#### LICITACION PRIVADA No. 13 de 2011

# OBJETO: CABLEADO ESTRUCTURADO DIVISION DE SISTEMAS UFPS Y PRIMERA ETAPA DE AULAS SUR CUARTO PISO Y EDIFICIO DE TERREOS

# **CRONOGRAMA**

APERTURA LICITACIÓN PRIVADA	14 DE JUNIO DE 2011
No. 13 DE 2011	
INVITACIÓN Y PUBLICACION DEL	15 DE JUNIO 2011, PAGINA WEB
PLIEGO	UFPS.
	<b>DIRECCION:</b> www.ufps.edu.co
OBSERVACIONES Y	HASTA LAS 5:00 P.M. DEL 16 DE
ACLARACIONES AL PLIEGO	JUNIO DE 2011 EN RECTORIA
	UFPS.
	Correo Electrónico:
	rectoria@ufps.edu.co
PLAZO PARA RESOLVER	HASTA EL 17 DE JUNIO DE 2011
OBSERVACIONES	PAGINA WEB UFPS:
	www.ufps.edu.co
ENTREGA DE PROPUESTAS	HASTA LAS 4:00 P.M. DEL 20 DE
	JUNIO DE 2011, EN SECRETARIA
	GENERAL DE LA UFPS (TERCER
	PISO, ED. TORRE
	ADMINISTRATIVA).
EVALUACION DE PROPUESTAS	JUNIO 21 DE 2011.
PUBLICACION DE RESULTADOS	EL 22 DE JUNIO DE 2011, EN LA
	PÁGINA WEB DE LA UFPS:
	www.ufps.edu.co
OBSERVACIONES A LOS	HASTA LAS 5:00 P.M. DEL 23 DE
RESULTADOS	JUNIO DE 2011, EN RECTORIA DE
	LA UFPS.
	rectoria@ufps.edu.co
PLAZO PARA RESOLVER	HASTA LAS 5:00 P.M. DEL 24 DE
OBSERVACIONES	JUNIO DE 2011, EN PAGINA WEB
	(www.ufps.edu.co)
ADJUDICACION	28 DE JUNIO DE 2011
SUSCRIPCION DEL CONTRATO	HASTA 29 DE JUNIO DE 2011

#### LICITACION PRIVADA 13 DE 2011

# CABLEADO ESTRUCTURADO DIVISION DE SISTEMAS UFPS Y PRIMERA ETAPA DE AULAS SUR CUARTO PISO Y EDIFICIO DE TERREOS

#### PLIEGO DE CONDICIONES

OBJETO DEL CONTRATO: Construcción de cableado lógico y eléctrico para los edificios de terreos, aulas sur, y división de sistemas para la Universidad Francisco de Paula Santander en la Sede de Colsag.

- 1. CONDICIONES GENERALES: La Licitación Privada No 13 de 2011 y el contrato que se firme en desarrollo de la misma, están sujetas a las normas de derecho privado según lo establece el Capítulo VI del Título III de la Ley 30 de 1992 y Los acuerdos 077 y 099 de 1997 (Estatuto de Contratación de la Universidad Francisco de Paula Santander.) Con la sola presentación de la propuesta el oferente declarará expresamente que no se encuentra incurso en causal de impedimento para contratar con la Universidad.
- **2. LOS REQUISITOS Y CALIDADES DEL PARTICIPANTE:** Los requisitos para participar serán los siguientes:
- A) Haber sido invitado a participar por la Universidad Francisco de Paula Santander.
- B) Estar inscrito en la Cámara de Comercio y/o Registro único de proponente con un K de contratación igual o superior a Mil (1000) S.M.L.V.
- C) No estar incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades establecidas en el Acuerdo 077 de Septiembre 05 DE 1997: Reglamento de Contratación de la Universidad Francisco de Paula Santander, descritas en el artículo No. 9 que dice:

# 1. Están inhabilitados para presentar propuestas y celebrar contratos con la Universidad Francisco de Paula Santander, sede Cúcuta:

- a. Las personas que se hallen inhabilitadas para contratar, según la constitución y las leyes.
- b. Quienes estando inhabilitados presentaron propuestas o celebraron los contratos de que trata el literal anterior.
- c. Quienes dieron lugar a la declaratoria de caducidad.
- d. Quienes en sentencia judicial hayan sido condenados a la pena accesoria de interdicción de derechos y funciones públicas, y quienes hayan sido sancionados disciplinariamente con destitución.
- e. Quienes sin justa causa se abstengan de suscribir el contrato adjudicado.
- f. Los servidores públicos.
- g. Quienes sean cónyuges o compañeros permanentes, y quienes se encuentren dentro del segundo grado de consanguinidad, o segundo de afinidad, con cualquier

otra persona que formalmente haya presentado propuesta para una misma licitación o concurso.

- h. Las sociedades distintas de las anónimas abiertas, en las cuales el representante legal, o cualquiera de sus socios, tenga parentesco o en su segundo grado de consanguinidad, o afinidad, con el representante legal o con cualquiera de los socios de una sociedad que formalmente haya presentado propuesta para una misma licitación o concurso,
- i. Los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado la caducidad, así como las sociedades de personas de las que formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

# 2. Tampoco podrán participar en licitaciones o concursos, ni celebrar contratos con la Universidad Francisco de Paula Santander sede Cúcuta:

- a. Quienes fueron miembros del Consejo Superior Universitario o servidores públicos de la Universidad. Esta incompatibilidad sólo comprende a quienes desempeñaron funciones en el nivel directivo y se extiende por término de un (1) año, contado a partir de la fecha del retiro.
- b. Las personas que tengan vínculos de parentesco hasta el segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad, o primero civil con los servidores públicos de nivel directivo, con los miembros del Consejo Superior Universitario, o con las personas que ejerzan el control interno o fiscal de la Universidad.
- c. El cónyuge, compañero o compañera del servidor público en el nivel directivo, o de un miembro del Consejo Superior Universitario, o quien ejerza funciones de Control Interno o control fiscal.

Los miembros del Consejo Superior Universitario.

PARAGRAFO 1: Las inhabilidades a que se refieren los literales c), d),e), e) i), del ordinal 1, se extenderán por un término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de la ejecutoria del auto que declaró la caducidad de la sentencia que impuso la pena o en acto que dispuso la destitución. Las previstas en los literales b) y e) del ordinal 1, se extenderán por un término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de ocurrencia del hecho, de la participación en la licitación o concurso, o de la celebración del contrato, o de la expiración del plazo para su firma.

**PARAGRAFO 2:** De conformidad con lo prescrito en el Artículo 127 de la Constitución Política, ningún funcionario de la Planta de la Universidad Francisco de Paula Santander, sede Cúcuta, podrá celebrar por sí o por interpuesta persona, o en representación del otro, contrato alguno con la institución.

**PARAGRAFO 3:** En todo contrato, así sea clausado o sin formalidades plenas, el contratista deberá afirmar bajo juramento, el cual se entiende prestado con la firma del

mismo, que no se encuentra incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades señaladas en el presente Reglamento, la Constitución o la Ley.

**PARAGRAFO 4:** Para los efectos previstos en el Reglamento, debe entenderse por sociedades anónimas abiertas las que reúnan las siguientes condiciones contenidas en el Decreto 679 de 1994 y demás disposiciones que lo modifiquen, complementen o sustituyan:

- 1. Tener más de trescientos accionistas.
- 2. Que ninguna persona sea titular de más del treinta por ciento (30%) de las acciones en circulación.
- 3. Que sus acciones estén inscritas en una bolsa de valores.

Corresponderá al revisor fiscal de la respectiva sociedad certificada que la misma tiene el carácter de anónima abierta.

**PARAGRAFO 5:** Sólo para los efectos de este reglamento se consideran directivos de la Universidad Francisco de Paula Santander, sede Cúcuta: El Rector, Los Vicerrectores, el Secretario General y los Decanos de Facultad.

- **3. REGULACION TECNICA**: La regulación técnica, base para la contratación, está contemplada en las especificaciones técnicas detalladas en el presente pliego.
- **4. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES:** Contenido en la Minuta de Contrato de obra (Anexo 4).
- **5. PRESUPUESTO OFICIAL:** TRECIENTOS VEINTIOCHO MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS QUINCE PESOS M / CTE (\$328.178.915,00).
- **6. SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO.** Contenidas en la minuta del contrato de obra (Anexo 4)

# 7. REQUISITOS PARA PARTICIPAR

Podrán participar las personas naturales o jurídicas que se encuentren inscritas en el Registro Único de Proponentes, calificadas y clasificadas así:

Actividad: 01 Especialidad 03 Grupo: 02

# 8. NÚMERO MÍNIMO DE PROPUESTAS

El número mínimo de propuestas para adelantar el proceso de adjudicación es de una (1) propuesta.

#### 9. DOCUMENTACION A ENTREGAR:

- a) Original de la invitación
- b) Carta de Presentación de oferta, suscrita por la Persona Natural o el representante Legal de la empresa participante. (Anexo 1)
- c) Fotocopia legible de la Cédula de Ciudadanía del proponente o representante legal en el caso de personas jurídicas
- d) ORIGINAL del Certificado de inscripción en la Cámara de Comercio, que se encuentre vigente a la fecha límite de entrega de propuestas con fecha de expedición no anterior a 30 días. (APLICA PARA PERSONAS NATURALES).
- e) ORIGINAL del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de comercio, que se encuentre vigente a la fecha de entrega de propuestas. (APLICA PARA PERSONAS JURIDICAS).
- f) Certificado de Antecedentes Judiciales vigente (Aplica para personas naturales y para el representante legal de personas jurídicas).
- g) Registro Único Tributario expedido por la DIAN.
- h) Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la Nación.
- i) Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación. (Aplica para personas naturales y para el representante legal de personas jurídicas).
- j) Certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes, con la siguiente calificación y clasificación

Actividad: 01 Especialidad 03

Grupo: 02

k) FOTOCOPIA de máximo seis (06) Certificados de Cumplimiento de contratos (relacionados en el Anexo 2) y debidamente soportadas (mediante fotocopias) y que tengan que ver estrictamente con el objeto de la presente Licitación (soporte no relacionado se excluye).

Las certificaciones deberán contener mínimo los siguientes datos:

- Razón social o nombre de la empresa contratante.
- Objeto del contrato
- Valor de contrato (incluye adicionales si los hay)
- Valor ejecutado
- Duración del Contrato (fecha de iniciación y terminación)
- Dirección y Teléfono del Contratante
- Cumplimiento
- 1) Formato de Propuesta Económica (Anexo 3).
- m) Análisis de Precios Unitarios.

- n) Cronograma de Actividades e inversión por semanas.
- o) ORIGINAL de la Póliza de Seriedad de la Oferta a favor de Entidades Estatales, suscrita y firmada por el proponente y con el lleno de los siguientes requisitos:

BENEFICIARIO: UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

AFIANZADO: El oferente

VIGENCIA: Desde el día estipulado para la entrega de la propuesta hasta la fecha señalada para la adjudicación y dos (02) meses más.

VALOR ASEGURADO: Diez por ciento (10%) del valor del presupuesto asignado para esta contratación

- p) Análisis de Administración, Imprevistos y Utilidades.
- q) Organigrama administrativo y operativo de la obra.
- r) Afiliación al sistema de seguridad social.
- s) Balance general, Estado de Resultados, Fotocopia de Tarjeta Profesional del Contador público y/o Revisor Fiscal y Antecedentes Disciplinarios expedida por la Junta Central de contadores.
- t) Certificación con la cual acredite el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás disposiciones sobre la materia (APORTES PARAFISCALES); suscrita por el Revisor Fiscal si se trata de una persona jurídica que debe tener revisoría fiscal conforme a la ley o por el representante legal del proponente, si no requiere revisor fiscal.
  - Para el caso de las personas naturales, éstas deberán manifestar, bajo la gravedad del juramento, si tienen empleados a su cargo, evento en el cual la certificación debe mencionar que se encuentran a paz y salvo por concepto de aportes a la seguridad social integral (salud, pensión y riesgos profesionales) y parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF) y que ha cumplido con dichas obligaciones durante los últimos seis meses anteriores a la presentación de la oferta.

Ahora bien, si la persona natural no tiene empleados a su cargo, deberá manifestar dicha circunstancia bajo la gravedad del juramento, y certificar que se encuentra personalmente a paz y salvo por concepto de sus aportes a la seguridad social en salud y pensiones y que ha cumplido con dichas obligaciones.

#### 11. EVALUACION FINANCIERA:

Se verificará la información y documentación financiera y tributaria allegada con la respectiva propuesta y determinará el índice de liquidez, el nivel de endeudamiento y el capital de trabajo de cada oferente.

Los proponentes deberán anexar a su oferta la siguiente información:

Balance General, con corte a 31 de diciembre de 2010 y Estado de Resultados, período comprendido del 1°. de enero al 31 de diciembre de 2010.



PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN FINANCIERA CON EL PROPÓSITO DE HABILITAR O NO LAS PROPUESTAS PRESENTADA SE APLICARAN LAS SIGUIENTES FORMULAS:

Para determinar el **Índice de Liquidez** se tendrá en cuenta:

Para determinar el Nivel de Endeudamiento se aplicará:

Para determinar el Capital de trabajo se aplicará:

Capital de trabajo = Activo Corriente - Pasivo corriente

En el caso que el proponente tenga aprobado Créditos de libre destino con Entidades Bancarias se deberá anexar la respectiva certificación, dicho valor se sumara al Resultado de la formula anterior.

Una vez calculado el Indicé de Liquidez, el Nivel de Endeudamiento y el capital de trabajo, se habilitaran las propuestas financieramente de acuerdo a las siguientes tablas:

# ÍNDICE DE LIQUIDEZ (PFL)

DESCRIPCIÓN	
Si el Índice de Liquidez es menor o igual que dos (2)	NO ADMISIBLE
Si el Índice de Liquidez es mayor que dos (2)	ADMISIBLE



# **NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (PFE)**

DESCRIPCIÓN	
Si el Nivel de Endeudamiento es mayor que cincuenta (50%)	NO ADMISIBLE
Si el Nivel de Endeudamiento es menor o igual que cincuenta	ADMISIBLE
(50%)	

# **CAPITAL DE TRABAJO (CT)**

DESCRIPCIÓN	
Si el capital de trabajo es mayor que el 10% del valor del presupuesto oficial	ADMISIBLE
Si el capital de trabajo es menor o igual que el 10% del valor del presupuesto oficial	NO ADMISIBLE

**12. FACTORES DE EVALUACION:** Para el análisis de las propuestas y su calificación solo se tendrán en cuenta aquellas que hayan cumplido con todos los requisitos legales y anexado los documentos exigidos en el numeral 13 y conforme a la evaluación jurídica.

La U.F.P.S. efectuará el análisis y evaluación de las propuestas y seleccionará en forma objetiva la propuesta más conveniente para sus intereses teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

a) PRECIO: 70 PUNTOS b) EXPERIENCIA: 20 PUNTOS c) ORGANIZACIÓN: 10 PUNTOS 100 PUNTOS

#### **Especificaciones Generales.**

#### 1) Precio: 70 Puntos.

Los proponentes deberán incluir los precios unitarios de todos los ítems de la lista de cantidades de obra (incluyendo los costos de materiales, mano de obra en trabajo diurno, nocturno y días feriados, herramientas y todos los demás costos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato), aproximados al peso siguiente con \$0.50 inclusive. Deberán indicar también los valores que resulten de multiplicar las cantidades de obra por los precios unitarios; estos precios quedarán consignados en el contrato que se celebre con el proponente favorecido.

En caso de discrepancia entre los precios unitarios y los precios totales incluidos en el formulario de la propuesta, se hará la corrección aritmética tomando como base el valor del análisis de precios unitarios



Una vez corregidas las propuestas se descartarán aquellas que se encuentren el 5% por encima y el 10% por debajo del presupuesto oficial

1. Con las propuestas hábiles y una vez efectuadas las correcciones aritméticas, se calculará un promedio inicial aplicando la siguiente fórmula:

Donde:

PI = presupuesto promedio inicial

Po = presupuesto oficial

Pi = valor propuesta individual

N = número inicial de propuestas

Las propuestas que se encuentren el 5% por encima y el 5% por debajo del presupuesto promedio inicial serán descartadas.

2. Con las propuestas que queden dentro de los límites anteriores se calculará un presupuesto promedio final

$$PF = \frac{(\Sigma Pi + Po)}{(N1 + 1)}$$

Donde:

PF = Presupuesto promedio final

N1 = Número de propuestas válidas después del promedio inicial

Las propuestas que se encuentren el 2% por encima y el 2% por debajo del presupuesto promedio final serán descartadas.

A las propuestas que queden dentro de los límites se les asignará puntaje así:

70 Puntos a la de menor precio, la cual se tomará como valor base B y a las restantes se les asignará puntaje aplicando la siguiente fórmula:

$$PV = 70 - \left( \begin{array}{c|c} Pi - B \\ \hline B \end{array} \right) x 700$$

Donde:

PV= puntaje por precio para propuestas

B = Valor Base

El puntaje final se calculará con aproximación a dos cifras decimales.

#### 2) Experiencia: 20 puntos.

Se asignaran 20 puntos, teniendo en cuenta los contratos ejecutados que se relacionen en el (Anexo 3). Relacionar como mínimo seis (6) contratos.

Los objetos de los contratos que se relacionen, deben haber sido de Construcción o de características iguales o similares a los requeridos en el presente proceso de selección.

Los puntos se adjudicaran a razón de cuatro (4) puntos por cada contrato que sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente licitación, tres (3) por cada contrato que sea mayor o igual que el 50% del presupuesto oficial de la presente licitación y menor que el 100% del presupuesto oficial de la presente licitación y dos (2) puntos por cada contrato menor al 50% del presupuesto oficial de la presente licitación

El puntaje se asignará de la siguiente manera:

20 puntos: Para la propuesta que más puntos acumule en Experiencia.

10 puntos: Para la propuesta que presente el segundo lugar en puntos acumulados por Experiencia.

0 puntos: Para la propuesta más bajo puntaje obtenga en Experiencia.

# 3) Organización: 10 puntos.

Se refiere al organigrama operativo y organigrama administrativo propuesto para la construcción de la obra de la referencia.

El puntaje se asignará de la siguiente manera:



10 puntos: para la propuesta o propuestas que presenten el organigrama operativo y el Organigrama administrativo de la obra

0 puntos: para las propuestas que no presenten los organigramas.

SE ADJUDICARA A LA PROPUESTA QUE OBTENGA EL MAYOR PUNTAJE.

#### 13. FACTORES DE DESEMPATE

Para la selección, la Universidad cotejará los diferentes ofrecimientos recibidos con los estudios de las personas u organismos consultores o asesores, cuando hayan sido designados para ello. En igualdad de condiciones, deberá preferirse la propuesta que ofrezca menor precio; en igualdad de precios, la que contemple mejores condiciones globalmente consideradas; y en igualdad de precios y condiciones, se tendrá en cuenta la experiencia y cumplimiento en contratos anteriores

# 14. DECLARATORIA DESIERTA DE LA LICITACIÓN

Se procederá exclusivamente por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de la propuesta más favorable a la Universidad.

# 15. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La Universidad decidirá sobre la LICITACIÓN PRIVADA No. 13 DE 2011 dentro de las fechas establecidas en el cronograma. La adjudicación será competencia del señor Rector, teniendo en cuenta la evaluación que sea realizada por quienes sean designados para ello.

El nombre del proponente favorecido y el resultado de la licitación, se publicará en la página Web de la Universidad

El proponente favorecido con la adjudicación quedará obligado a suscribir el contrato respectivo dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la publicación de resultados.

El contrato deberá ser firmado por la persona competente que hizo la oferta o por el representante legal, cuando se trate de personas jurídicas. Si el oferente favorecido no firmare el contrato dentro de los plazos señalados, la Universidad queda facultada para adjudicar a la persona jurídica que haya obtenido el segundo mejor puntaje.

El proponente adjudicatario de la presente LICITACIÓN PRIVADA No. 13 DE 2011 que suscriba el respectivo contrato, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al recibo del mismo, deberá constituir a favor de LA UNIVERSIDAD la garantía única de cumplimiento otorgada a través de una Compañía de Seguros o Entidad Financiera de Colombia cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera que ampare: a) DE

# 鱪

#### UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

CUMPLIMIENTO, el cual garantizará el cumplimiento del contrato, tendrá una suma asegurada del 30% del valor del contrato y una vigencia igual a la duración del contrato y cinco (5) meses más. b) DE CORRECTO MANEJO E INVERSIÓN DEL ANTICIPO, que cubra el 100% del valor del anticipo, con una vigencia igual a la duración del contrato y cinco (5) meses más. c) DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES, que cubra el cumplimiento y pago de todas las obligaciones laborales contraídas o que contraiga el CONTRATISTA con los trabajadores por él asignados a la ejecución de la obra, con una suma asegurada equivalente al 10% del valor del contrato. Este amparo deberá estar vigente durante la duración del contrato y tres (3) años más a partir de su terminación. d) DE ESTABILIDAD DE LA OBRA. El CONTRATISTA deberá constituir una póliza de estabilidad de la obra, y de reemplazo o reparación de ésta o de una parte de ella por defectos encontrados después de haber sido recibida, con una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de entrega de la obra y por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor definitivo de la obra objeto del contrato. Será requisito indispensable para la liquidación del contrato, la aprobación previa esta póliza. e) DE RESPONSABILIDAD de EXTRACONTRACTUAL. Con objeto de protegerse contra reclamaciones por daños y perjuicios, lesiones personales, muerte y daño contra la propiedad, que pueda surgir por causa de la obra ejecutada por el CONTRATISTA, sus empleados, directores o asociados y subcontratistas, el CONTRATISTA deberá mantener vigente un amparo de responsabilidad civil extracontractual por tales conceptos, que cubra el 30% del valor del contrato y deberá constituirse por el término de duración del contrato y un (1) año más.

Las garantías deberán ser expedidas por compañías de seguros o bancarias, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Bancaria, y estarán sometidas a su aprobación por parte de la Universidad.

#### 16. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato resultante de la presente Licitación Pública se perfeccionará cuando se logra acuerdo sobre el objeto de la contraprestación y éste se suscriba por los intervinientes. Para su legalización y posterior ejecución se requerirá:

- a) La constitución y aprobación de las garantías.
- b) La publicación en la Gaceta del Departamento Norte de Santander.
- c) La existencia del Registro Presupuestal.

Los contratos de la Universidad son intuito personas, y en consecuencia, una vez celebrados no pueden cederse sin previa autorización escrita de la Universidad.



# 17. UTILIZACIÓN DE MECANISMOS DE SOLUCIÓN DIRECTA EN LAS CONTROVERSIAS CONTRACTUALES

La Universidad y los contratistas buscarán solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual; para tal efecto al surgir las diferencias acudirán al empleo de los mecanismos de solución de controversias contractuales, y a la conciliación, a la amigable composición y a la transacción.

#### 18. CONDICIONES Y FORMA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Contenidas en la minuta del contrato de obra anexo. (Anexo 4)

#### 19. CONDICIONES Y FORMA DE PAGO.

La Universidad pagará al contratista el valor pactado, así: El 50% una vez se legalice el contrato y se suscriba el acta de inicio del contrato a título de Anticipó y como parte del valor. El resto, mediante actas parciales.

**20. EL TIEMPO:** Máximo de ejecución de la obra es de 150 días calendario.

La Universidad se reserva el derecho de exigir algún otro documento que considere necesario para la evaluación de la propuesta.

No se evaluarán propuestas que no presentan la documentación completa.

La presentación de la propuesta por parte del participante será evidencia de que este ha examinado completamente los términos de referencia, que ha obtenido aclaraciones satisfactorias sobre cualquier punto incierto o dudoso y que ha aceptado que todos los documentos están completos y que son compatibles y adecuados.



# ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CABLEADO ESTRUCTURADO DIVISION DE SISTEMAS UFPS Y PRIMERA ETAPA DE AULAS SUR CUARTO PISO Y EDIFICIO DE TERREOS

#### OBJETIVO DE LA OBRA

Construcción de cableado lógico y eléctrico para los Edificios de Térreos, aulas sur, y división de sistemas para la Universidad Francisco de Paula Santander en la Sede de Colsag.

#### **CONSIDERACIONES GENERALES**

La construcción de las subestación para campos elíseos fueron diseñados siguiendo con todas las normas RETIE, por lo tanto las prácticas constructivas a emplear en su desarrollo deberán estar en todo de acuerdo con tales disposiciones, para el correcto funcionamiento y normas técnicas que requieren.

Se mencionan a continuación los aspectos particulares de cada actividad o elemento constructivo que se consideran de mayor importancia.

#### SWITCHE CATALYS C2960 DE 24 PTOS 10/100

Se requiere dos (2) switch capa 3 de 24 puertos 10/100/1000, con módulos de expansión de 10G Ethernet, que soporten el estándar IEEE 802.1q, 802.3ad, 802.3z, 802.3, QoS, DHCP, Autosensing, DTP, STP, Auto-MDIX, MAC Auth Bypass, ACL, SSH, SNMPv3, routing avanzado.

#### 1000BASE SX SFP TRANSCEIVER

Estos elementos son transmisores, receptores y convertidores de medios.

### **ACCESS POINT AIRONET 1252**

Se requiere dos (2) Access Point IEEE 802.11a/b/g, con Power over Ethernet, PoE, Interfaz Ethernet 10/100/1000, frecuencias de 2.4Ghz y 5.8Ghz.

### **ANTENA SEPTORIAL HG2414-090**

Se requiere dos (2) antenas panel de 14dbi de 90 grados para frecuencia de 2.4Ghz con su respectivos pigtail y cajas de protección.

#### UPS REGULADA DE 1000 VA

Se requiere dos (2) UPS de 3000VA con voltaje de entrada de 120V, con batería sellada sin necesidad de mantenimiento, conector tipo NEMA 5-15R y puerto USB para la administración.

Se requiere una (1) UPS de 2000VA con voltaje de entrada de 120V, con batería sellada sin necesidad de mantenimiento, conector tipo NEMA 5-15R y puerto USB para la administración.

Se requiere una (1) UPS de 1000VA con voltaje de entrada de 120V, con batería sellada sin necesidad de mantenimiento, conector tipo NEMA 5-15R y puerto USB para la administración.

#### GABINETE 19" X 39" X 7 PIES SERVIDORES

Se refiere a la Estructura metálica diseñada especialmente para el ordenamiento de artefactos electrónicos.

- Cumple con las especificaciones de la norma EIA 310D-IEC.
- Fabricado en acero laminado en caliente con acabados en pintura electrostática.
- Es absolutamente desarmable y ofrece una gran estabilidad cuando está bien atornillado.

#### SWITCHE CATALYS C2960 DE 48 PTOS 10/100

Se requiere dos (3) switch capa 2 de 48 puertos 10/100, con módulos de expansión de 1G Ethernet SFP, que soporten el estándar IEEE 802.1q, 802.3ad, 802.3z, 802.3, QoS, DHCP, Autosensing, DTP, STP, Auto-MDIX, MAC Auth Bypass, ACL, SSH, SNMPv3.

#### **SWITCHE CATALYS C3560X DE 24 PTOS 10/100/1000**

Se requiere dos (2) switch capa 3 de 24 puertos 10/100/1000, con módulos de expansión de 10g ethernet, que soporten el estándar ieee 802.1q, 802.3ad, 802.3z, 802.3, qos, dhcp, autosensing, dtp, stp, auto-mdix, mac auth bypass, acl, ssh, snmpv3, routing avanzado.

# BANDEJA LC DUPLEX 24 HILOS(12PORT) ODC FUSIÓN F.O.

Las bandejas de conectorización deberán tener un ancho estándar de 19", e incluir los conectores tipo SC.

#### MODULO 10G CISCO - 3KX-NM-10G

Se requiere dos (2) módulos para conexión 10G Ethernet. Compatibles con los switches capa 3 y la fibra óptica requerida en el backbone que conecta los edificios Centro de Computo y Aula sur Bloque A.



#### **RACK**

#### **GABINETE 19" X 16 UR PARED**

### Descripción de la Actividad

Se refiere a la Estructura metálica diseñada especialmente para el ordenamiento de artefactos electrónicos.

- Cumple con las especificaciones de la norma EIA 310D-IEC.
- Fabricado en acero laminado en caliente con acabados en pintura electrostática.
- Es absolutamente desarmable y ofrece una gran estabilidad cuando está bien atornillado.

#### ORGANIZADORES HORIZONTALES DE 2UR

La cubierta del organizador posee 19" de ancho para lograr una cobertura completa hasta el organizador vertical.

- -Su elaboración en plástico proporciona durabilidad y una fácil instalación.
- -La cubierta con bisagras dual patentada permite el acceso del cable sin quitar la cubierta.
- Los Bordes redondeados protegen al cable de daños producidos por el roce.
- -Los agujeros frontales permiten el acceso de los cables a la parte posterior.
- -La flexibilidad del organizador permite colocar y retirar cables con facilidad.

#### KIT DE VENTILACIÓN

Se refiere al ventilador que sirve para el enfriamiento del gabinete.

#### FIBRA ÓPTICA 12 HILOS MULTIMODO 50/125 EXTERIOR

La fibra óptica será multimodo 50/125 micrómetros de seis (6) pares. Será para uso en exteriores con protección contra roedores.

# BANDEJA LC DUPLEX 12 HILOS (6PORT) ODC FUSIÓN F.O.

Las bandejas de conectorización deberán tener un ancho estándar de 19", e incluir los conectores tipo SC.

#### PIGTAIL DE FIBRA OPTICA LC 1 MT.

Los pigtails terminan los cables de fibra óptica dentro de las bandejas y se insertan en los adaptadores correspondientes.

#### PATCH CORD DE F.O LC-LC 2MTS MULTIMODO 50/125

Los patch cord de fibra óptica deberán ser dúplex y tener una chaqueta de material resistente y fácilmente manipulable sin causar daño a la fibra. Los conectores del Patch cord serán: LC en uno de sus extremos.



#### TABLERO DE DISTRIBUCION REGULADA (TDR)

#### **TABLERO 4 CIRCUITOS**

Se hace referencia al tablero de 4 circuitos que se instalará de manera que controle cada uno de los circuitos de alimentación de energía que llegue al edificio a través de la acometida. Cada tablero consta de breakers, y totalizador general, para realizar el corte parcial o total de la energía.

#### Materiales.

Para el desarrollo de esta actividad se utilizará un tablero de 4 circuitos y sus accesorios tales con breakers, totalizador y otros complementarios.

# Unidad de medida y pago.

La unidad de medida será la UND.

#### ACOMETIDA 3 #8 PARA ALIMENTAR EL TDR EN EL C. CABLEADO

#### Descripción de la actividad

Se desarrollará de acuerdo a los planos eléctricos suministrados por la oficina de Planeación Física de la Universidad Francisco de Paula Santander.

Se proveerá mano de obra, materiales y equipos necesarios para la terminación del trabajo de esta división como se describe en los documentos del contrato.

El material y el equipo deberá ser nuevo y deberá cumplir con las normas establecidas en su identificación cuando estas son usuales.

La localización será como lo indican los planos. Se verificará en la localización final para su instalación correcta.

El trabajo deberá ser trazado cuidadosamente por anticipado para eliminar cortes, desviaciones y regatas en las superficies. La mano de obra deberá ser de la mejor calidad para cada especialidad respectiva.

#### **Materiales**

El alambrado consta de 3 lineas No. 8.

## Unidades de medida y pago

Será unidad (MI) de acometida instalada.

### **CABLE ENCAUCHETADO 3 X #12**

Se desarrollará de acuerdo a los planos eléctricos suministrados por la oficina de Planeación Física de la Universidad Francisco de Paula Santander.

Se proveerá mano de obra, materiales y equipos necesarios para la terminación del trabajo de esta división como se describe en los documentos del contrato.



El material y el equipo deberá ser nuevo y deberá cumplir con las normas establecidas en su identificación cuando estas son usuales.

La localización será como lo indican los planos. Se verificará en la localización final para su instalación correcta.

El trabajo deberá ser trazado cuidadosamente por anticipado para eliminar cortes, desviaciones y regatas en las superficies. La mano de obra deberá ser de la mejor calidad para cada especialidad respectiva.

#### **Materiales**

El alambrado consta de 3 lineas No. 12.

# Unidades de medida y pago

Será unidad (MI) de acometida instalada.

#### TOMA DOBLE CON POLO A TIERRA AISLADO, COLOR NARANJA.

### Descripción de la actividad

Se desarrollará de acuerdo a los planos eléctricos suministrados por la oficina de Planeación Física de la Universidad Francisco de Paula Santander.

Se proveerá mano de obra, materiales y equipos necesarios para la terminación del trabajo de esta división como se describe en los documentos del contrato.

El material y el equipo deberá ser nuevo y deberá cumplir con las normas establecidas en su identificación cuando estas son usuales.

La localización será como lo indican los planos. Se verificará en la localización final para su instalación correcta.

El trabajo deberá ser trazado cuidadosamente por anticipado para eliminar cortes, desviaciones y regatas en las superficies. La mano de obra deberá ser de la mejor calidad para cada especialidad respectiva.

#### **Materiales**

Tuberías. Se utilizarán tubos de PVC conduit rígidos tipo tráfico pesado para las salidas de. Igualmente las curvas conduit (a menos que se especifique otra cosa).

Pegantes. Se emplearán únicamente soldaduras y limpiadores de primera calidad en empaque natural, no reembasados.

#### Unidades de medida y pago

La unidad de medida será la (UND).



#### SISTEMA A TIERRA

# SISTEMA A TIERRA CUATRO (4) VARILLAS DE COBRE DE 3/4, HIDROSOLTA, CAJA DE INSPECCIÓN 30X30X30 CON TAPA EN CONCRETO

### Descripción de la actividad

Hace referencia al montaje de un sistema de puesta a tierra para el tablero del segundo piso. Este sistema de puesta a tierra incluye, excavación para el anclaje de las varillas, varilla de cobre de diámetro 3/4" de longitud mínima 1.8 m, químicos, sales, conectores, alambre No. 14 y otros accesorios, conectados a cada tablero de manera que se brinde seguridad a los equipos eléctricos y electrónicos que se utilicen en las aulas para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.

#### Materiales.

Para el desarrollo de esta actividad se utilizará varilla de cobre de diámetro 3/4" de longitud mínima 1.8 m, químicos, sales, conectores, alambre No. 14 y otros accesorios.

### Unidad de medida y pago.

La unidad de medida será la UND. Corresponde a cada sistema de puesta a tierra instalado y probado.

#### ACOMETIDA DE TIERRA AISLADA CABLE # 1/0.

Se desarrollará de acuerdo a los planos eléctricos suministrados por la oficina de Planeación Física de la Universidad Francisco de Paula Santander.

Se proveerá mano de obra, materiales y equipos necesarios para la terminación del trabajo de esta división como se describe en los documentos del contrato.

El material y el equipo deberá ser nuevo y deberá cumplir con las normas establecidas en su identificación cuando estas son usuales.

La localización será como lo indican los planos. Se verificará en la localización final para su instalación correcta.

El trabajo deberá ser trazado cuidadosamente por anticipado para eliminar cortes, desviaciones y regatas en las superficies. La mano de obra deberá ser de la mejor calidad para cada especialidad respectiva.

#### **Materiales**

El alambrado consta de cable No. 1/0.

#### Unidades de medida y pago

Será unidad (Ml) de acometida instalada.

#### **DUCTOS**

#### Canalización 1 ducto X 2" PVC

# Descripción de la Actividad

Se hace referencia a la canalización mediante la excavación de 1.00x0.60x0.60 para así poder instalar el ducto de diámetro de dos pulgadas, posterior a esta actividad se procederá a colocar un colchón de arena esta actividad se ejecutara manualmente.

#### Materiales.

Para el desarrollo de esta actividad solo herramienta manual.

#### Unidad de medida y pago

La unidad de medida será el ML.

#### CANALIZACIÓN 1 DUCTO X 1" EMT

### Descripción de la Actividad

Se hace referencia a la canalización mediante la excavación de 1.00x0.60x0.60 para así poder instalar el ducto de diámetro de una pulgada, posterior a esta actividad se procederá a colocar un colchón de arena esta actividad se ejecutara manualmente.

#### Materiales.

Para el desarrollo de esta actividad solo herramienta manual.

#### Unidad de medida y pago

La unidad de medida será el ML.

# CAJAS DE PASO METÁLICA 37,5 X 37,5 X 15

Este elemento es una caja metálica con fondo de madera que se coloca a cada 30 mts de distancia entre tuberías.

#### CAJAS DE INSPECCIÓN 1 X 1 X 1 CON TAPA.

#### Descripción

Se desarrollará de acuerdo a los planos eléctricos suministrados por la oficina de Planeación Física de la Universidad Francisco de Paula Santander.

Se proveerá mano de obra, materiales y equipos necesarios para la construcción de las cajas de paso necesarias para realizar inspecciones, labores de mantenimiento y reparación o cambio de la acometida.

La localización será como lo indican los planos. Se verificará en la localización final para su ubicación correcta.

La mano de obra deberá ser calificada para esta especialidad.

#### Materiales.

Se requiere de la ladrillo de obra, resistente al contacto con el agua, mortero 1:3. Concreto de 2500 psi y acero de refuerzo de 1/4" a 3/8" de 37000 psi de resistencia a la fluencia. La tapa de concreto de la caja debe estar provista de marco en ángulo metálico y de igual manera la caja debe estar provista de borde en ángulo en la parte superior para el acople con la tapa.

#### Unidad de medida y pago

La unidad de medida será la UND.

#### REPARACIÓN CAJAS DE INSPECCIÓN 1 X 1 X 1

Este ítem se refiere a la reparación de las cajas que se encuentran en mal estado, se les realizara un mantenimiento.

#### **Materiales**

Se requiere de la ladrillo de obra, resistente al contacto con el agua, mortero 1:3. Concreto de 2500 psi y acero de refuerzo de 1/4" a 3/8" de 37000 psi de resistencia a la fluencia. La tapa de concreto de la caja debe estar provista de marco en ángulo metálico y de igual manera la caja debe estar provista de borde en ángulo en la parte superior para el acople con la tapa.

### Unidad de medida y pago

La unidad de medida será la UND.

#### **PUNTOS LOGICOS**

BANDEJA PORTA CABLE 40X10, CODO VERTICAL EXTERNO 40X10, CRUZ HORIZONTAL 40X10, CRUZ HORIZONTAL 40X10, UNIÓN ESCALERILLA 40X10 Y SOPORTE PARA BANDEJA PORTACABLE 40X10

Debe ser de lámina de acero tipo cold-Rolld, debe tener un llenado inicial máximo del 60%, los accesorios de curvatura deben cumplir las mismas especificaciones de radios de curvatura de la canaleta, debe estar correctamente aterrizado al sistema de puesta a tierra del Edificio a instalarse.

# CANALETA PLÁSTICA 100X45 + SEPARADOR, CODOS 100X45, TERMINAL 100X45, UNIÓN 100X45, TE 100X45, CAJA DE SOBREPONER

Se debe utilizar canaleta modular en material PVC rígido, teniendo en cuenta los requisitos contemplados en las normas, específicamente en lo relacionado con la capacidad de llenado, la cual no debe superar el 40% de capacidad inicial, garantizando un crecimiento adicional del 20%, en el canal lógico. Se deben suministrar e instalar los elementos



necesarios para garantizar el cumplimiento de las normas técnicas para categoría 6A: radios de curvatura, protección y separación de cables durante todo el recorrido entre otros.

#### JACK RJ45 CATEGORÍA 6A

Son los conectores frontales RJ45 con conexión posterior por desplazamiento de aislante tipo IEC 60603-7 y un sistema que facilite el acomodo de los alambres individuales.

#### **FACE PLACE DOBLE**

Este ítem se refiere al elemento que fija los conectores y adaptadores para face places y tomadas aparentes, protegiendo mecánicamente estas conexiones.

#### CABLE UTP CATEGORIA 6<sup>a</sup>

Este elemento es resistente a la corrosión por humedad, temperaturas extremas, y partículas contaminantes.

# DUCTO PVC 2", CONECTOR RECTO PVC 2", CODO PVC 2", CORAZA 2 ", TERMINAL PARA CORAZA 2 ".

Debe ser en material tipo PVC rígido si es bajo tierra, debe tener un llenado inicial máximo del 40%, no se pueden utilizar tramos mayores a 30 m sin caja de paso, los accesorios de curvatura deben cumplir las mismas especificaciones de radios de curvatura de la canaleta y como máximo se deben instalar dos (2) curvas entre cajas de paso.

Cajas de Paso Metálica 30 x 30 x 15

Este elemento es una caja metálica con fondo de madera que se coloca a cada 30 mts de distancia entre tuberías.

Certificación de Fibra óptica Multimodo, Certificación de nivel 6A, Identificación Tomas lógicas/ Eléctricas y tableros

El contratista deberá de entregar certificación del cableado estructurado tanto para la fibra óptica como para el cableado UTP.

La Entidad se reserva el derecho de realizar verificación de esta certificación. En caso que se encuentre fallas de comunicación en alguna de las salidas lógicas y/o eléctricas el contratista deberá de realizar los arreglos sin costo adicional para la Universidad.

#### PLANOS DE OBRA EJECUTADA

El proponente deberá entregar los planos de distribución de rutas de la red de Datos y la Red Eléctrica, planos de distribución de puntos lógicos y eléctricos con su correspondiente identificación.

Estos planos deberán ser entregados en medio magnético, preferiblemente en autocad.

#### **ACOMETIDAS**

#### Descripción de la actividad

Se desarrollará de acuerdo a los planos eléctricos suministrados por la oficina de Planeación Física de la Universidad Francisco de Paula Santander.

Se proveerá mano de obra, materiales y equipos necesarios para la terminación del trabajo de esta división como se describe en los documentos del contrato.

El material y el equipo deberá ser nuevo y deberá cumplir con las normas establecidas en su identificación cuando estas son usuales.

La localización será como lo indican los planos. Se verificará en la localización final para su instalación correcta.

El trabajo deberá ser trazado cuidadosamente por anticipado para eliminar cortes, desviaciones y regatas en las superficies. La mano de obra deberá ser de la mejor calidad para cada especialidad respectiva.

#### **Materiales**

En esta actividad se utilizara cable THHN #1/0, #6 y #10.

#### Unidades de medida y pago

Será unidad (Ml) de cable instalado.

#### **TABLEROS**

Se hace referencia al tablero de 18 y 24 circuitos que se instalará de manera que controle cada uno de los circuitos de alimentación de energía que llegue al edificio a través de la acometida. Cada tablero consta de breakers, y totalizador general, para realizar el corte parcial o total de la energía.

#### Materiales.

Para el desarrollo de esta actividad se utilizará un tablero de 18 y 24 circuitos y sus accesorios tales con breakers, totalizador y otros complementarios.

#### Unidad de medida y pago.

La unidad de medida será la UND

### **SALIDAS**

# Descripción de la actividad

Se desarrollará de acuerdo a los planos eléctricos suministrados por la oficina de Planeación Física de la Universidad Francisco de Paula Santander.



Se proveerá mano de obra, materiales y equipos necesarios para la terminación del trabajo de esta división como se describe en los documentos del contrato.

El material y el equipo deberá ser nuevo y deberá cumplir con las normas establecidas en su identificación cuando estas son usuales.

La localización será como lo indican los planos. Se verificará en la localización final para su instalación correcta.

El trabajo deberá ser trazado cuidadosamente por anticipado para eliminar cortes, desviaciones y regatas en las superficies. La mano de obra deberá ser de la mejor calidad para cada especialidad respectiva.

#### **Materiales**

Tuberías. Se utilizarán tubos de PVC conduit rígidos tipo tráfico pesado para las salidas de. Igualmente las curvas conduit (a menos que se especifique otra cosa).

Pegantes. Se emplearán únicamente soldaduras y limpiadores de primera calidad en empaque natural, no reembasados.

### Unidades de medida y pago

La unidad de medida será la (UND).

#### CONTROL AIRE ACONDICIONADO SERVIDORES

#### Descripción de la actividad

Se desarrollará de acuerdo a los planos eléctricos suministrados por la oficina de Planeación Física de la Universidad Francisco de Paula Santander.

Se proveerá mano de obra, materiales y equipos necesarios para la terminación del trabajo de esta división como se describe en los documentos del contrato.

El material y el equipo deberá ser nuevo y deberá cumplir con las normas establecidas en su identificación cuando estas son usuales.

La localización será como lo indican los planos. Se verificará en la localización final para su instalación correcta.

El trabajo deberá ser trazado cuidadosamente por anticipado para eliminar cortes, desviaciones y regatas en las superficies. La mano de obra deberá ser de la mejor calidad para cada especialidad respectiva.



#### **Materiales**

Tuberías. Se utilizarán tubos de PVC conduit rígidos tipo tráfico pesado para las salidas de. Igualmente las curvas conduit (a menos que se especifique otra cosa).

Pegantes. Se emplearán únicamente soldaduras y limpiadores de primera calidad en empaque natural, no reembasados.

### Unidades de medida y pago

La unidad de medida será la (UND).

#### **LAMPARAS**

Lámpara 2\*32W de incrustar con especular Descripción de la actividad

Hace referencia a la instalación de las lámparas fluorescentes de 2x32 de incrustar con especular en las aulas del edificio División de Sistemas.

#### Materiales.

Para el desarrollo de esta actividad se utilizarán lámparas fluorescentes, cinta aislante, andamios o escaleras de tijera y herramienta menor.

#### Unidad de medida y pago.

La unidad de medida será la UND.

#### LAMPARA 2\*32 W DE SOBREPONER CON ESPECULAR

#### Descripción de la actividad

Hace referencia a la instalación de las lámparas fluorescentes de 2x32 de incrustar con especular en las aulas del edificio División de Sistemas.

#### Materiales.

Para el desarrollo de esta actividad se utilizarán lámparas fluorescentes, cinta aislante, andamios o escaleras de tijera y herramienta menor.

#### Unidad de medida y pago.

La unidad de medida será la UND.



#### **RACK**

#### PATCH PANEL CAT 6A 24 PTOS

Los Patch Cords ofertados deberán ser de fábrica y certificados, Estar equipado con Plug RJ-45 de 8 posiciones idénticas en cada extremo, alambrado en esquema directo de conformidad con las normas de cableado estructurado.

Ser resistente a la corrosión por humedad, temperaturas extremas, y partículas contaminantes.

Cumplir o exceder el desempeño eléctrico de la norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1.



# ANEXO 1 CARTA DE PRESENTACIÓN



- Que garantizo y me obligo a cumplir a cabalidad el objeto a ejecutar durante el tiempo estipulado para ello en el contrato.
- Que realizaré los trámites necesarios para el perfeccionamiento y legalización del contrato dentro del término establecido por la Universidad Francisco de Paula Santander para ello.
- Que cualquier error, omisión o defecto de la propuesta que someto a ustedes, en el contenido de la misma, por causa imputable al oferente o por simple interpretación errónea o desviada de alguno de los documentos del pliego de condiciones, son de mi exclusivo riesgo y responsabilidad.

El suscrito, señala como dirección donde pueden remitir notificación relacionada con la propuesta la siguiente:

Dirección Teléfono Fax Correo electrónico

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO (según el caso) Cédula de Ciudadanía No.



# ANEXO 2 RELACION DE CONTRATOS CUMPLIDOS Y RELACIONADOS CON LA ACTUAL LICITACION

ENTIDAD	FECHA INICIO / TERMINACION	DOCUMENTOS DE SOPORTE (Fotocopia de Acta de Liquidación)	OBJETO	VALOR

TOTAL DE CERTIFICACIONES PRESENTADAS:	(	
---------------------------------------	---	--

#### **ANEXO 3**

# CABLEADO ESTRUCTURADO DIVISION DE SISTEMAS UFPS Y PRIMERA ETAPA DE AULAS SUR CUARTO PISO Y EDIFICIO DE TERREOS

# **EDIFICIO DE TERREOS**

#### **RACK** 1.

Item	DESCRIPCION	Un	CANT.
1,1	Gabinete 19" X 16 UR pared	Un.	1
1,2	Organizadores Horizontales de 2UR	Un.	1
1,3	Kit de ventilación		1
1,4	Fibra optica 12 hilos multimodo 50/125 Exterior	mts.	240
1,5	Bandeja LC Duplex 12 hilos(6port) ODC fusión F.O.	Un.	2
1,6	Pigtail de fibra optica LC 1 Mt.	Un.	12
1,7	Patch Cord de F.O LC-LC 2Mts Multimodo 50/125	Un.	2
2.	TABLERO DE DISTRIBUCION REGULADA (TDR)		

2,1	Tablero 4 CIR,	Un.	1
2,2	Acometida 3 #8 para alimentar el TDR en el C.Cableado	Mts	94
2,3	Breaker mono atornillable 1X40A	Un.	1
2,4	Breaker monopolar para riel de 20A	Un.	1
2,5	Cable encauchetado 3 X #12	Mts	8
2,6	Toma doble con polo a tierra aislado, color naranja.	Un.	1
2,7	Tapa doble para toma electrica, color naranja.		1

#### SISTEMA A TIERRA 3.

	Sistema a Tierra cuatro (4) varillas de cobre de 3/4, hidrosolta, caja de inspección 30X30X30 con tapa en		
3,1	concreto	Un.	1
3,2	Acometida de tierra aislada cable # 1/0.	Mts	10

# **DUCTOS**

4,1	Canalización 1 ducto X 2" PVC	mts.	141
4,2	Canalización 1 ducto X 1" EMT	mts.	65
4,3	Cajas de Paso Metalica 37,5 x 37,5 x 15	Un.	3
4,4	Cajas de Inspección 1 X 1 X 1 con tapa.	Un.	2
4,5	Reparación Cajas de Inspección 1 X 1 X 1	Un.	3

# **AULAS SUR 4TO PISO**

# 5. PUNTOS LOGICOS

Item	DESCRIPCION	Un	CANT.
5,1	Bandeja Porta cable 40x10	mts.	54
5,2	Codo Vertical Externo 40X10	Un.	2
5,3	Cruz Horizontal 40X10	Un.	1
5,4	Union Escalerilla 40X10	Un.	27
5,5	Soporte para Bandeja Portacable 40X10	Un.	54
5,6	Canaleta Plastica 100X45 + Separador	mts	139
5,7	Codos 100X45	Un.	30
5,8	Terminal 100X45	Un.	12
5,9	Unión 100X45	Un.	65
5,10	Te 100X45	Un.	4
5,11	Caja de Sobreponer	Un.	48
5,12	Jack RJ45 Categoria 6A	Un.	89
5,13	Face Place doble	Un.	48
5,14	Tapa ciega Face place	Un.	23
5,15	Cable UTP Categoria 6A	mts.	3.355
5,16	Ducto PVC 2"	mts.	30
5,17	Conector recto PVC 2"	Un.	15
5,18	Codo PVC 2"	Un.	6
5,19	Coraza 2 "	mts.	20
5,20	Terminal para Coraza 2 "	Un.	10
5,21	Cajas de Paso Metalica 30 x 30 x 15	Un.	4
5,22	Certificación de Fibra optica Multimodo	punto	24
5,23	Certificación de nivel 6A	punto	89
5,24	Planos de obra ejecutada	Un.	2
5,25	Identificación Tomas logicas/Electricasy tableros	Un.	500
5,26	Consumibles + Obra civil	Gbl.	1

# 6. RACK

6,1	Organizadores Horizontales de 2UR	Un.	11
6,2	Kit de ventilación	Un.	3
6,3	Multitoma de 19" para Rack tipo Hospit.	Un.	6
6,4	Patch Panel 24 puertos Cat. 6A	Un.	4
6,5	Patch Cord UTP Cat 6A de 1 Mt	Un.	89
6,6	Patch Cord UTP Cat 6A de 3 Mts	Un.	89
6,7	Pigtail fibra monomodo 9/125 LC 1 Mt.	Un.	12



6,8	Patch cord fibra optica monomodo 9/125 3Mts	Un.	1
6,9	Pigtail de fibra optica multimodo 62,5/125 LC 1 Mt.	Un.	24
6,10	Patch Cord F.O. LC-LC 3Mts Multimodo 62,5/125 3Mts	Un.	6

# **DIVISION DE SISTEMAS**

# 7 PUNTOS LOGICOS

Item	DESCRIPCION	Un	CANT.
7,1	Bandeja portacable 30*8	mts.	50
7,2	Codo vertical externo de 90 grados 30*8	Un.	1
7,3	Codo horizontal 90 grados 30*8	Un.	2
7,4	Tee 30*8	Un.	2
7,5	Soportes para bandeja portacable 30*8	Un.	50
7,6	Coraza 2"	mts.	10
7,7	Terminal para coraza 2"	Un.	8
7,8	Coraza 1 1/2"	mts.	12
7,9	Terminal para coraza 1 1/2"	Un.	12
7,10	Coraza 1"	mts.	8
7,11	Terminal para coraza 1"	Un.	8
7,12	Caja de paso Metalica 20x20x15	Un.	12
7,13	Canaleta plastica 100x45 + separador	mts.	90
7,14	Caja de sobreponer sencilla	Un.	38
7,15	Codos 100*45	Un.	35
7,16	Tapa final de 100*45	Un.	20
7,17	Cable UTP categoria 6A	mts.	2.070
7,18	Face place doble	Un.	38
7,19	Jack RJ 45 categoria 6A	Un.	76
7,20	Ducto pvc 2"	mts.	3
7,21	Codo pvc 2"	Un.	2
7,22	Ducto pvc 1"	mts.	6
7,23	Codo pvc 1"	Un.	2
7,24	Ducto pvc 3/4"	mts.	6
7,25	Codo pvc 3/4"	Un.	2
7,26	Certificacion de nivel 6A	Punto	76
7,27	Planos de obra ejecutada	Un.	2
7,28	Identificacion Tomas Logicos/Electricas y Tableros	Un.	600



8	BACK BONE		
8,1	Ducto EMT 1"	mts.	10
8,2	Cable UTP categoria 6A	mts.	60
	ACOMETIDA TELEFONICA Y STRIP		
9	TELEFONICO		
9,1	Caja 40*40*15 Fondo Madera	Un.	1
9,2	Ducto PVC 2"	mts.	20
9,3	Codo PVC 2"	Un.	2
9,4	Terminal PVC 2"	Un.	4
9,5	Cable telefonico 50 Pares	mts.	30
9,6	Regleta 100 Pares	Un.	1

10	SISTEMA A TIERRA PARA COMPUTADORES		
10,1	Sistema a Tierra cuatro (4) varillas de cobre de 3/4", hidrosolta, caja de inspeccion 30x30x30 con Tapa en concreto	Un.	1
10,2	Acometida de tierra aislada cable # 2/0	mts.	50
11	ACOMETIDAS		
11,1	Acometida T regulado ducto 2" 5#1/0 THHN	mts.	20
11,2	Acometida T AA ducto 2" 5#1/0 THHN	mts.	25
11,3	Acometida T AL. Y Tomas ducto 1 1/2" 5#6 THHN	mts.	25
11,4	Acometida AA Ducto 3/4" 3#10 THHN	mts.	36
11,5	Acometida AA ducto 3/4" 4#10 THHN	mts.	33
12	TABLEROS		
12,1	Tablero trifasico de 18 circuitos (Alumbrado y Tomas)	Un.	1
12,2	Tablero trifasico de 24 circuitos (Aires Acondicionado)	Un.	1
12,3	Tablero de 18 circuitos 60x60x20 doble fondo, puerta y chapa regulado para computadores	Un.	1
13	SALIDAS		
13,1	Salida para AA Ducto de 3/4" 3#10 THHN	Un.	7
13,2	Salida para AA ducto de 3/4" 4#10 THHN	Un.	3
13,3	Salida para Greca	Un.	1
13,4	Salida toma nevera	Un.	1
13,5	Salida toma cocina	Un.	1



13,6	Salida tomacorriente normal polo/tierra	Un.	43
13,7	Salida tomacorriente regulado	Un.	38
13,8	Salida para Lampara	Un.	48
14	CONTROL AIRE ACONDICIONADO SERVIDORES		
14,1	Caja de 40*40*20 Doble fondo	Un.	1
14,2	Contactor 3*30 AMP	Un.	2
14,3	Temporizador 24 horas	Un.	1
15	LAMPARAS		
15,1	Lampara 2*32W de incrustar con especular	Un.	44
15,2	Lampara 2*32 W de sobreponer con especular	Un.	4
16	TOTALIZADORES Y PUENTES EN EL TABLERO		
16,1	Totalizador 3*125 AMP	Un.	2
16,2	Totalizador 3*60 AMP	Un.	1
16,3	Puentes en el tablero general	Un.	9
17	CONEXIÓN UPS		
17,1	Conexión UPS	Un.	6
18	TRASLADO DE RACK EXISTENTE		
18,1	Traslado de Rack existente	Un.	1
19	RACK		
19,1	Patch panel cat 6A 24 PTOS	Un.	4
19,2	Patch panel cat 5E 24 PTOS	Un.	2
19,3	Organizadores 2U	Un.	10
19,4	Patch cord 3MTS	Un.	38
19,5	Patch cord 1 MTS	Un.	38
19,6	Pigtail fibra monomodo 9/125	Un.	12
19,7	Patch cord fibra optica monomodo 9/125	Un.	1
19,8	Kit de ventilacion	Un.	1
20	FIBRA OPTICA		
20,1	Canalizacion 2 Ductos de 4" PVC Concreto	mts.	38
20,2	Canalizacion 2 Ductos de 4" PVC Concreto	mts.	45
20,2			



20,3	Ducto EMT 2"	mts.	7
20,4	Caja de paso en piso de 1*1*1 Con dos Tapas	Un.	4
20,5	Fibra optica 12 Hilos monomodo 9/125	mts.	400

COSTO DIRECTO	
A.I.U (30%)	
COSTO TOTAL	

# **EDIFICIO DE TERREOS**

1	Switche Catalys C2960 de 24 Ptos 10/100	Un.	1
2	1000base SX SFP Transceiver	Un.	2
4	Access Point Aironet 1252	Un.	1
5	Adaptador PoE AIRPWRINJ4	Un.	1
6	Antena Septorial HG2414-090	Un.	1
7	Instalación de los Radios	Un.	1
8	UPS Regulada de 1000 va	Un.	1

# **AULAS SUR 4TO PISO**

9	Gabinete 19" X 39" X 7 pies servidores	Un.	1
10	Gabinete 19" X 32" X 7 FT	Un.	1
11	Bandeja LC Duplex 24 hilos(12port) ODC fusión F.O.	Un.	3
12	Switche Catalys C2960 de 48 Ptos 10/100	Un.	3
13	Switche Catalys C3560X de 24 Ptos 10/100/1000	Un.	1
14	Modulo 10G CISCO - 3KX-NM-10G	Un.	1
15	Access Point Aironet 1252	Un.	1
16	Adaptador PoE AIRPWRINJ4	Un.	1
17	Antena Septorial HG2414-090	Un.	1
18	Instalación de los Radios	Un.	1
19	UPS Regulada de 3000 VA Rack	Un.	2

# **DIVISION DE SISTEMAS**

20	Gabinete 19" X 7FT	Un.	1	
21	Multitoma electrica tipo hospitalario	Un.	1	



22	Bandeja LC Duplex 24 hilos(12port) ODC fusión F.O.	Un.	1
23	Switche CISCO 3560-WS-C3560X-24T-S	Un.	1
24	Modulo 10G CISCO - 3KX-NM-10G	Un.	1
25	Modulo XFP 10G CISCO - SFP-10G - LR	Un.	2
26	UPS Regulada de 2000 VA	Un.	1

COSTOS DIRECTOS	
IVA(16%)	
COSTO TOTAL	



# ANEXO 4 MINUTA DEL CONTRATO

CONTRATO DE	OBRA No		SUS0	CRITO ENTI	RE LA
UNIVERSIDAD	FRANCISCO	DE	PAULA	SANTANDE	ER Y
					<del></del>
Entre los suscritos HI	ECTOR MIGUEL P	ARRA	LOPEZ, may	yor de edad y v	vecino de
Cúcuta, identificado co	on la cédula de ciudad	anía No.	13.814.433 e	xpedida en Buca	aramanga
quien en su condición	de Rector, cargo par	ra el cua	ıl fue designa	do mediante el	Acuerdo
No. <u>046</u> del <u>27</u> de <u>JUN</u>	IO DE 2009 emanado	del Cor	nsejo superior	Universitario.	Actúa en
nombre y representa	ción legal de la U	JNIVER	SIDAD FRA	ANCISCO DE	PAULA
SANTANDER, ente u	niversitario autónomo	con régi	imen especial	del orden depar	rtamental
(según lo dispuesto e	en el artículo 57 de	la Ley	30 de 1992)	quien en ad	elante se
	a UNIVERS			una	parte
у,					
ident				_	
,	obrando		_	_	
	NIT				
proponentes de la					
	-			-	
con equipos y trabajac	-		•	•	
hemos convenido cele	-			*	
previa las siguientes delde					
Santander, ordenó la a					
Santander, ordeno la a	pertura de la neltación	i privada		de 2010. 2) Qui	o la illilla
•	participó en el p	roceso 1	icitatorio 3) (	Oue mediante Ro	esolución
Rectoral No.				_	
por	, previa la evaluació	n do las	propaestas, se	selections in p	rosomada
r	y adjud	dicó el c	ontrato, agota	andose así el pr	oceso de
selección. Contrato qu	• •		•	-	
CONTRATISTA se c	<b>U</b> 1	_			
precios unitarios, a					
SISTEMAS UFPS	Y PRIMERA ETAI	PA DE	AULAS SU	R CUARTO	PISO Y
EDIFICIO DE TERI	REOS, con base en la	a propue	sta presentada	por el contrati	sta y que



forma parte del presente contrato y aprobado por la UNIVERSIDAD con la correspondiente Resolución de adjudicación. PARAGRAFO 1: La obra deberá realizarse según los planos arquitectónicos, estudios técnicos, especificaciones técnicas de la Universidad Francisco de Paula Santander, unidades y cantidades de obra descritas en la propuesta del CONTRATISTA, documentos que se consideran parte integrante de este Contrato. PARAGRAFO 2: Se entiende que las cantidades de obra son aproximadas y pueden aumentar o disminuir. SEGUNDA: VALOR DEL CONTRATO. El valor de este contrato es hasta por la suma de

) PESOS M/CTE., suma que incluye administración, imprevistos, utilidad, Gastos Generales, Honorarios. TERCERA: SUJECION DE LOS PAGOS A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES. La entrega de dineros que la UNIVERSIDAD se obliga para con EL CONTRATISTA, se subordina a las apropiaciones que se hagan en el Presupuesto de la Universidad. CUARTA: ANTICIPO. La UNIVERSIDAD cancelará al CONTRATISTA un ANTICIPO del cincuenta por ciento (50%) y este se compromete a otorgar una fianza a favor de la UNIVERSIDAD para garantizar el manejo de los fondos anticipados tal como se establece en la Cláusula DECIMA CUARTA de este contrato PARAGRAFO 1: Para el reconocimiento y pago del ANTICIPO EL CONTRATISTA deberá previamente otorgar la "Garantía Única" de que se habla en la Cláusula DECIMA CUARTA y cancelar la publicación de este contrato en la Gaceta Departamental del Norte de Santander. QUINTA: INICIACION DE LOS TRABAJOS, PLAZO DE ENTREGA Y SANCIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO. El CONTRATISTA dará comienzo a las obra objeto del presente contrato el día en que reciba el anticipo, fecha que se tomará como de iniciación de los trabajos y que quedará consignada en el acta suscrita por el interventor de la UNIVERSIDAD y el CONTRATISTA se compromete para con la UNIVERSIDAD a entregar los trabajos objeto del presente contrato, totalmente terminados y a entera satisfacción de la UNIVERSIDAD, en un plazo de ( ) días calendario, contados a partir de la fecha prevista en el "ACTA DE INICIACION". El incumplimiento de esta cláusula por parte del CONTRATISTA será sancionado con multa de CINCUENTA MIL PESOS (\$ 50.000.00) M/CTE., por cada día de mora, suma de dinero que será exigida mediante Resolución motivada. PARAGRAFO 2: Una vez terminada la obra, el CONTRATISTA retirará por su cuenta y riesgo los equipos, instalaciones provisionales, campamentos, escombros y materiales sobrantes, en un término no mayor de quince (15) días, requisito sin el cual no se hará el último pago. SEXTA: RECIBO Y PAGO DE OBRA EJECUTADA. A partir de la fecha de iniciación de los trabajos se harán recibos parciales de obra ejecutada satisfactoriamente mediante Acta



suscrita por el Interventor de la UNIVERSIDAD y el CONTRATISTA: Actas que se denominarán "Acta de Recibo" Parcial de Obra No. ". En caso de que el CONTRATISTA haya recibido anticipo, se le descontará el cincuenta por ciento (50%) del valor de cada acta para amortizar el valor del anticipo. El pago correspondiente a cada VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA DE LA una de las actas lo hará LA UNIVERSIDAD, mediante la presentación de factura debidamente legalizada y que necesariamente deberá ir acompañada del Acta de Recibo de Obra Ejecutada. SEPTIMA: EQUIPOS Y HERRAMIENTAS. EL CONTRATISTA se compromete a mantener en la obra, por su cuenta y riesgo, el equipo y herramienta necesaria para la ejecución de los trabajos correspondientes al presente contrato. OCTAVA: RESIDENTE DE LA OBRA. EL CONTRATISTA se compromete a mantener permanentemente en el sitio de la obra un profesional de la Ingeniería o Arquitectura con experiencia no menor de tres (3) años en el ramo de la construcción. Dicho profesional será pagado por el CONTRATISTA con sus propios fondos. NOVENA: JORNALES Y PRESTACIONES SOCIALES. EL CONTRATISTA se compromete a pagar de sus propios fondos vigentes a todo el personal que utilice durante el desarrollo de la obra objeto de este contrato. En tal virtud, el CONTRATISTA es único responsable por la vinculación del personal, el pago de jornales, salarios y prestaciones sociales así como la celebración de subcontratos y la adquisición de materiales de primera calidad, todo lo cual realizará en su propio nombre y por su cuenta y riesgo sin que la UNIVERSIDAD asuma responsabilidad alguna por dichos conceptos. DECIMA: CADUCIDAD Y SUS EFECTOS. Si se presentare algunos de los hechos constitutivos de incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, que afecte de manera grave y directa la ejecución del Contrato y evidente que puede conducir a su paralización, el Rector de la UNIVERSIDAD, mediante resolución motivada, podrá declarar la caducidad del presente contrato ordenando su terminación y liquidación en el estado en que se encuentre. En caso de que la UNIVERSIDAD decida abstenerse de declarar la caducidad, adoptarán las medidas de control e intervención necesarias que garanticen la ejecución del objeto contratado. Si se declara la caducidad, no habrá lugar a indemnización para el CONTRATISTA, quien se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en la Ley. La declaratoria de Caducidad será constitutiva de; siniestro de incumplimiento. PARAGRAFO 1: La Resolución que declara la caducidad se notificará personalmente al CONTRATISTA. Si ello no fuere posible, se publicará un aviso en el periódico de amplia circulación, con inserción de la parte resolutoria. PARAGRAFO 2: Contra la Resolución que declara la caducidad cabe el recurso de Reposición que deberá interponerse dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de notificación o publicación, según el caso. PARAGRAFO 3: La resolución que declare la caducidad ordenará hace efectivas las multas y el valor de la cláusula Penal Pecuniaria.



DECIMA PRIMERA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO. A la terminación del presente contrato por cualquier causa, las partes contratantes suscribirán un "Acta de Liquidación del Contrato" En el cual conste detalladamente la liquidación definitiva del presente contrato, la constancia de recibo de la obra a satisfacción y la certificación por parte de la UNIVERSIDAD, de Paz y Salvo a favor del CONTRATISTA, sin menoscabo de la responsabilidad y consiguiente garantía sobre estabilidad de la obra incluida en la garantía única. DECIMA SEGUNDA: INTERVENTORIA. LA UNIVERSIDAD verificará la ejecución y cumplimiento de los trabajos y actividades del CONTRATISTA por medio del interventor designado para el efecto. DECIMA TERCERA: TURBACION DEL ORDEN PUBLICO O FUERZA MAYOR. En la ejecución de este contrato el CONTRATISTA no será responsable por demora que se origine por turbación del orden público o por cualquier otra causa de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados. Para los efectos de este contrato, se entiende por fuerza mayor o caso fortuito el imprevisto al que no es posible resistir y producido por causas ajenas al CONTRATISTA. DECIMA CUARTA: GARANTIAS: Según el estatuto de Contratación Universidad Francisco de Paula Santander, Artículo 18, el Contratista deberá constituir a favor de la UNIVERSIDAD, en una compañía de seguros legalmente en Colombia, una "Garantía única de Cumplimiento del Contrato" que ampare los siguientes riesgos: a) DE ANTICIPO: Deberá ser equivalente al ciento por ciento (100%) del monto que el contratista reciba a titulo de anticipo, en dinero, para la ejecución del mismo, y su vigencia no será inferior a la duración del contrato y dos (2) meses más. b) DE CUMPLIMIENTO: Por quince por ciento (15%) del valor total de este contrato y vigente por la duración del mismo y dos (2) meses más, c) DE PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES: Por cinco por ciento (5%) del valor total de este contrato y vigente por la duración del mismo y tres (3) años más, d) DE ESTABILIDAD: Por quince por ciento (15%) del valor final de la obra ejecutada vigente y por cinco (5) años; deberá otorgarse simultáneamente con el recibo de la obra, e) DE RESPONSABILIDAD FRENTE A TERCEROS: No podrá ser inferior al siete por ciento (7%) del valor total del contrato y se extenderá por la vigencia del mismo y dos años más. Décima quinta: SUSPENSION TEMPORAL DEL CONTRATO. Por circunstancias de fuerza mayor por caso fortuito, de común acuerdo entre el CONTRATISTA Y el Interventor se podrá suspender temporalmente la ejecución de este contrato mediante la suscripción de un Acta donde conste tal hecho, sin que para los efectos del plazo extintivo tiempo de la suspensión. DECIMA QUINTA: INDEMNIDAD. El CONTRATISTA mantendrá indemne a la entidad CONTRATANTE, de los reclamos, demandas, acciones legales o costos que se generen por daños y lesiones causadas a personas o propiedades de terceros, ocasionados por el CONTRATISTA, sus subcontratistas o proveedores durante la ejecución del contrato. DECIMA SEXTA:



PERJUICIOS Y/O DAÑOS A TERCEROS. La construcción de la obra objeto de este contrato se hace por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, por consiguiente, los perjuicios que el desarrollo del contrato se causen a terceros estarán a cargo única y exclusivamente del CONTRATISTA, cualquier suma de dinero que la UNIVERSIDAD pagare por perjuicio a terceros, por el CONTRATISTA, en el cumplimiento en el desarrollo o cumplimiento de este contrato le deberá ser reembolsada por el CONTRATISTA. DECIMA SEPTIMA: CLAUSULA PENAL PECUNIARIA. En caso de incumplimiento o declaratoria de caducidad del presente contrato, sin perjuicio de la imposición de multas, la UNIVERSIDAD podrá imponer al CONTRATISTA mediante resolución motivada, una sanción equivalente al quince por ciento (15%) del valor del contrato, a título de Sanción Penal Pecuniaria con estimación anticipada de perjuicios. DECIMA OCTAVA: APLICACIÓN DE LAS MULTAS Y DE LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA. El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o de las garantías constituidas. Si esto último no fuera posible, se cobrará por jurisdicción coactiva. DECIMA NOVENA: INTERPRETACION, MODIFICACION Y TERMINACION UNILATERALES. El presente contrato se rige por interpretación, modificación y terminación contemplados en el los principios de Reglamento de Contratación de la Universidad Francisco de Paula Santander. VIGESIMA: PROHIBICION DE SANCION AL CONTRATISTA, no podrá ceder sus derechos y obligaciones emanados del presente contrato a ninguna persona natural o jurídica, natural o extranjera, sin el consentimiento previo expreso de la UNIVERSIDAD, el cual debe manifestarse por escrito en todo caso, la UNIVERSIDAD podrá negar la autorización de cesión y reservarse las razones que tuviere para ellos. VIGESIMA PRIMERA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES. Con la suscripción del presente contrato, EL CONTRATISTA afirma, bajo la gravedad de juramento, no encontrarse incurso en causales de inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la ninguna de las Constitución y la Ley VIGESIMA SEGUNDA: PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO. El presente contrato se entiende perfeccionado con el acuerdo de las partes sobre el objeto contractual y la contraprestación, todo ello elevado a escrito. VIGESIMA TERCERA: EJECUCION. Para la ejecución del presente contrato se requiere la aprobación de la Garantía en él estipuladas. Así mismo, el CONTRATISTA deberá tramitar la publicación del contrato en la Gaceta Departamental del Norte de Santander. Este último requisito se entiende cumplido con la presentación del recibo de pago de los derechos VIGESIMA CUARTA: DEL DECRETO 2374 DE 1974. CONTRATISTA se compromete, antes de la liquidación de este contrato, a cancelas y presentar a la UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER el paz y salvo del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), por el aporte correspondiente en



cumplimiento del Decreto enunciado y su reg	lamentario 083 de 1976. VIGESIMA
QUINTA: GASTOS. Los gastos que se cause	en en razón del perfeccionamiento y la
legalización del presente contrato estarán a	a cargo única y exclusivamente del
CONTRATISTA. VIGESIMA SEXTA: DOMIC	CILIO. Para todos los efectos legales y
contractuales el domicilio del presente contrato	
SEPTIMA: ANEXO AL CONTRATO. Forman	parte integrante del presente contrato los
siguientes documentos: a) la prop	uesta del CONTRATISTA de
fechab) La	Resolución No.
delde	de 2011, emanado de la
Rectoría de la UNIVERSIDAD, por la cual se	
correspondientes al pliego de condiciones segu	ín la Licitación Privada 13 de 2011.
VIGESIMA OCTAVA: RESPONSABILIDAD. L	as partes responderán civil y penalmente
- si es el caso - por sus actuaciones y/u omis	iones en el desarrollo del contrato, de
conformidad con lo dispuesto en los artículos 7 y	siguientes del reglamento de contratación
de la Universidad Francisco de Paula Santander.	
PRESUPUESTAL. El pago a que se obliga la UN	VIVERSIDAD por el presente contrato, se
hará con el cargo al Rubro del P	resupuesto de Gasto de Funcionamiento e
Inversión vigencia 2011. TRIGESIMA: LEG	
contrato se rige por las leyes civiles y comerciales	pertinentes; e igualmente, en ausencia de
normas administrativas, se aplicarán las del Códig	go de Procedimiento Civil. La jurisdicción
competente para conocer de las controversias que	e se susciten con ocasión o desarrollo de
este contrato, se resolverán en primera instancia	
directa previstos en la ley y en caso de no resolve	erse a través de este medio, se acudirá a la
justicia ordinaria. En constancia se firma el pres	
del mes de de dos mil	
HECTOR MIGUEL PARRA LOPEZ	Representante Legal
Rector	
-	
	Contratista