de la garantía ofrecida por **EL CONTRATISTA**, al requerimiento que le efectúe el Interventor, sin costo adicional alguno para **EL ICETEX**. **7.** Obrar con lealtad y buena fe, evitando dilaciones y entramamientos

Alcázar





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

que puedan presentarse. **8.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. **9.** Informar inmediatamente a la Entidad contratante y demás autoridades competentes cuando se presenten peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. **10.** Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato. **11.** Atender los requerimientos del **ICETEX** relacionados con el presente contrato. **12.** Indicar el número de una cuenta corriente o de ahorros en una entidad bancaria afiliada al S.A.P (Sistema Automático de Pagos), en la cual se le consignarán los pagos estipulados en este contrato. **13.** Constituir la Garantía del presente contrato. **14.** Suscribir el Acta de Liquidación del contrato, dentro del término previsto para la liquidación del mismo. **15.** Cumplir con cada una de las condiciones y especificaciones ofertadas y contratadas, señaladas en la propuesta presentada por **EL CONTRATISTA** el día 28 de enero de 2010, documentos que se anexan y forma parte integral del presente contrato. **16.** Cumplir con las demás instrucciones que le imparta el interventor del contrato, siempre que esté enmarcado en el objeto del presente documento. **B) DEL ICETEX.** Se compromete a: **1.** Exigir al **CONTRATISTA** la legalización oportuna del contrato. **2.** Exigir del **CONTRATISTA** la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual. **2.** Verificar los pagos efectuados por **EL CONTRATISTA** de los derechos de publicación del contrato en el Diario Único de Contratación Pública en la forma y plazos estipulados en el contrato. **3.** Cancelar el valor del contrato en la forma y oportunidad pactada. **4.** Efectuar a través del interventor del contrato el seguimiento a su ejecución, para recibir a satisfacción el objeto del contrato. **5.** A través del interventor del contrato, exigir al **CONTRATISTA** la presentación de la certificación mensual suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal que acredite estar al día en el pago de salarios y aportes de ley en cumplimiento al literal d) del artículo 18 del Acuerdo de Junta Directiva del ICETEX N°007 del 22 de Febrero de 2008. **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 entregarla dentro de los tres (3) días hábiles al perfeccionamiento del contrato, que ampare los siguientes riesgos: **A) CUMPLIMIENTO:** Deberá garantizar el cumplimiento general del contrato, por el treinta (30%) por ciento del valor del mismo, con una vigencia que cubra el plazo del contrato y cuatro (4) meses más. **B) CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS:** Deberá garantizar la calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados por el treinta (30%) por ciento del valor del contrato, con una vigencia que cubra el plazo del contrato y cuatro (4) meses más. **C) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** Deberá garantizar el cumplimiento del pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal utilizado para prestar el servicio, por una suma equivalente al cinco (5%) por ciento del valor del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato y tres (3) años más. **D) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** **EL CONTRATISTA** deberá constituir una garantía para responder y mantener indemne por cualquier concepto al ICETEX, frente a las acciones, reclamaciones o demandas de cualquier naturaleza derivadas de daños y/o perjuicios causados a propiedades o a la vida o integridad personal de terceros.

Cerece





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

incluyendo las de cualquiera de los empleados, agentes o subcontratistas del **ICETEX** o de **EL CONTRATISTA**, que surjan como consecuencia directa o indirecta de actos, hechos u omisiones, imputables al **CONTRATISTA**, por una suma igual al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual estará vigente durante el término en que ésta produzca efectos legales, y seis (6) meses más. **E) BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL PAGO ANTICIPADO:** Deberá garantizar el buen manejo y la correcta inversión de los dineros dados como pago anticipado por el valor del cien por ciento (100%) de los mismos con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro meses más. **CLÁUSULA DÉCIMA.- MULTAS:** En caso de retardo o incumplimiento parcial plenamente probado y por hechos imputables de manera directa o las obligaciones pactadas por parte del Contratista, éste pagará a título de pena el uno (1%) por ciento del valor del contrato, por cada día de retraso en el cumplimiento del mismo, sin que el monto total exceda del diez (10%) por ciento del valor del contrato. En todo caso, y previa a la aplicación de la multa, se efectuará el procedimiento establecido en el artículo 24 del Acuerdo de Junta Directiva del ICETEX N°007 del 22 de Febrero de 2008. **PARÁGRAFO:** Si durante los tres (3) meses consecutivos se presentará cualquier tipo de descuento por canal establecido en el presente anexo y en el pliego de condiciones, se procederá hacer efectiva la aplicación de la multa descrita en ésta cláusula, el término descrito será aplicable para los canales de atención escrita, personalizada y virtual. **CLÁUSULA UNDÉCIMA.- PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento definitivo de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, éste cancelará al **ICETEX** a título de estimación anticipada de perjuicios una suma equivalente al veinte (20%) por ciento del valor del contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO: EL CONTRATISTA** responde por el cumplimiento pleno de sus obligaciones, establecidas en el presente contrato. En relación con los daños y perjuicios, las partes únicamente responderán por el dolo o culpa derivada de la inejecución de sus obligaciones o de su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso, y por el pago de los intereses de mora, cuando correspondieran. **EL CONTRATISTA** no responde por lucro cesante en ningún caso. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El cobro de la multa 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 deberá realizar el pago dentro de los quince (15) días siguientes al recibo de la comunicación, en caso de que **EL CONTRATISTA** no cancele la obligación, se acudirá a los mecanismos previstos en la normatividad para su cobro. **CLÁUSULA DUODÉCIMA TERCERA. - 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 y 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 y en los eventos de prohibición para contratar, en especial que se encuentra a paz y salvo con el Tesoro Nacional. El juramento se entiende prestado con la firma del presente contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. – FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:** **EL CONTRATISTA** no será responsable ni se considera que ha incurrido en

dele





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

incumplimiento de sus obligaciones por cualquier demora en la entrega de los documentos objeto del presente contrato a **EL 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 a **EL ICETEX**, las circunstancias que constituyen fuerza mayor o caso fortuito, acompañando la exposición de motivos correspondiente. Tal notificación se presentará a **EL ICETEX**, dentro de los cinco (5) días calendario 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 a **EL 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 N°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 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 y la Resolución de Delegación No. 0622 del día 29 de Julio de 2009. Para tales efectos el interventor del contrato, en coordinación con **EL CONTRATISTA**, proyectarán y suscribirán el acta de liquidación y posteriormente se remitirá a la Secretaría General del **ICETEX**, con el fin de que tal documento sea archivado en la carpeta del contrato correspondiente, 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 compraventa, 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. – INTERVENTOR:** La vigilancia y control de la ejecución del presente contrato será ejercida o estará a cargo de los funcionarios que para el efecto designe **EL ICETEX**, quien ejercerá el control sobre el estricto cumplimiento de las obligaciones que contrae **EL CONTRATISTA**, por este contrato. Serán funciones de la Interventoría del contrato, entre otras, las señaladas en el artículo 23 del Acuerdo de Junta Directiva del **ICETEX** N°007 del 22 de Febrero de 2008. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. - CONFIDENCIALIDAD:** **EL CONTRATISTA**, dentro de los quince (15) días siguientes a la suscripción del presente contrato, suscribirá con **EL ICETEX**, un acuerdo marco mediante el cual se compromete a mantener la confidencialidad de la información suministrada por **EL ICETEX** y a su vez, **EL CONTRATISTA**, suscribirá un acuerdo de confidencialidad con cada uno de los asesores y demás personal puesto a la ejecución del presente contrato, en el sentido que la información suministrada por **EL ICETEX**, respecto a los usuarios y/o beneficiarios, solo podrá ser utilizado para la correcta ejecución del servicio contratado, y no podrá ser divulgada por ningún tipo de medio para efectos distintos a los aquí señalados, por lo tanto, deberá acatar las normas de la Superintendencia Financiera de Colombia,

de la





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECAÑICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

sobre el manejo de información de usuarios y clientes, así mismo, lo establecido por la Ley 1266 de 2008, relacionada con las disposiciones generales del Habeas Data, so pena de incumplimiento por parte del contratista. **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. – SANCIONES A EMPRESAS NACIONALES Y EXTRANJERAS:** Conforme a lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 40 de 1993 "Sin perjuicio de las demás sanciones a que hubiere lugar, cuando algún directivo de una empresa nacional o extranjera, o su delegado oculten o colaboren en el pago de la liberación de un secuestro de un funcionario o empleado de la misma o de una de sus filiales, el gobierno quedará facultado para decretar la caducidad de los contratos que esta empresa tenga suscritos con entidades estatales. En caso de que el hecho sea cometido por un funcionario o delegado de un subcontratista de la anterior, si ésta es extranjera, el Gobierno ordenará su inmediata expulsión del país. Los subcontratistas nacionales serán objeto de las sanciones previstas en esta Ley. **PARÁGRAFO PRIMERO.- EL CONTRATISTA** nacional o extranjero que pague sumas de dinero a extorsionistas se hará acreedor a las sanciones previstas en este artículo. **CLÁUSULA VIGÉSIMA. – 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 acudirá a la jurisdicción competente. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. – 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 N°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, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar y parafiscales. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. – OBLIGACIÓN ESPECIAL SOBRE PREVENCIÓN DEL LAVADO DE ACTIVOS: EL CONTRATISTA** se obliga para el **ICETEX**, a no utilizar el objeto de este contrato y/o utilizar al **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 del presente contrato. **PARÁGRAFO:** En caso que **EL CONTRATISTA**, compuesto por su Junta Directiva, figure en una lista de control de lavado de activos y financiación del terrorismo o se encuentre vinculado en un proceso judicial o delitos fuentes, **EL ICETEX** podrá unilateralmente suspender los giros y/o el presente Contrato, de conformidad con las políticas adoptadas por la Junta Directiva del ICETEX, mediante Acuerdo N°016 del día 3 de Abril de 2008. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. – CAUSALES DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO:** Las partes acuerdan que se dará por terminado el contrato en los siguientes casos: **a)** Mutuo acuerdo entre las partes. **b)** Incumplimiento grave y reiterado de alguna de las obligaciones del **CONTRATISTA**. **c)** Vencimiento del plazo. **d)** Cumplimiento del objeto del contrato. **e)** Condición Resolutoria, de conformidad con el artículo 1546 del Código Civil y **f)** Cuando **EL ICETEX** establezca por cualquier medio que **EL CONTRATISTA** se

duel





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

encuentra incluido en listas de control para el lavado de activos y financiación del terrorismo, acorde con las políticas aprobadas por la Junta Directiva. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. – MÉRITO EJECUTIVO:** El contrato presta mérito ejecutivo para hacer exigibles las obligaciones en él contenidas en caso de incumplimiento. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. – DEFINICIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS DEL CONTRATO:** Además de lo previsto en el artículo 55 del Acuerdo N°013 del 21 de Febrero de 2007, mediante el cual se adoptan los Estatutos del ICETEX, para efecto del presente contrato, también se considera conflicto de interés "las situaciones de interferencia entre esferas de interés, en las cuales una persona podría aprovechar para sí o para un tercero las decisiones que él mismo tome frente a distintas alternativas de conducta en razón de la actividad misma que desarrolla y del especial conocimiento que tenga y cuya realización implicaría la omisión de sus obligaciones legales, contractuales o morales a las cuales se haya sujeto", en todo caso, si **EL CONTRATISTA** observa que existe algún tipo de conflicto de interés, que pueda generar o no perjuicio para **EL ICETEX**, o que pudiera ocasionar el incumplimiento de las obligaciones legales, contractuales o morales a las que está sujeto por la ejecución del contrato, deberá manifestarlo por escrito, caso contrario, deberá asumir las consecuencias legales por dicha situación. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. - ACEPTACIÓN DE LOS TÉRMINOS DEL CONTRATO:** Las partes aquí firmantes reconocemos que hemos leído, entendido y aceptado los términos del presente contrato, siendo este documento el único y completo que rigen las relaciones entre las misma en esta materia. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA.- REQUISITOS PARA PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente contrato se entenderá perfeccionado 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. **EL CONTRATISTA** dentro de los tres (3) días siguientes al perfeccionamiento del contrato deberá allegar los recibos de pago por concepto de publicación del contrato en la imprenta nacional. Para constancia de todo lo anterior, se firma en Bogotá D.C., el día 29 ENE 2010

POR EL CONTRATANTE

POR EL CONTRATISTA


MARIA EUGENIA MÉNDEZ MUNAR
Secretaria General
ICETEX


LUIS FERNANDO GALVIS ROJAS
Gerente
SECURITY SYSTEMS LTDA.

Revisó: Dra. MARTHA CECILIA SÁNCHEZ HERRERA – Coordinadora Grupo de Contratación ICETEX
Proyectó: Ingrid Marcela Garavito Urrea – Profesional Especializado ICETEX

ICETEX REGISTRO PRESUPUESTAL

CDP EF-093 RP 2292

Rubro: Adecuacion sistema de seg. Página 8 de 38

Código: 332.113.020.001

Fecha: 29.01.10 Registrado por 



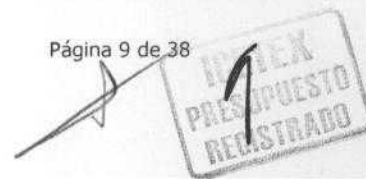
CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

**ANEXO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**

EL CONTRATISTA, deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	VLR. UNITARIO	VLR. TOTAL
	SISTEMA INTEGRADOR			
PC INTEGRACION	Computador central, para la instalación del software de integración, control y registro	1	\$ 8.374.000,00	\$ 8.374.000,00
SOFT-INTEG	Software para integración incluyendo licencias adicionales según requerimientos	1	\$ 15.403.898,54	\$ 15.403.898,54
IMPRESORA-Tx105	Impresora Multifuncional	1	\$ 316.000,00	\$ 316.000,00
		SUBTOTAL EQUIPOS INTEGRACION		\$ 24.093.898,54
	SISTEMA DE REGISTRO DE VISITANTES			
SOFT-VISITANTE	Software de control de visitantes integrado	1	\$ 5.530.000,00	\$ 5.530.000,00
PC VISITANTES	Computador para estacion de control de visitantes	1	\$ 3.325.900,00	\$ 3.325.900,00
LEC-HUELLA	Lector de huella	1	\$ 790.000,00	\$ 790.000,00
CAMVISIT	Cámara para foto de visitantes Orbit Web Cam.	1	\$ 632.000,00	\$ 632.000,00
IMP-VISITANT	Impresora termica de sticker	1	\$ 1.243.776,00	\$ 1.243.776,00
		SUBTOTAL SISTEMA INTEGRAL		\$ 11.521.676,00
	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS			
PAN-INCEN	Panel de alarmas de incendio con fuentes y gabinete y sistema de audio para evacuación.	1	\$ 25.864.600,00	\$ 25.864.600,00
MOD-AISLA	Módulos aisladores para loop detectores.	11	\$ 213.300,00	\$ 2.346.300,00
MOD-SAL	Modulo de salida para zonificación de notificación y parlantes.	11	\$ 662.810,00	\$ 7.290.910,00
DET-HUM	Detectores de humo fotoelectricos.	182	\$ 269.390,00	\$ 49.028.980,00
DET-TERM	Detectores térmicos.	3	\$ 197.500,00	\$ 592.500,00
EST-MAN	Estaciones manuales de incendio.	25	\$ 303.360,00	\$ 7.584.000,00
SIR-EST	Unidades con luz estroboscópica de 110 candelas y Parlante.	61	\$ 288.350,00	\$ 17.589.350,00





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA.

2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECAÑICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

MOD-MON	Modulo Monitor (para uso en medidores de flujo de Agua, Valvula OSSY,encendido de la bomba de incendio, presión de agua)	24	\$ 169.376,00	\$	4.065.024,00
MOD-EMERG	Modulo de llamado de emergencia ascensor (FER)	3	\$ 249.640,00	\$	748.920,00
MOD-PUERTA	Modulo de control de puerta	6	\$ 249.640,00	\$	1.497.840,00
SUBTOTAL EQUIPOS INCENDIO					\$ 116.608.424,00
MATERIALES INCENDIO					
FPLR-2X18	Cable calibre 18 (2x18) con cubierta retardante al fuego FPLR ,color rojo para circuitos de detección, metro lineal instalado. Marca: Tappan	4000	\$ 2.401,60	\$	9.606.400,00
FPLR-2X16	Cable calibre 16 (2x16) con cubierta retardante al fuego FPLR, color rojo para el riser vertical de los circuitos de notificación y detección, metro lineal instalado. Marca: Tappan	320	\$ 2.954,60	\$	945.472,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 10.551.872,00
SISTEMA DE CICUITO CERRADO DE TELEVISIÓN					
DVR-16CH-2TB	Videograbadoras hibridas digitales de 16 canales, Disco duro de 2 TB,	4	\$ 16.188.522,00	\$	64.754.088,00
KEYB-MAT VIRTU	Matriz Virtual de Video con Joystick de mínimo 64 canales	1	\$ 1.714.078,80	\$	1.714.078,80
DOMO-FIJO	Domo fijo diámetro 4", CCD 1/3" Dia/Noche Real, lente autoiris varifocal 2.9-10mm.	49	\$ 549.707,50	\$	26.935.667,50
DOMO-PTZ-INT	Domo PTZ Dia/noche , con zoom optico de 35X y zoom digital de 12 X, Pan:360°, Tilt:94°.	3	\$ 5.631.973,20	\$	16.895.919,60
DOMO-PTZ-EXT	Domo PTZ interior Dia/noche , con zoom optico de 35X y zoom digital de 12 X, Pan:360°, Tilt:94°	1	\$ 6.094.502,40	\$	6.094.502,40
FUENTE-4OUT	Fuente de alimentación de domos de 4 salidas, a 24 VAC / 7,25 Amp	1	\$ 283.720,00	\$	283.720,00
MON-19"	Monitores Principal y secundario LCD TFT 19" , 600 Lineas Ultra Alta Resolución,	2	\$ 1.617.204,00	\$	3.234.408,00
SOP 19 "	Soporte de pared para monitor de 19 pulgadas	2	\$ 94.800,00	\$	189.600,00
PLASMA -42"	Monitor PLASMA 42". Resolución 1024 x 768.	2	\$ 3.007.432,00	\$	6.014.864,00
SOP-42	Soporte de pared para monitor de 42 pulgadas	2	\$ 178.792,80	\$	357.585,60
TRAN-PAS-VA	Transmisor pasivo de video y de alimentación, 2 pares	49	\$ 87.453,00	\$	4.285.197,00
TRAN-PAS-VAD	Transmisor pasivo de video, alimentación y datos	4	\$ 121.462,50	\$	485.850,00
HUB-PAS-16	Hub. pasivo de 16 puertos para transmisión de video por cable UTP	4	\$ 1.030.002,00	\$	4.120.008,00





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

HUB-INTEG-16	Hub. Integrador de Cable de Potencia. Fuente para 16 Canales	4	\$ 2.244.627,00	\$	8.978.508,00
SUBTOTAL EQUIPOS CCTV					\$ 144.343.996,90
MATERIALES CCTV					
UTP CAT 5E	Cable UTP cat. 5E.	4000	\$ 1.817,00	\$	7.268.000,00
3X16 ENCAU	Cable de alimentación encauchetado 3x16	320	\$ 3.555,00	\$	1.137.600,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 8.405.600,00
CONTROL DE ACCESO					
CONT-4 LECT	Controlador de 4 Lectoras, incluyendo los módulos necesarios de entradas y salidas para el control de acceso	6	\$ 5.641.369,54	\$	33.848.217,23
PS-12-3A	Fuente de poder 12 V- 3 A.	6	\$ 68.019,00	\$	408.114,00
TRAN-24VAC-100VA	Transformador 24 VAC-100VA.	6	\$ 82.403,40	\$	494.420,39
BAT12V-7A	Batería 12 V - 7A.	6	\$ 50.042,55	\$	300.255,30
CM30X30X15	Caja metálica 30X30X15 .	6	\$ 55.300,00	\$	331.800,00
PULS-SALI	Pulsador de salida tipo hongo verde.	14	\$ 96.522,20	\$	1.351.310,80
LECT-PROX	Lector de Proximidad. Salida Wiegand.	18	\$ 532.135,31	\$	9.578.435,58
LECT-BIOM	Lector de Huella. Identificación 1:N. capacidad de hasta 10000 plantillas	4	\$ 1.844.180,00	\$	7.376.720,00
DOB-CERRA-750LBS	Cerradura Electromagnética doble de 750 Lbs	6	\$ 914.997,00	\$	5.489.982,00
ELEC600LBS	Cerradura Electromagnética de 600 Lbs	10	\$ 284.400,00	\$	2.844.000,00
Soporte en Z	Soporte en Z ajustable	22	\$ 55.300,00	\$	1.216.600,00
BRAH	Brazo Hidráulico para devolución de puerta	22	\$ 237.000,00	\$	5.214.000,00
BUZ12V	Buzer de 12 V	16	\$ 20.540,00	\$	328.640,00
12V7AH	Batería 12VDC 7,2Amp	22	\$ 47.540,42	\$	1.045.889,30
TRAN16VAC-40VA	Transformador 16 voltios AC. 40 VA	22	\$ 23.139,42	\$	509.067,15
PS-12V-1,5A	Fuente de poder 12 V- 1,5 A.	22	\$ 37.799,13	\$	831.580,86
CM30X30X15	Caja metálica 30X30X15 .	22	\$ 55.300,00	\$	1.216.600,00
MOLINETE	Tomiquete bidireccional, para función "Drop Arm" Tarjeta controladora. Incluye instalación	3	\$ 14.615.000,00	\$	43.845.000,00
CAP	Capturador de tarjetas inteligente motorizado	3	\$ 3.160.000,00	\$	9.480.000,00
PUERTA-DISCAP	Puerta Discapacitados. Incluye instalación	1	\$ 6.794.000,00	\$	6.794.000,00





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

BAR CERRAMIENTO	Barandas, cerramiento con postes en acero inoxidable y vidrio templado	3	\$ 1.374.600,00	\$	4.123.800,00
LECT-PROX	Lector de Proximidad para control y montaje de molinete y puerta de discapacitados. Salida Wiegand	2	\$ 532.135,31	\$	1.064.270,62
TARJETAS PROX	Tarjeta de Proximidad.	1000	\$ 5.506,30	\$	5.506.300,00
SUBTOTAL ACCESO					\$ 143.199.003,24
MATERIALES ACCESO					
UTP CAT 5E	Cable UTP cat. 5E	1500	\$ 1.817,00	\$	2.725.500,00
CAB-2X20	Cable de Alarma 2x20	1000	\$ 2.370,00	\$	2.370.000,00
DUP2X18-POL	Cable Duplex Polarizado 2X18	1200	\$ 1.279,80	\$	1.535.760,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 6.631.260,00
SISTEMA DE ALARMA					
MOD-ALARMA	Módulo expensor de entradas y salidas para integración del sistema de alarma.	5	\$ 1.826.735,75	\$	9.133.678,77
DET-MOV	Detector de movimiento infrarrojo PIR con tamper.	26	\$ 42.986,39	\$	1.117.646,10
CONTAC-LIVIANO	Contactos magneticos estándar	75	\$ 8.154,18	\$	611.563,69
CONTAC-PESADO	Contactos magneticos tipo pesado	1	\$ 39.170,85	\$	39.170,85
PULS-INALAM	Pulsador de panico inalambrico	1	\$ 39.693,95	\$	39.693,95
RECEP-INALAM	Receptor inalambrico	1	\$ 91.696,09	\$	91.696,09
BOTON-PANI-ALAMB	Boton de panico alambrado.	8	\$ 4.923,28	\$	39.386,24
PS-12V-3A	Fuente de poder 12 V - 3 A.	5	\$ 68.019,00	\$	340.095,00
TRAN-24VAC-100VA	Transformador 24 VAC-100VA.	5	\$ 82.403,40	\$	412.017,00
BAT12V-7A	Bateria 12 V - 7A.	5	\$ 50.042,55	\$	250.212,75
CM30X30X15	Caja metalica 30X30X15	5	\$ 55.300,00	\$	276.500,00
ARC-DET-	Arco detector de metales	1	\$ 8.405.205,00	\$	8.405.205,00
SUBTOTAL ALARMA					\$ 20.756.865,43
MATERIALES ALARMA					
CAB-4X20	Cable de alarmas 4x20	1.500	\$ 4.108,00	\$	6.162.000,00
CAB-2X20	Cable de Alarma 2x20	2.500	\$ 2.370,00	\$	5.925.000,00
SUBTOTAL MATERIALES					\$ 12.087.000,00





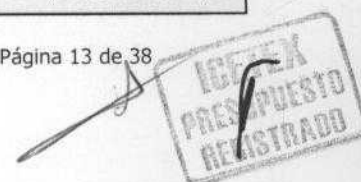
CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

SISTEMA DE AUTOMATIZACION					
CONT-AUTOM	Módulo controlador de iluminación y sistema hidráulico	8	\$ 4.854.530,61	\$	38.836.244,84
SUBTOTAL AUTOMATIZACION					\$ 38.836.244,84
UPS					
UPS-10KVA	UPS on line 10 KVA bifásica, 110 Vac, 60 Hz	1	\$ 17.798.700,00	\$	17.798.700,00
UPS-1KVA	UPS on line 1 KVA, monofásica 110 Vac, 60 Hz	8	\$ 2.212.000,00	\$	17.696.000,00
SUBTOTAL UPS					\$ 35.494.700,00
CUARTO DE CONTROL					
MESCONTROL	Mesa para centro de control	1	\$ 1.896.000,00	\$	1.896.000,00
SILLERGON	Sillas ergonómicas	2	\$ 553.000,00	\$	1.106.000,00
RACK-2,1 MTS	Rack cerrado servidores y equipos 2.10 mts	1	\$ 2.054.000,00	\$	2.054.000,00
SUBTOTAL UPS					\$ 5.056.000,00
INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DUCTERIA					
BAND-30X15	Suministro e instalación de bandeja de 30 x 15 con tapa metro lineal instalado.	10	\$ 113.760,00	\$	1.137.600,00
EMT 3/4"	Tubería metálica 3/4" metro lineal instalado.	3330	\$ 11.723,60	\$	39.039.588,00
EMT 3/4"-REG	Tubería metálica 3/4" con regata y resane en muro para terminaciones de los dispositivos que lo requieran. Metro lineal instalado.	120	\$ 43.323,60	\$	5.198.832,00
SUBTOTAL INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE MATERIALES					\$ 45.376.020,00
INSTALACIÓN DE EQUIPOS, PUESTA EN MARCHA					
INSTALL	Instalación y configuración de equipos electrónicos, mano de obra y puesta en marcha del sistema, incluye soporte en sitio durante el año de garantía y 2 visitas de mantenimiento preventivo.	GL	\$ 41.029.280,00	\$	41.029.280,00
SUBTOTAL INSTALACIÓN DE EQUIPOS, PUESTA EN MARCHA, SOPORTE Y MANTENIMIENTO					\$ 41.029.280,00

OBSERVACIONES: Los precios anteriores no incluyen ningún tipo de obra civil ni arquitectónica, los valores de ductería y cableado se basan en las cantidades suministradas, ya que no se cuenta con planos de rutas eléctricas ni de datos, se facturará lo realmente instalado. Se suministrará los puntos de alimentación eléctrica

SUBTOTAL	\$ 663.991.840,95
IVA	\$ 106.238.694,55





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

regulada necesarios a "0" metros. Los parámetros de diseño están basados en la información y requerimientos entregados hasta el momento por el cliente.

TOTAL

\$ 770.230.535,50

ESPECIFICACIONES DEL BIEN, OBRA O SERVICIO SOLICITADO

En este Literal se presentan las especificaciones técnicas de cada uno de los equipos a suministrar. Los equipos que se oferten y suministren deben cumplir con todos los requerimientos presentados en este documento.

1. SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO

1.1 - Panel de alarmas de incendio

- Sistema inteligente, microprocesado, modular y expansible
- Gabinete metálico NEMA 12
- Aprobaciones UL, FM
- Anuncio de alarma audible y visible
- Display alfanumérico de 2X40 caracteres mínimo
- Teclado con funciones independientes de Reset, Silencio y Evacuación
- 4 Loop inteligente direccionable a 2 hilos con capacidad para mínimo 100 detectores y 100 módulos mínimo, con opción de configuración en clase A o B.
- Programación de secuencias, conformación de grupos lógicos y activación automática y manual de salidas.
- Alimentación a 120 Vac 60Hz
- Fuente con baterías de respaldo para operación durante 24 horas en estado normal y 15 minutos en alarma.
- Unidad de micrófono y amplificadores con selector de zonas para la reproducción de mensajes pregrabados y en tiempo real.
- 12 zonas de notificación para el sistema de audio.
- Capacidad para conexión de anunciadores remotos
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C, Humedad Relativa (no condensada) 90% @ 30°C (NFPA).
- 100 % compatible con el sistema integrador ofrecido.

1.2 - Modulo Aislador para loop detector

- Módulo para aislamiento de fallas en los loop de detección
- Se debe instalar como mínimo un modulo aislador por piso.
- Alimentación directamente desde el loop. No requiere fuentes externas.





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Montaje en caja eléctrica cuadrada de 4" (10 cm)
- Debe aislar el loop al detectar corto en el circuito de detección de salida.
- 100% compatible con el sistema de detección de incendios ofrecido.

1.3 - Módulo de salida para zonificación de notificación y parlantes

- Inteligente, microprocesado con direccionamiento electrónico
- Supervisión de salida con fin de línea
- 1 canal de entrada
- Capacidad de corriente en la salida 2A o superior
- Voltaje de operación de acuerdo a las especificaciones del loop, en el rango de 12-35 Vdc.
- Corriente de operación <500 uA
- Aprobaciones UL, FM
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C , Humedad Relativa (no condensada) 85% @ 30°C (NFPA)

1.4 - Detector de humo fotoeléctrico

- Fotoeléctricos
- Análogos, Inteligentes, microprocesados con direccionamiento electrónico
- Conexión a 2 hilos
- Espaciamento especificado 9 mts. (UL) o superior.
- Reporte de falla por suciedad en el elemento sensor o cámara
- Indicador luminoso de alarma y operación normal
- Voltaje de operación de acuerdo con el panel de alarmas, dentro del rango de 12 a 35 Vdc
- Corriente de operación <300uA en standby y alarma.
- Aprobación UL, FM.
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C, Humedad Relativa (no condensada) 90%.

1.5 - Detector Térmico

- Sensor electrónico de temperatura sin elementos bimetálicos
- Análogos, Inteligentes, microprocesados con direccionamiento electrónico
- Conexión a 2 hilos
- Activación de alarma por nivel de temperatura fija y por gradiente de temperatura programables desde el panel central.
- Espaciamento especificado 14 mts. (UL) o superior
- Indicador luminoso de alarma y operación normal
- Voltaje de operación de acuerdo con el panel de alarmas, dentro del rango de 12 a 35 Vdc
- Corriente de operación <500uA en standby y alarma
- Aprobaciones UL, FM





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C, Humedad Relativa (no condensada) 90%.

1.6 - Estación Manual de Incendio

- Inteligente, microprocesada con direccionamiento electrónico
- Activación de doble acción
- Reposición con llave o herramienta mecánica especial
- Voltaje de operación de acuerdo a las especificaciones del loop, en el rango de 12-35 Vdc.
- Consumo de corriente <150uA
- Construcción metálica o plástica de alta dureza (Lexan) con acabado en color rojo y marcación en texto color blanco indicando que es un dispositivo de alarma de incendio.
- Aprobaciones UL, FM
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C , Humedad Relativa (no condensada) 90%

1.7 - Luz Estroboscópica con Parlante

- Unidad compacta o compuesta de luz estroboscópica y parlante.
- Intensidad de luz generada 55 – 110 candelas
- Parlante con potencia de salida ajustable entre 0.25, 0.5, 1 y 2 watt, para operación a 25 o 100 Vrms.
- Modulo direccionable para activación individual de la sirena y el parlante.
- Voltaje de operación de acuerdo con la fuente principal o auxiliar del sistema de detección de incendio, en el rango de 12-35 Vdc.
- Aprobaciones UL 1971, UL 1638, UL464(sirena), FM
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C, Humedad Relativa (no condensada) 85% @ 30°C (NFPA).
- Construcción plástica de alta dureza con acabado en color rojo

1.8 – 1.9 – 1.10 – 1.11 Modulo Monitor

Estas especificaciones aplican para la supervisión de las siguientes señales del sistema de extinción por agua: Flujo de Agua, Presión de Agua, Válvula OSSY, monitor de encendido de la Bomba de Incendio y también para el monitoreo redundante de los detectores de monóxido de carbono (CO) de los sótanos.

- Módulo para monitoreo y supervisión de señales de alarma externas por contacto seco.
- Unidad microprocesada, inteligente con direccionamiento electrónico.
- Una entrada de alarma supervisada con elemento de fin de línea
- Alimentación directamente desde el loop. No requiere fuentes externas.
- Montaje en caja eléctrica cuadrada de 4" (10 cm)
- Corriente de operación <500 uA





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Aprobaciones UL, FM
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C , Humedad Relativa (no condensada) 85% @ 30°C (NFPA)

1.12 - Módulo de llamado de emergencia ascensor (FER)

- Inteligente, microprocesado con direccionamiento electrónico
- Salida de contacto seco Form C con capacidad de 2A @ 250 Vac
- Voltaje de operación de acuerdo a las especificaciones del loop, en el rango de 12-35 Vdc.
- Corriente de operación <500 uA
- Aprobaciones UL, FM
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C , Humedad Relativa (no condensada) 85% @ 30°C (NFPA)

1.13 – 1.14 Cable de incendio

- FPLR -20 °C a 75°C, cubierta protectora retardante al fuego
- 2 conductores calibre 18 ó 16 AWG, dependiendo del diseño y las distancias a cubrir
- Aislante en PVC de diferente color para cada uno de los conductores.
- Chaqueta en PVC retardante al fuego, color rojo
- Aprobado NEC 760

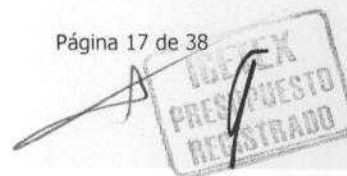
1.15 - Módulo de control de puerta

- Inteligente, microprocesado con direccionamiento electrónico
- Salida de contacto seco Form C con capacidad de 2A @ 250 Vac
- Voltaje de operación de acuerdo a las especificaciones del loop, en el rango de 12-35 Vdc.
- Corriente de operación <500 uA
- Aprobaciones UL, FM
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C , Humedad Relativa (no condensada) 85% @ 30°C (NFPA)

2. SISTEMA DE CCTV

2.1 – 2.2 Matriz Virtual y Grabadora digital de video de 64 canales

- Diseño compacto o basado en PC con sistema operativo Windows® o Linux® ensamblada en Fabrica. Se deben entregar las licencias de software correspondientes.
- Tecnología Híbrida (análoga e IP)
- Almacenamiento en disco duro de mínimo 2 TB.





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Capacidad para adicionar sistemas de arreglos de discos externos con opción de implementación RAID.
- Unidad de CD/DVD-RW
- Mínimo 3 puertos USB
- 62 canales de video análogos. Pueden ser conformadas por dos o cuatro unidades de 32 o 16 canales cada una (2x34 o 4x16)
- Debe soportar canales de video IP
- Mínimo cuatro canales de audio
- Una (1) salida de video análogo.
- Funciones de selección, multiplexación y grabación digital incorporadas en la misma unidad
- Detección de pérdida de video para cada entrada
- Detección de movimiento programable independiente para cada cámara
- Texto programable para la identificación de cada cámara
- Alimentación de 120 Vac
- Condiciones ambientales: Temperatura 10°C A 35°C , Humedad Relativa (no condensada) 80%
- Algoritmo de compresión de alta eficiencia con relación de compresión equivalente o superior a MPEG4.
- Resoluciones de grabación configurables en 352x240, 704x240 y 704x480.
- Capacidad de almacenamiento calculada para 30 días en resolución 704x480 (D1), 7.5 FPS mínimo en cada una de las cámaras. Se debe tener en cuenta un índice de movimiento de la imagen del 50%. Anexar cálculos avalados por el fabricante.
- Operación: Grabación, Reproducción local, Reproducción remota, Visualización en vivo local y remoto simultáneamente.
- Sistema que opere en red TCP/IP, interfaz 10/100.
- Capacidad de exportar video y fotos en los formatos estándar AVI, BMP, JPEG.
- Debe ser completamente compatible e integrable con el sistema de automatización, control e integración, permitiendo la visualización de video en vivo y video almacenado desde dicha plataforma.

2.3 Cámara de video tipo domo fijo a color para interior

- Sensor de imagen CCD color
- Procesamiento de imagen digital (DSP)
- Formato 1/3"
- 480 líneas de resolución horizontal
- Lente auto iris varifocal intercambiable en el rango 2.9 a 10mm
- Función de foco automático
- Mínima iluminación: 0.6 Lux en color.
- Control automático de Ganancia (ACG)
- Compensación de Backlight (BLC)





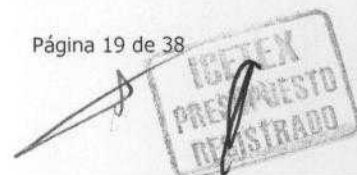
CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Shutter Electrónico.
- Sincronismo de línea
- Formato NTSC.
- S/N 48 dB o superior.
- Salida de video directa en conector UTP RJ45 (100 Ohm) a 1Vpp o mediante conversor de Coaxial a UTP incluido.
- Alimentación 24 Vac.
- Cubierta de protección para interior tipo domo de 6" máximo
- Montaje en techo o pared incluido de acuerdo con el cuadro de cantidades
- Temperatura de operación 10 – 50°C
- Consumo de potencia < 10 Watt
- Aprobaciones UL (o CE) y FCC

2.4 Cámara de video móvil tipo domo color/b-w con PTZ para interior

- Sensor de imagen CCD a color y B/N
- Procesamiento de imagen digital
- Conmutación automática de color a B/N con base en los niveles de iluminación
- Formato 1/3" o 1/4"
- 480 líneas de resolución horizontal
- Lente zoom incorporado 26X óptico y 10X digital
- Mínima iluminación:
- Color: 0.6 Lux
- Blanco y Negro: 0.06 Lux
- Control automático de Ganancia (ACG)
- Compensación de Backlight (BLC)
- Shutter Electrónico.
- Formato NTSC
- S/N 48 Db o superior.
- Salida de video en conector BNC (75 Ohm) o UTP RJ45 (100 Ohm) a 1Vpp
- Alimentación 24Vac.
- Consumo de potencia menor o igual a 80 Watt incluyendo calentador y ventilador
- Posiciones predefinidas (Preset) mínimo 80
- 3 Patrones de movimiento configurables
- Rotación horizontal 360° continuos
- Rotación Vertical 0-90° con giro automático en el centro para que no se visualicen las imágenes invertidas.
- 8 zonas privadas
- Cubierta de protección interior
- Soporte incluido de acuerdo al lugar de instalación (pared o techo). Ver planos de diseño.
- Temperatura de operación 5°C a 35°C





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Humedad relativa 90% no condensada
- Aprobaciones UL o FCC

2.5 Cámara de video móvil tipo domo color/b-w con PTZ para exterior

- Sensor de imagen CCD a color y B/N
- Procesamiento de imagen digital
- Conmutación automática de color a B/N con base en los niveles de iluminación
- Formato 1/3" o 1/4"
- 480 líneas de resolución horizontal
- Lente zoom incorporado 26X óptico y 10X digital
- Mínima iluminación:
- Color: 0.6 Lux
- Blanco y Negro: 0.06 Lux
- Control automático de Ganancia (ACG)
- Compensación de Backlight (BLC)
- Shutter Electrónico.
- Formato NTSC
- S/N 48 Db o superior.
- Salida de video en conector BNC (75 Ohm) o UTP RJ45 (100 Ohm) a 1Vpp
- Alimentación 24Vac.
- Consumo de potencia menor o igual a 80 Watt incluyendo calentador y ventilador
- Posiciones predefinidas (Preset) mínimo 80
- 3 Patrones de movimiento configurables
- Rotación horizontal 360° continuos
- Rotación Vertical 0-90° con giro automático en el centro para que no se visualicen las imágenes invertidas.
- 8 zonas privadas
- Cubierta de protección exterior tipo domo con ventilador y calefactor
- Soporte incluido de acuerdo al lugar de instalación (pared o techo). Ver planos de diseño.
- Temperatura de operación 0°C a 40°C
- Humedad relativa 90% no condensada
- Aprobaciones UL o FCC

2.6 Transceptor de video por UTP pasivo

Se deben suministrar los transmisores de video por UTP para la totalidad de las cámaras y los receptores están incluidos en el numeral 2.11.

- Dispositivo pasivo (no requiere fuentes de alimentación)
- Entrada de video compuesto 1 Vpp @ 75 ohm.





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Respuesta de frecuencia 0 a 5 MHz
- Atenuación < 0.8 dB
- Rechazo en modo común > 50 dB.
- Impedancia de salida UTP: 100 ohm
- Distancia de funcionamiento 200 mts con receptor pasivo y 1000 mts con receptor activo.
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C , Humedad Relativa (no condensada) 85% @ 30°C

2.7 Monitor LCD de 19"

- Monitor de pantalla plana a color con tecnología de plasma o TFT/LCD
- Pantalla de 19" mínimo
- Relación de aspecto 4:3 o 16:9
- Formato de video NTSC
- Accesorios de montaje en pared incluidos
- Resolución mínima equivalente a 450 TVL a color en modo de video compuesto o 1024 x768 en modo SVGA o DVI
- Entrada de video compuesto a 1 Vpp @ 75 ohmios directa o con convertidores suministrados con el equipo, VGA y/o DVI, de acuerdo con la matriz virtual suministrada.
- Angulo de visión 160° mínimo
- Brillantez 350 cd/m2 mínimo
- Relación de contraste 500:1
- Condiciones ambientales de operación: Temperatura 0°C A 35°C , Humedad Relativa (no condensada) 80% @ 30°C
- Alimentación 120 Vac @ 60Hz
- Certificaciones UL, FCC

2.8 Monitor LCD de 42"

- Monitor de pantalla plana a color con tecnología de plasma o TFT/LCD
- Pantalla de 42" mínimo
- Relación de aspecto 4:3 o 16:9
- Formato de video NTSC
- Accesorios de montaje en pared incluidos
- Resolución mínima equivalente a 450 TVL a color en modo de video compuesto o 1024 x768 en modo SVGA o DVI
- Entrada de video compuesto a 1 Vpp @ 75 ohmios directa o con convertidores suministrados con el equipo, SVGA y/o DVI, de acuerdo con la matriz virtual suministrada.
- Angulo de visión 160° mínimo
- Brillantez 500 cd/m2 mínimo





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Relación de contraste 1000:1
- Condiciones ambientales de operación: Temperatura 0°C A 35°C , Humedad Relativa (no condensada) 80% @ 30°C
- Alimentación 120 Vac @ 60Hz
- Certificaciones UL, FCC

2.9 Cable UTP cat. 5E o superior

- Cable de cuatro pares trenzados sin blindaje (UTP) con conductores de cobre sólido calibre 24
- Categoría 5E o superior
- Chaqueta en PVC de alta resistencia para uso interior
- Impedancia 100 ohm
- Cumplimiento de los mínimos requerimientos de desempeño estipulados en la norma ANSI/EIA/TIA 568-B.2

2.10 Cable de alimentación 3x16

- Cable enchaquetado 3 X 16
- Aislante de cada conductor y cubierta protectora en PVC.
- Conductores de cobre multifilar

2.11 Receptor de video por UTP

- Receptor tipo HUB de mínimo 16 canales de video compuesto b/w o color por cable UTP.
- Montaje en rack
- Conectores de entrada para UTP tipo RJ45
- 16 salidas BNC de video compuesto 1 Vpp @ 75 ohm
- Dispositivo pasivo (no requiere fuentes de alimentación)
- Protección contra transientes para cada canal
- Respuesta de frecuencia 0 a 5 MHz
- Atenuación < 0.8 Db
- Rechazo en modo común > 50 Db.
- Impedancia de entrada UTP: 100 ohm
- Distancia de funcionamiento 200 mts con transmisor pasivo.
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C , Humedad Relativa (no condensada) 85% @ 30°C

2.12 Integrador de video, datos y alimentación por UTP

- Integrador de video, datos y alimentación tipo HUB de 4, 8 o 16 canales por cable UTP.





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Fuente de alimentación clase II incluida para suministro de energía a cada canal de video con una capacidad mínima de 0.5 Amp por canal. Debe incluir protección contra fallas individual por canal.
- Conectores para cámaras por UTP tipo RJ45 con salida integrada de alimentación, video y datos.
- Conexiones de video hacia la central de monitoreo independientes o por grupos de hasta 4 cámaras por un UTP
- Protección contra transientes para cada canal
- Alimentación a 110/120 Vac @ 60 Hz. Directa o con transformador incluido.
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C , Humedad Relativa (no condensada) 85% @ 30°C

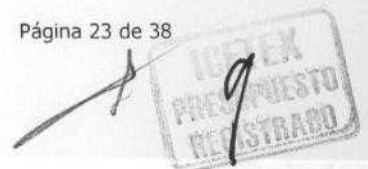
3. SISTEMA DE SEGURIDAD

3.1 Panel de alarmas de seguridad

- Diseño modular microprocesado expansible al doble de la capacidad instalada
- 100% compatible con el sistema integrador ofrecido
- Operación en línea o autónomo con todas las funciones
- Capacidad mínima por unidad para 8 o 4 entradas de alarma dependiendo de las cantidades, y 4 salidas de relevo Form C
- Entradas de alarma supervisadas con elemento de fin de línea
- Programación desde el sistema integrador y desde el panel
- Alimentación a 120 Vac 60Hz
- Fuente con baterías de respaldo para operación durante 24 horas en estado normal y 2 horas en estado de alarma
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C
- Comunicación serial, TCP/IP, o RS 485 con el sistema integrador
- Aprobación UL
- Gabinete metálico con llave.

3.2 Detectores de movimiento por infrarrojo

- Método de detección pasiva infrarroja
- Reporte de alarma digital mediante contacto seco SPDT o SPST a 100 mA, 24 V DC.
- Voltaje de operación en el rango entre 10 y 35 Vdc.
- Patrones de cubrimiento Ancho de 12 mts x 12 mts
- Altura de montaje superior a 2.1 mts
- Tamper switch
- Temperatura 0°C A 40°C , Humedad Relativa (no condensada) 80%





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

3.3 – 3.4 Contacto Magnético sobreponer o incrustar para puerta liviana o pesada

- Dispositivo de dos elementos separados: Contacto y magneto
- Reporte de alarma digital mediante contacto seco SPDT o SPST a 100 mA, 30 V DC/AC.
- Espaciamiento entre el contacto y el magneto (Gap): Liviano: 3/4"; Pesado: 1/2" en acero
- Montaje sobreponer o incrustar de acuerdo con el tipo de puerta
- Conexión con tornillos o cable para los elementos de sobreponer.
- Tornillos para los dispositivos de incrustar
- Cubierta plástica de alta resistencia
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C

3.5 Botón de pánico inalámbrico

- Receptor
 - Frecuencia de operación 300-950 MHz
 - Modulación FSK
 - Alimentación 12 – 35 Vdc., compatible con el sistema de alarmas ofrecido
 - Salida en contacto seco Form C @ 2 Amp.
 - Código de activación programable en la unidad
 - Antena incluida
- Transmisor
 - Pulsador portátil de 1 botón
 - 3 unidades de pulsador portátil por cada receptor (incluidos)
 - Cubierta protectora contra humedad
 - Frecuencia de operación 300 – 950 MHz compatible con el receptor
- Ofrecido
 - Área de cubrimiento > 50 mts .
 - Modulación FSK con código programable en la unidad

3.6 Botón de pánico

- Activación manual con retención y reposición con llave o herramienta mecánica especial.
- Reporte de alarma digital mediante contacto seco SPDT o SPST a 100 mA, 24 V DC/AC.
- Cubierta plástica o metálica preferiblemente para montaje en superficie





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

3.7 Arco Detector de metales

- Sensor multizona de operación continua
- Mínimo 3 zonas de detección: Superior, media, inferior.
- Display luminoso indicando la zona de la detección
- Alarma audible
- Salida de alarma en contacto seco Form C @ 100 mA.
- 5 o más programas de detección
- Sensitividad ajustable en mínimo 90 pasos
- Compensación de elementos metálicos en área de instalación
- Voltaje de operación 120 Vac @ 60 Hz.
- Operación con baterías (incluidas ó a través de UPS con tiempo de respaldo no inferior a una hora).
- Aprobación NILECJ - 0601.00 (Obligatoria), (EN-60950, EN-50081-1, EN-50082-1 opcionales)
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C , Humedad Relativa (no condensada) 95%

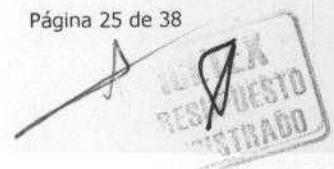
3.8 – 3.9 Cable de alarma 2x20 y 4x20 enchaquetado

- Cable de 2 o 4 conductores enchaquetado
- Conductores sólidos o multifilares estañados calibre 20, con aislamiento en polipropileno
- Chaqueta de aislamiento en polietileno de alta densidad

4. SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO

4.1 Unidad de Control de acceso de una puerta

- Microprocesador, con capacidad para controlar mínimo dos (2) lectoras
- Compatible 100% con el sistema integrador propuesto.
- Comunicación IP con el sistema integrador.
- Capacidad de expansión de entradas y salidas mediante módulos conectados por interfase RS485 o RS 422
- Memoria RAM 16 MB mínimo.
- Memoria Flash 8 MB mínimo.
- Capacidad para almacenamiento de mínimo 10.000 usuarios en cada controlador.
- Operación en red y en forma autónoma con todas sus funciones sin entrar en modo de operación degradado. Las decisiones de acceso deben ser evaluadas en la unidad sin necesidad de validación del servidor de integración.
- Fuente de alimentación con baterías de respaldo para 2 horas de operación a plena carga.
- Salidas de relevo Form C para control de cantoneras y/o cerraduras, con capacidad de 3A mínimo.





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Entradas de alarma supervisadas para conexión de los elementos de supervisión de puerta y botón de salida.
- Interfase para lectoras Wiegand, compatible en formato y tecnología con las lectoras ofrecidas.
- Voltaje de operación 24 VAC. Debe incluir las fuentes, transformadores y módulos necesarios para la operación con la red eléctrica regulada a 120 Vac.
- Conector a red ethernet RJ-45
- Leds de estado de operación: Función Vital, Tx y Rx RS485, Actividad de comunicación IP.
- Consumo máximo 60W
- Temperatura de operación 0 – 40 °C
- Humedad relativa no condensada 80%
- Debe incluir gabinete con llave, fuente y baterías.
- Switch antisabotaje (Tamper) monitoreado por la unidad en entrada independiente.
- Aprobaciones UL o CE, FCC

4.2 Software de Control de acceso

- Debe estar incluido con el software del sistema de integración que se describe en el numeral 6.1.

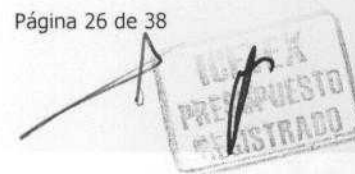
4.3 Pulsador de Salida

- Pulsador de salida para montaje en caja 5800
- Construcción de alta resistencia para trabajo pesado
- Texto en español que indique que es un elemento para control de salida
- Contacto SPDT con capacidad de 100 mA, 30 V DC/AC.

4.4 Lectoras biométricas de huella

- Tipo de algoritmo: Búsqueda 1-Todos
- Procesamiento e identificación de huella local (dentro de la unidad) o remoto en la unidad controladora. La identificación no puede depender del software de control de acceso ni del integrador.
- Comunicación wiegand
- Comunicación serial (RS232, RS485 o ethernet)
- 100 % compatible con el sistema de control de accesos ofrecido
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C , Humedad Relativa (no condensada) 85% @ 30°C
- Índice de Falsos negativos < ó = 1%
- Capacidad para mínimo 500 usuarios

4.5 Lectora de proximidad





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Tecnología de Proximidad
- Rango de lectura 10 cm o superior
- Unidad sellada para uso Interior
- Interface serial Wiegand, RS485, RS422, RS232 o cualquier interfase serial compatible con las unidades de control de acceso
- Las unidades de Parquadero deben incluir soporte de piso para montaje a una altura mínima de 1 mts.
- Indicadores luminosos y audibles de lectura positiva y operación normal.
- Alimentación de acuerdo con el panel de control de accesos ofertado
- Aprobaciones UL, FCC

4.6 – 4.7 Cierre electromagnético Sencillo y Doble

- Mecanismo de aseguramiento electromagnético
- Unidad sencilla o doble de acuerdo al tipo de puerta
- Fuerza de aseguramiento 600 lb mínimo
- Voltaje de operación entre 10 y 35 Vdc dependiendo de la unidad de control de acceso.
- Montaje según tipo de puerta
- Construcción en aluminio anodizado
- Circuito antirremanente interno
- Protección interna contra transientes generados por la bobina
- Accesorios de montaje incluidos
- Switch sensor de enganche interno
- Operación Fail-Safe

4.8 Molinete

- Estructura metálica
- Cubierta en lámina de acero inoxidable de mínimo 1.2 mm
- Mecanismo de tres (3) brazos en acero inoxidable con diámetro mínimo de 35 mm operado eléctricamente
- Voltaje de alimentación de 10-35 Vdc de acuerdo con el sistema de control de acceso
- Interfase de conexión con sistemas de control de acceso
- Debe contar con pictogramas de aproximación y guiado.
- Característica "DROP ARM" controlada mediante entrada de contacto seco.

4.9 Puerta Minusválido

- Puerta de Batiente de media altura para utilización con sistemas de control de acceso.
- Apertura en doble sentido (180°)





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECAÑICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Altura máxima 1 mts.
- Ancho del pasaje de circulación de mínimo 80 cm
- Construcción en material metálico liviano.

4.10 Cable UTP cat. 5E o superior

- Cable de cuatro pares trenzados sin blindaje (UTP) con conductores de cobre sólido calibre 24
- Categoría 5E o superior
- Chaqueta en PVC de alta resistencia para uso interior y exterior en aplicaciones bajo tierra.
- Impedancia 100 ohm
- Cumplimiento de los mínimos requerimientos de desempeño estipulados en la norma ANSI/EIA/TIA 568-B.2

4.11 Cable de alarma 2x20 enchaquetado

- Cable de 2 conductores enchaquetado
- Conductores sólidos o multifilares estañados calibre 20, con aislamiento en polipropileno
- Chaqueta de aislamiento en polietileno de alta densidad

4.12 Cable dúplex polarizado 2x18

- Cable de dos conductores paralelo con recubrimiento en PVC
- Conductores multifilares calibre 18 AWG
- Voltaje de operación 300 V
- Un conductor polarizado con reborde o línea de color diferente al aislante.

5. SISTEMA DE REGISTRO DE VISITANTES

5.1 Sistema de registro y control de visitantes

- PC, Software de registro de visitantes y Sistema operativo Windows ® versión profesional o superior con tecnología de red.
- Bases de datos relacionales con comandos estándar SQL y conectividad ODBC. Debe ser la misma maquinaria de bases de datos del Sistema integrador
- Arquitectura cliente/servidor
- Sistema de identificación por huella digital
- Lector de huella con interface USB y resolución de 500 DPI (incluido)
- interface de usuario gráfica (GUI) amigable y de fácil operación
- Captura de fotografía mediante cámara web
- Comunicación cliente - servidor por red de datos TCP/IP





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Búsqueda de registros en modo 1 a todos para identificación del usuario mediante la huella dactilar, sin necesidad de parámetros de identificación diferentes como tarjetas de proximidad, códigos de teclado o tarjetas inteligentes (SmartCard). No se permiten sistemas que solo operen en modo verificación 1:1.
- Tiempo de respuesta para identificación de huella máximo 10 segundos
- Durante el registro de cada visitante se debe capturar la fotografía, los datos personales (nombre y cédula mínimo) y la información del lugar, oficina y/o persona a quien visita. Si es un visitante frecuente, con la digitación de la cédula o documento de identidad, los demás datos personales se mostrarán, junto con la fotografía almacenada de la última visita. En cada registro se incluirá la identificación del operador que lo atendió y la estación por la cual ingresó.
- Los campos de la oficina, lugar y/o funcionario al que visita, se deben poder seleccionar de una lista desplegable.
- Se debe disponer de campos configurables por el usuario para el registro de los elementos personales que ingresa.
- El software debe brindar herramientas de búsqueda avanzada, generación de reportes personalizados, reportes estadísticos de ingresos y mantenimiento de las bases de datos con funciones de backup.
- El ingreso al sistema debe hacerse mediante login, con identificación de usuario y clave. Cada usuario tendrá acceso limitado a los menús y funciones del sistema, de acuerdo con las autorizaciones dadas por el administrador.
- El sistema debe mantener registro (log) de todas las acciones realizadas por el operador, principalmente de las operaciones de configuración y programación.

5.2 Computador (PC) para registro de visitantes

- Procesador Intel Dual Core, 2.0 GHz mínimo
- Memoria RAM 1GB
- Unidad de disco duro de 160 GB.
- Tarjeta de red Ethernet 10/100.
- DVD/RW
- Monitor plano TFT de 19"
- Puerto serial: 1
- Puertos USB: 4
- Salida de audio y parlantes
- Teclado (PS2 o USB)
- Mouse (PS2 o USB)

5.3 Cámara Web

- Cámara a color con resolución mínima de 640x480





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Interfase USB 2.0
- Alimentación a 5 Vdc tomada de la interfase USB. No se permite el uso de adaptadores o fuentes externas
- Soporte flexible para facilitar el enfoque de la cara de la persona
- Longitud mínima del cable USB de 1.5 mts.

5.4 Lectora de huella dactilar USB

- Equipo (no es un consumible) de construcción resistente para uso en estaciones de tráfico pesado
- Interfase de comunicación USB 2.0
- Alimentación 5Vdc tomados de la Interfase USB.
- Sensor de captura de huella con resolución Mínima 500 DPI
- Bajos requerimientos de mantenimiento
- Accesorios y extensiones USB incluidos de acuerdo con los requerimientos de instalación física
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C , Humedad Relativa (no condensada) 85% @ 30°C

5.5 Impresora de Escarapelas

- Impresión térmica directa
- Interfase paralela, RS232 o USB estándar
- Impresión en papel térmico normal o autoadhesivo
- Tamaño mínimo de la escarapela 85 x 55 mm
- Alimentación a 110 Vac directos o con fuente incluida
- Aprobación FCC

6. SISTEMA INTEGRADOR

6.1 Software de Integración

El sistema integrador debe operar dentro de la plataforma de arquitectura escalable e inteligencia distribuida conformada por los paneles y controladores del sistema, con estaciones de trabajo que operen en ambiente cliente/servidor.

El sistema de integración deberá cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

- Debe tener soporte para conectividad con dispositivos y equipos que se comuniquen en protocolos abiertos Bacnet y LON (Lonwork/Lontalk).





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Debe integrar los subsistemas de Seguridad, Control de acceso, Detección de incendio, CCTV (grabación, visualización y reproducción), y Automatización/control.
- Debe permitir la asociación de cámaras del sistema de CCTV con cualquier alarma generada por un dispositivo del sistema. Mínimo 4 cámaras deben poder asociarse a un mismo punto de alarma con opción de revisión del video de pre y post alarma asociado a las respectivas cámaras. Ante un evento de alarma, en la estación de trabajo del integrador se debe desplegar automáticamente el video asociado para la verificación Pre y Post alarma.
- Los puntos de alarma a los cuales se deben asociar las cámaras de video, deben incluir puntos de los subsistemas comunicados vía Bacnet/LON integrados al sistema.
- Al realizar un reporte de eventos de un usuario del sistema de control de acceso, el sistema integrador debe permitir la visualización inmediata del video asociado a un evento específico en un acceso determinado.
- El acceso a la administración del sistema debe estar disponible en las estaciones de trabajo, mediante validación de usuario y clave como mínimo.
- El número de clientes concurrentes debe ser mínimo 10.
- Debe incluir interfase de Cliente Web para conexión remota desde cualquier punto en la red.
- El sistema debe tener la capacidad para atender sistemas ubicados en el mismo edificio o en sitios remotos ubicados en diferentes localizaciones geográficas.
- Debe ser una plataforma con capacidad para número ilimitado de puntos de entrada y salida.
- El sistema operativo debe ser basado en Windows versiones profesionales 2000 o superior.
- Se debe suministrar el software completo requerido para la eficiente operación del complejo, incluyendo licencias de sistemas operativos, bases de datos y demás programas, protocolos, drivers, etc, que requieran licenciamiento.
- No se permiten sistemas que requieran ser programados en fábrica.
- La interfase de usuario debe ser gráfica, orientada a objetos, con control interactivo por mouse y teclado e iconos interactivos para selección de objetos y comandos.
- El sistema debe soportar ventanas emergentes para la ejecución de comandos de cambios de estado, activación o bloqueo manual y diagnostico del punto. Esta ventana emergente debe incluir la identificación del punto y su localización sobre un mapa.
- El sistema debe incluir ventanas para manejo de mapas, planos, imágenes, y cualquier información gráfica que permita la identificación de los puntos sin necesidad de memorizar direcciones o hacer referencia a planos externos para determinar el punto del evento.
- El sistema debe contar con la posibilidad de definir contraseñas que proporcionen seguridad para el acceso al mismo.
- Programación de claves y niveles de acceso para la operación del sistema, con asignación individual de privilegios para cada operador, incluso por clases de objetos y funciones de forma independiente dentro
- del sistema. Los privilegios de operación deben poder ser seleccionados como mínimo de la siguiente forma: Solo visualización, reconocimiento de alarmas, activación/desactivación, cambio de valores, programación y administración. Las contraseñas solamente pueden ser modificadas por un operador con privilegios de administrador del sistema. El sistema debe





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- permitir la programación de por lo menos 20 usuarios por cada estación de trabajo y debe poder configurarse un tiempo ajustable de inactividad para que automáticamente se cierre la sesión si dicho tiempo expira.
- Todos los eventos del sistema, incluyendo operaciones administrativas y de edición, deben ser almacenados en una base de datos con registro de los siguientes parámetros mínimos: hora, fecha e identificación del evento, fecha y hora de reconocimiento y operador que atendió el evento.
 - Bases de datos relacionales con posibilidad de ejecución de comandos SQL estándar o similar y conectividad ODBC.
 - Debe permitir la creación de elementos gráficos que puedan ligarse a los componentes eléctricos del sistema. Estos gráficos deben asociarse a la información de cada equipo en la base de datos. De igual forma, a través de estos gráficos se deben poder operar los equipos de acuerdo a la programación previa de la solución. El sistema debe contar con su propia librería de objetos animados, los cuales se deben poder incorporar a las interfases de usuario, de tal forma que le permitan al operador interactuar en la pantalla, con mimicos que emulen la operación en campo de los diferentes dispositivos.
 - Cualquier cambio en el estado de los dispositivos o variables de campo debe verse reflejado en los gráficos interactivos que formen parte de la consola de operación.
 - El sistema debe tener la capacidad de ejecución automática de comandos activados por eventos o por programación de rutinas de acuerdo a horarios prefijados por elemento o grupo de elementos.
 - Cuando una alarma es reconocida, el sistema debe solicitar al operador la digitación de un mensaje o comentario con la descripción de la situación. Estos mensajes deben presentarse en los diferentes reportes del sistema.
 - La(s) ventana(s) de resumen de eventos debe(n) mostrar la fecha y hora de cada alarma ocurrida, la dirección del punto, el nombre asignado al punto y el gráfico de sistema donde puede ser encontrado el punto.
 - El sistema estará en capacidad de controlar todas las funciones de control de acceso del edificio y contará con una base de datos de personal que se descargará a los controladores del sistema para permitir una operación autónoma. Los cambios realizados a la base de datos de usuarios a través de una estación de trabajo del sistema deberán replicarse automáticamente a todas las demás estaciones.
 - El software debe permitir adicionar, eliminar, modificar y copiar números de tarjeta y asociarlos a la base de datos, así mismo el operador con el nivel de autoridad predeterminado para ello, deberá poder asignar nombre, apellido y los campos de información de usuario adicional configurables en sitio. A cada tarjeta se le deberá poder clasificar con diferentes estados: Perdida, Permanente, Temporal ó deshabilitado. Para aquellas tarjetas asignadas como Temporal, el operador deberá poder determinar hora y fecha de expiración.
 - Los paneles y controladores estarán conectadas vía IP con el sistema de administración y gestión basado en PC, en el cual reside el software que permite la programación, monitoreo, administración y configuración de todo el sistema.





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- El software de control de acceso debe formar parte de la misma plataforma que el sistema de integración, esto garantiza la compatibilidad de bases de datos, permitiendo que los demás subsistemas interactúen con el sistema de control de acceso para liberar o bloquear puertas en situaciones de emergencia.
- El software de control de acceso debe permitir la programación de usuarios con asignación de niveles de acceso y captura de fotografía desde la misma aplicación.
- El software de control de acceso debe permitir programación de usuarios con posibilidad de asignación de una o varias puertas en uno o más horarios diferentes con control de festivos. Al usuario se le pueden dar privilegios de acceso diferentes a cada una de las puertas del sistema. La base de datos de usuarios debe almacenar como mínimo la identificación del usuario con nombre y código interno (o cedula), dependencia a la que pertenece, vigencia de la tarjeta, Cargo y un campo de información para contacto (teléfonos o extensión). El software debe contar por lo menos con 20 campos fijos para información de usuarios y 20 campos adicionales personalizables.
- Debe permitir acceso a la programación y configuración de todas las unidades controladoras.
- Debe permitir operación manual desde la consola para liberar puertas, bloquear puertas o activar y desactivar puntos de salida.
- La interfase gráfica debe permitir dibujar, editar y copiar planos creados en otras aplicaciones. Debe permitir como mínimo importar los siguientes formatos: *bmp, *jpg y *html.
- Acceso a todas las funciones del sistema desde cualquiera de las estaciones, de acuerdo a los privilegios asociados al usuario.
- Función de tiempo y asistencia (Time & Attendance).
- El sistema debe almacenar como mínimo 1.000.000 de eventos antes de sobre-escribir. Dicha sobre-escritura debe realizarse bajo el método FIFO y se debe generar una alerta configurable por el administrador antes de que esta se inicie.
- El sistema debe permitir generar reportes de los siguientes tipos:
 - Reportes Preconfigurados: Actividad del operador, histórico de alarmas, estado de puertas, estado de puntos de alarma, estado de controladores, estado de estaciones de trabajo, histórico de eventos, accesos permitidos y no permitidos, personal, tarjetas perdidas, entradas y salidas, horarios, todas las puertas, todas los eventos por puerta, todos los eventos por persona, tarjetas no usadas en una determinada cantidad de días.
 - Reportes Personalizados: El sistema debe permitir la creación de reportes personalizados en un ambiente con herramientas de procesamiento de texto. Estos reportes deben ser generados automáticamente o en forma manual y deben permitir la inserción de puntos o atributos de cualquier controlador en la red.
 - Reportes HTML: El sistema debe permitir la creación de reportes HTML que puedan ser revisados a través de cualquier browser por usuarios autorizados.





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- El sistema de integración debe ser completamente programable por el usuario, es decir, las secuencias de operación, algoritmos de control, parámetros de operación, valores de referencia, deben poderse programar en sitio de acuerdo a la aplicación. El lenguaje de programación debe estar diseñado para permitir una fácil configuración de programas de control, horarios, alarmas, reportes, pantallas de visualización, cálculos matemáticos. El código fuente debe poder desarrollarse por parte del usuario en sitio de acuerdo a las necesidades finales de cada complejo.
- El sistema debe estar en capacidad de anunciar alarmas provenientes directamente de cualquier controlador de campo o generales con base en la información recibida y comparada con los límites o condiciones establecidas en la aplicación. Cualquier alarma debe ser integrada al administrador de alarmas, el cual debe poder realizar las siguientes funciones: Presentación de las alarmas de acuerdo a su prioridad, configurable en por lo menos 200 niveles; registro automático de cada alarma y su identificación en la base de datos; impresión automática de la alarma y su información asociada; activación de una señal audible o reproducción de archivos de audio o video; envío automático de correo electrónico a las direcciones programadas en caso de la ocurrencia inicial de una alarma no restaurada; enrutamiento de alarmas a estaciones de trabajo. Al seleccionar una alarma el sistema debe presentar toda la información relacionada con dicho punto (plano, video).
- Certificaciones: UL 294; UL 1076; FCC

6.2 Computador para Integración

- Computador tipo servidor para instalación y operación del sistema integrador
- Procesador Intel dual Core, 2.0 GHz mínimo
- Memoria RAM 2GB
- Unidad de disco duro de 160 GB.
- Tarjeta de red Ethernet 10/100/1000.
- DVD/RW
- Adaptador de pantalla con 4 salidas para monitor SVGA y/o DVI
- Monitor principal plano TFT de 19"
- Un monitor secundario plano TFT de 19"
- Dos monitores de gran formato TFT o Plasma de 40"
- Puerto serial: 2
- Puertos USB: 6
- Salida de audio y parlantes
- Teclado (PS2 o USB)
- Mouse (PS2 o USB)

6.3 Impresora

- Tecnología Laser





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Velocidad de impresión 50 ppm
- Resolución 1200x1200 dpi
- Puerto de comunicación paralelo, USB o TCP/IP para redes ethernet
- Memoria mínima 128Mb
- Alimentación a 110 Vac directos o con fuente incluida

7. SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

La supervisión y control de los sistemas electromecánicos se realiza principalmente mediante conexiones IP con las controladoras de cada sistema, sin embargo los sistemas de iluminación e hidráulico no incluyen en su diseño unidades controladoras, por lo cual estas deben ser suministradas con el sistema de Seguridad y Automatización.

7.1 – 7.2 Controladora para iluminación o sistema hidráulico

- Diseño modular microprocesado expansible al doble de la capacidad instalada
- 100% compatible con el sistema integrador ofrecido
- Protocolo de comunicación Bacnet o Lon sobre redes IP
- Operación en línea o autónomo con todas las funciones
- Capacidad mínima por unidad para 4/8 salidas (ver cuadro de cantidades) de relevo Form C con capacidad para 2A @ 250 Vac
- Capacidad para 4/8 entradas análogas (ver cuadro de cantidades) para supervisión del circuito de salida de los telerruptores
- Programación desde el sistema integrador y desde el panel
- Alimentación a 120 Vac 60Hz
- Fuente con baterías de respaldo para operación durante 24 horas en estado normal y 2 horas en estado de alarma
- Condiciones ambientales: Temperatura 0°C A 49°C
- Comunicación serial TCP/IP con el sistema integrador
- Aprobación UL
- Gabinete metálico con llave.

8. UPS

8.1 UPS 10 KVA

- Tecnología OnLine de doble conversión
- Salida de voltaje sinusoidal a 120 +/- 3% Vac en 1, 2 o 3 fases
- Potencia mínima 10 KVA
- Frecuencia de salida 60Hz





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

- Limitación de corriente de entrada hasta el 125%
- Respaldo de energía por 10 minutos mínimo a plena carga.
- Baterías selladas libres de mantenimiento incluidas
- Indicadores de voltaje y corriente de salida y entrada
- Protecciones de sobre corriente
- Bypass automático y manual
- Temperatura de operación 0 – 40°C
- Alimentación 120 Vac, 60 Hz en 1, 2 ó 3 fases.
- Administrable SNMP
- Aprobación UL o CE

8.2 UPS 1 KVA

- Tecnología OnLine de doble conversión
- Salida de voltaje sinusoidal a 120 +/- 3% Vac monofásica
- Potencia mínima 1 KVA
- Frecuencia de salida 60Hz
- Limitación de corriente de entrada hasta el 125%
- Respaldo de energía por 10 minutos mínimo a plena carga.
- Baterías selladas libres de mantenimiento incluidas
- Indicadores de voltaje y corriente de salida y entrada
- Protecciones de sobre corriente
- Bypass automático y manual
- Temperatura de operación 0 – 40°C
- Alimentación 120 Vac, 60 Hz
- Administrable SNMP
- Aprobación UL o CE

ASPECTOS GENERALES

SISTEMAS DE TIERRA

Se debe verificar el estado de las instalaciones de puesta a tierra, los cuales deben cumplir con los requerimientos del NEC.

En cada uno de los cuartos técnicos se debe disponer de una tierra debidamente instalada y conectada a la malla general de tierra del edificio. La resistencia máxima permitida es de 10 ohmios, sin embargo es responsabilidad del instalador de los equipos el verificar este parámetro de acuerdo con las especificaciones de los equipos a instalar, pero en ningún caso puede ser inferior al valor especificado. Se debe verificar durante la instalación el estado de las tierras eléctricas del edificio así como también





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

los sistemas de protección contra descargas eléctricas. El instalador es responsable de los daños presentados en los equipos por fallas en los sistemas de protección.

PROTECCION DE LOS EQUIPOS CONTRA TRANSIENTES Y DESCARGAS ELECTRICAS

Todas las fuentes de poder, UPS y en general cualquier equipo que suministre energía a otros dispositivos, deberá contar con supresores de transientes (TVSS) y protectores térmicos en la entrada de alimentación.

REQUERIMIENTOS PARA INICIACIÓN DE INSTALACION

Para la iniciación de los trabajos, se debe suministrar un cronograma detallado de las actividades a realizar, junto con la ingeniería de detalle del proyecto.

Esta debe contener como mínimo las matrices de entradas y salidas de los diferentes sistemas, los diagramas unifilares de conexiones, calculo de atenuaciones y pérdidas para cada uno de los circuitos de alimentación, dispositivos de detección y señalización.

PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

Se deben suministrar y seguir estrictamente los protocolos de arranque y pruebas de cada uno de los equipos y sistemas ofrecidos. Durante las entregas se realizaran pruebas de cada uno de los dispositivos para verificar su correcto funcionamiento de acuerdo con los parámetros y especificaciones establecidas.

ENTRENAMIENTO Y CAPACITACION

Es requisito para la entrega final de los sistemas que se realice un curso teórico-práctico a los operadores y supervisores del sistema, con una intensidad de mínimo 40 horas.

DOCUMENTACION

Para la entrega del sistema en funcionamiento se debe adjuntar la siguiente documentación:

- Manuales de usuario en lenguaje español
- Inventario con número de serie, referencia, marca, modelo y ubicación de cada uno de los equipos
- Planos 'as build' de todos los sistemas
- Diagramas unifilares y esquemáticos de cada uno de los sistemas, toda esta documentación se debe entregar impresa y en medio digital.





CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD No. SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX NIT.899.999.035-7 Y SECURITY SYSTEMS LTDA. 2010-0263

"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, CONTROL DE ACCESO, DETECCIÓN DE INCENDIO, MONITOREO DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS BÁSICOS Y SISTEMAS DE INTEGRACIÓN PARA EL EDIFICIO SEDE CENTRAL DEL ICETEX."

CONDICIONES DE ENTREGA DEL BIEN O SERVICIO REQUERIDO

El Interventor, el representante del ICETEX y el Contratista, efectuarán una inspección final a la implementación del sistema de seguridad, un mes antes del vencimiento del plazo contractual, con el fin de determinar el estado de avance de los trabajos y las condiciones en que se van a recibir, para lo cual, el Interventor deberá haber verificado el cumplimiento de las especificaciones, normas técnicas y demás anexos del contrato, los cuales forman parte integral del presente documento.

En caso de presentarse observaciones que deban atenderse por parte del Contratista, se dejará constancia en oficio dirigido al mismo, suscrito por el Interventor, en el cual se sustentarán justificadamente las razones por las cuales se presentan las observaciones y si fuera el caso, se fijará el plazo adicional para el acondicionamiento y recibo definitivo de las obras. Una vez realizados los trabajos requeridos, se procederá a elaborar el Acta de Recibo Final a satisfacción del contrato.

ACCESO A LA INFORMACIÓN COMPLETA DEL PROYECTO

Se hará entrega el Proponente de la documentación, planos y diseños del Sistema de seguridad automatización y control requerido.

