

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

**CONSTRUIR LOS ACCESOS CONTROLADOS Y EL CERRAMIENTO PERIMETRAL
PARA LA UPTC SEDE CENTRAL TUNJA**



RECTORÍA

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
TUNJA, 26 DE NOVIEMBRE DE 2013**

CRONOGRAMA

Publicación del Proyecto de Pliego de Condiciones	Veintiocho (28) de Noviembre de 2013. Página web www.uptc.edu.co Link Contratación- Invitaciones Públicas
Observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones	Hasta las 4:00 p.m. del Lunes (2) de Diciembre de 2013. Radicadas en la Oficina de Bienes, Suministros e Inventarios Ubicada en el Segundo Piso del Edificio Administrativo, o al correo electrónico bienes.suministros@uptc.edu.co .
Respuesta a Observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones	Miércoles Cuatro (04) de Diciembre de 2013. Página web www.uptc.edu.co Link Contratación- Invitaciones Públicas.
Publicación Pliego Definitivo y Apertura Formal del proceso de Invitación Pública :	Miércoles (04) de Diciembre de 2013. Página web www.uptc.edu.co Link Contratación- Invitaciones Públicas
Visita de Obra Obligatoria	Jueves (5) de Diciembre de 2013. La visita se surtirá de la Siguiete Manera: 1. 9:00 a 9:30 A.M. Registro de Interesados en participar en la Visita de Obra. 2. A las 9:30 A.M. Inicio de la Visita en la Sala de Juntas de la Oficina de Planeación.
Observaciones al Pliego de Condiciones	Hasta las 4:00 p.m. del Viernes (06) de Diciembre de 2013. Radicadas en la Oficina de Bienes, Suministros e Inventarios Ubicada en el Segundo Piso del Edificio Administrativo, o al correo electrónico bienes.suministros@uptc.edu.co .
Plazo para resolver observaciones	Lunes (09) de Diciembre de 2013. Página web www.uptc.edu.co Link Contratación- Invitaciones Públicas.
Inscripción de Oferentes interesados a participar.	Desde las 8:00 a.m. Hasta las 3:00 p.m. del Jueves doce (12) de Diciembre de 2013. Radicadas en la Oficina de la Dirección Administrativa de la UPTC, Ubicada en el Tercer Piso del Edificio Administrativo de la Sede Central Tunja.
Entrega de Propuestas.	Desde las 8:00 a.m. Hasta las 3:00 p.m. del Jueves (12) de Diciembre de 2013. Radicadas en la Oficina de la Dirección Administrativa de la UPTC Ubicada en el Tercer Piso del Edificio Administrativo.
Audiencia de Cierre del Plazo para presentar propuestas, y apertura del Sobre No. 1	El Jueves (12) de Diciembre de 2013 a las 3:00 p.m. en la Oficina de la Dirección Administrativa de la UPTC, Ubicada en el Tercer Piso del Edificio Administrativo de la Sede Central Tunja.

Evaluación de los Documentos Habilitantes (Sobre No. 1)	Desde el Viernes Trece (13) al Lunes Dieciséis (16) de Diciembre de 2013.
Publicación de resultados:	El lunes (16) de Diciembre de 2013. Página web www.uptc.edu.co Link Contratación- Invitaciones Públicas
Plazo para presentar observaciones a los resultados y para subsanar documentos subsanables:	Desde el Martes Diecisiete (17) hasta el Miércoles (18) Diciembre de 2013. Hasta las 4:00 p.m. Radicadas en la Oficina de la Oficina de Bienes, Suministros e Inventarios Ubicado en el Segundo Piso del Edificio Administrativo de la Sede Central Tunja, o al correo electrónico bienes.suministros@uptc.edu.co
Respuestas a observaciones y Publicación de la Lista de Inscritos Habilitados:	El Jueves Diecinueve (19) de Diciembre de 2013. Página web www.uptc.edu.co Link Contratación- Invitaciones Públicas
Audiencia de Sorteo de Proponentes (En caso de más de 10 Proponentes Inscritos habilitados), y apertura del Sobre No. 2, Sorteo de la Fórmula de calificación.	Viernes (20) de Diciembre de 2013, a las 8:30 a.m. . En la Dirección Administrativa de la UPTC, en el Tercer Piso del Edificio Administrativo.
Evaluación de los Requisitos de Ponderación, Sobre No. 2	Viernes (20) de Diciembre 2013.
Publicación de la Evaluación Sobre No. 2.	Viernes (20) de Diciembre de 2013. En la Página web www.uptc.edu.co Link Contratación- Invitaciones Públicas
Observaciones al Informe de Evaluación Sobre No. 2	El Veintitrés (23) de Diciembre de 2013 hasta las 4:00 p.m. Radicadas al correo electrónico bienes.suministros@uptc.edu.co
Respuesta a Observaciones al Informe de Evaluación Sobre NO. 2	Veintiséis (26) de Diciembre de 2013. Link Contratación- Invitaciones Públicas
Resultado final y Recomendación de adjudicación	Veintiséis (26) de Diciembre de 2013. Link Contratación- Invitaciones Públicas
Adjudicación	Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes.
Contrato	Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes.

Nota: De acuerdo con lo establecido en el numeral 5 artículo 20 del Decreto 2153 de 1992 la hora Oficial que regirá la presente INVITACIÓN PÚBLICA, será la señalada en el reloj de la Dirección Administrativa, el cual se encuentra ajustado a lo señalado por la Superintendencia de Industria de Comercio, quien mantiene y coordina la hora legal para Colombia.

INVITACIÓN PÚBLICA No. 12 DE 2013.

CAPITULO PRIMERO

ASPECTOS GENERALES

1. OBJETO DEL CONTRATO

La UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA, está interesada en **CONSTRUIR LOS ACCESOS CONTROLADOS Y EL CERRAMIENTO PERIMETRAL PARA LA UPTC SEDE CENTRAL TUNJA**, en los términos que se señalan dentro del presente pliego y de acuerdo con las condiciones generales de contratación establecidos en el Acuerdo 074 del 2010.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

La INVITACIÓN PÚBLICA y el contrato que se firme en desarrollo de la misma están sujetos a las normas de derecho privado según lo establece el Capítulo VI del Título Tercero de la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo 074 de 2010.

Para efectos de la publicidad de esta INVITACIÓN PÚBLICA, la UPTC publicará el pliego de condiciones en su portal www.uptc.edu.co link contratación - INVITACIONES PÚBLICAS

Igualmente como lo señala la ley 1437 de 2011 se podrá establecer la notificaciones personales para los actos administrativos que pongan fin a la presente invitación (adjudicación /declaratoria desierta) por medio de correo electrónico siempre y cuando el proponente acepte ser notificado por este termino

Con la sola presentación de la propuesta el oferente declara expresamente que no está impedido para contratar con la Universidad, de conformidad con lo establecido en la Constitución, la Ley y el Acuerdo 074 de 2010.

La UNIVERSIDAD no aceptará propuestas parciales, por lo tanto no realizará adjudicaciones parciales.

NOTA: El diseño técnico del objeto de la presente invitación, ha sido contratado de manera externa por parte de la Universidad, por lo tanto cualquier observación que se presente por medio de éste concepto, será atendida por la Universidad con base en las aclaraciones o modificaciones (de ser el caso), que realice el diseñador, bajo su responsabilidad dentro de su desarrollo contractual.

DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

- Requisitos Previstos en el Numeral 16.1 del Artículo 16 del Acuerdo 074 de 2010.
- Pliego de Condiciones.
- Planos, diseños, licencias, memorias de cálculo, y demás documentación técnica previa.

3. PRESUPUESTO OFICIAL

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia cuenta con un presupuesto oficial por un valor de **MIL SETECIENTOS TREINTA Y UN MILLONES CIENTO NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS CON 79/100 PESOS MCTE. (\$ 1.731'197.356,79)**, con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal de la Vigencia 2013.

En cumplimiento de la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo 074 de 2010, la Universidad descartará toda propuesta cuyo valor total, esté por encima del Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

4. TÉRMINO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO

Término de ejecución del contrato, es decir, el tiempo durante el cual el Contratista se compromete a ejecutar a entera satisfacción de la UNIVERSIDAD, el objeto de la presente Invitación será de **CUATRO (04) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio de actividades Previa aprobación de pólizas y, hasta su liquidación. El incumplimiento en la entrega se multará con el 1% diario del valor del contrato.

La vigencia del contrato será igual al término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

Por tratarse de un contrato de tracto sucesivo, es decir, que el cumplimiento de las obligaciones se va sucediendo de manera escalonada en el tiempo, se verificará su cumplimiento total hasta el vencimiento del término previsto para su ejecución.

El cumplimiento parcial de las obligaciones se verificara mediante las actas parciales de ejecución del contrato de obra, informe y memorias de cálculo de cantidades expedido por la Interventoría Externa de la Universidad; dicha verificación tendrá como resultado comprobar la adecuada prestación del servicio y será realizada por parte del Supervisor de la UPTC, frente a dicho contrato de interventoría.

5. PLIEGO DE CONDICIONES

El pliego de condiciones definitivo se publicará desde el día señalado en el cronograma en la página web: www.uptc.edu.co en el link contratación, Invitaciones Públicas.

6. ACLARACIÓN Y ADENDAS AL PLIEGO DE CONDICIONES

Si algún proponente encuentra inconsistencias, errores u omisiones al Pliego de Condiciones, o si requiere aclaraciones, modificaciones o complementación de alguna estipulación contenida en ellas, podrá en cumplimiento de los principios señalados en la normatividad vigente sobre la materia, solicitar aclaraciones y/o modificaciones a dicho pliego de condiciones. A tales efectos, se tiene prevista la presentación de observaciones por parte de los proponentes hasta el día señalado en el cronograma radicadas en la Dirección Administrativa y Financiera, 3er piso Edificio Administrativo DAF, o al correo electrónico bienes.suministros@uptc.edu.co.

En el evento en que se efectúen cambios al presente pliego de condiciones, éstos serán realizados oficialmente mediante adendas escritas, las cuales pasarán a formar parte de los mismos, suscritas por Señor Rector, previa recomendación del Comité de Contratación.

7. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

No podrán participar en el procedimiento de selección ni ser adjudicatarias del contrato las personas que se encuentren incurso en alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución, Ley y en el Acuerdo 074 de 2010.

Con la presentación de la oferta se entiende que EL PROPONENTE manifiesta, bajo la gravedad de juramento, que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la Constitución, Ley y en el Acuerdo 074 de 2010.

8. DECLARATORIA DESIERTA DE LA INVITACIÓN

Se procederá exclusivamente por motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de la propuesta más favorable a la Universidad, de conformidad con el artículo 23 del Acuerdo 074 de 2010.

Será declarado desierto, en los siguientes casos:

1. Cuando no se presente propuesta alguna.
2. Cuando ninguna de las propuestas se ajuste al presente pliego de condiciones.

NOTA. El mínimo número de participantes hábiles para no declararse desierto el proceso licitatorio es de uno (1). Se entiende por participante hábil aquél que no esté incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad contempladas en la Constitución Política y en la Ley, y que cumpla con todos los requisitos de naturaleza jurídica, financiera y técnica.

9. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

La Universidad decidirá sobre la INVITACIÓN PÚBLICA dentro de las fechas establecidas en el cronograma. La adjudicación será competencia del señor Rector, teniendo en cuenta la cuantía del contrato a suscribir, previo concepto y recomendación del Comité de Contratación. De acuerdo con los conceptos de admisión emanados por la Oficina Jurídica y el Concepto Técnico Evaluador.

El nombre del proponente favorecido se publicará en la página Web de la Universidad www.uptc.edu.co así como los resultados de la INVITACIÓN PÚBLICA.

El proponente favorecido con la adjudicación quedará obligado a suscribir y legalizar el contrato respectivo a más tardar dentro del término establecido en los presentes pliegos.

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 proponente favorecido no firmare el contrato dentro de los plazos señalados, la Universidad queda facultada

para adjudicar a la persona que haya obtenido el segundo mejor puntaje, sin perjuicio de hacer exigible la garantía de seriedad de la propuesta.

RIESGOS PREVISIBLES DE LA CONTRATACIÓN

CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	
		ENTIDAD	CONTRATISTA
PREVISIBLE	No suscripción del Contrato en Término, de manera injustificada por parte del proponente seleccionado	0%	100%
PREVISIBLE	Que el contratista no cumpla con el objeto del Contrato	0%	100%
PREVISIBLE	Que la obra no ostente estabilidad.	0%	100%
PREVISIBLE	Que el contratista no invierta o no maneje adecuadamente el anticipo	0%	100%
PREVISIBLE	Que el contratista evada sus obligaciones laborales, de seguridad social y parafiscales	0%	100%
PREVISIBLE	Que en la Ejecución del Contrato se cause daño a Terceros	0%	100%

MECANISMOS DE COBERTURA DE LOS RIESGOS

Póliza de Seriedad de la Oferta. Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia desde la fecha de presentación de la oferta y hasta la adjudicación y dos meses más

Cumplimiento. Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más.

Estabilidad de la Obra. Equivalente al veinte (20%) del valor total del contrato, por un término de cinco (5) años contados a partir del recibo final de la obra.

Anticipo. Equivalente al cien por ciento (100%) del valor dado en anticipo, por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

Salarios y Prestaciones Sociales. Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato por el término de ejecución del mismo y tres (3) años más.

De Responsabilidad Civil Extracontractual, por daños a terceros, equivalente a 400 SMLMV del Valor del Contrato, (Decreto 1510 de 2013) por el término de ejecución del contrato.

Las cuáles serán aprobadas por la Universidad por intermedio de la Dirección Administrativa.

Si el proponente favorecido no firmare el contrato dentro de los plazos señalados o no procediere a su perfeccionamiento y legalización, facultará a la Universidad para hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta, sin perjuicio de las demás acciones necesarias para reclamar perjuicios.

10.PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato resultante de la presente INVITACIÓN PÚBLICA se perfeccionará cuando se logra acuerdo sobre el objeto de la contraprestación y éste se suscriba por los intervinientes, previo agotamiento de los trámites pertinentes descritos en el Estatuto de Contratación de la Universidad, además como contar con la respectiva disponibilidad presupuestal.

11.EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para su legalización y posterior ejecución se requerirá:

- a) El cumplimiento de los requisitos precontractuales señalados en el Acuerdo 074 de 2010.
- b) La constitución y aprobación de las garantías.
- d) La existencia del Registro Presupuestal de Compromiso

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

NOTA: Una vez perfeccionado el contrato, y previo a la suscripción del acta de inicio de la obra, se debe conformar un Comité "pre-construcción" donde participe el diseñador del proyecto en caso que fuere necesario, con el fin de ultimar los detalles de la construcción y garantizar la coordinación entre todos los estudios, previa revisión de planos, diseños y cantidades de obra.

12. 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 previstas en el Acuerdo 074 de 2010, y a la conciliación, a la amigable composición y a la transacción.

13.LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

El contrato resultante de la presente Invitación Pública, será objeto de liquidación, de

común acuerdo por las partes contratantes, dentro de los cuatro (04) meses siguientes al vencimiento del plazo de cumplimiento o a la expedición de la resolución que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que así lo disponga. En todo caso, el procedimiento para la liquidación del contrato se surtirá de acuerdo a las directrices de los Artículo 33 y 34 del Acuerdo 074 de 2010 "Estatuto de Contratación de la UPTC".

14.FORMA DE PAGO

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia pagara el valor del contrato de la siguiente manera:

- Girara al contratista EL TREINTA (30%) del valor total del contrato, a título de anticipo, una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y de ejecución del contrato y suscrita el acta de inicio. El contratista deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente.
- Girara un valor de hasta el NOVENTA POR CIENTO (90%) (incluido el anticipo) del valor total del contrato, mediante actas parciales de acuerdo al avance de cumplimiento del objeto del cual se realizará la amortización de los dineros entregados en calidad de anticipo, de manera proporcional a los pagos realizados.
- Girara el saldo final del DIEZ (10%) del valor total del contrato, a la terminación y recibo a satisfacción por parte de la entidad contratante.

NOTA 1: EL PROCEDIMIENTO PARA LA ENTREGA Y AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO, SE SUPEDITA A LO INDICADO EN EL ARTÍCULO 91 DE LA LEY 1474 DE 2011.

NOTA 2: AL PROPONENTE QUE RESULTE FAVORECIDO CON LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO, EN EL MOMENTO DE REALIZARSE LA ORDEN DE PAGO DE LA RESPECTIVA Factura con el lleno de los registros legales SEGÚN CORRESPONDA, SE LE DEDUCIRÁ EL VALOR DE LA ESTAMPILLA AUTORIZADA MEDIANTE ORDENANZA 030 DE 2005 Y QUE CORRESPONDE AL 1% DEL VALOR NETO DEL VALOR A PAGAR.

15.INTERVENTORÍA

La Interventoría del contrato será Externa según las directrices del Comité de Contratación en Sesión No. 029 del Veintidós (22) de Julio de 2013, atendiendo la cuantía y naturaleza del contrato.

15.1. Facultades de la interventoría

La Interventoría realizara todas las acciones y/o actividades necesarias orientadas a mediar, prever oportunamente la ejecución de actividades dentro del cronograma pactado, y la coordinación a tiempo entre contratista e interventoría, para resolver

inquietudes legales, administrativas, jurídicas, contables, financieras, técnicas y ambientales que se pudieran derivar de la ejecución de la obra.

Todos sus esfuerzos estarán encaminados hacia la buena ejecución del proyecto en calidad, tiempo y costos. En ningún momento las funciones de la Interventoría se encausarán a la residencia y dirección de obra cuya responsabilidad será del constructor.

La interventoría debe estar en capacidad de resolver oportunamente las inquietudes de orden técnico, jurídico, contable, financiero y administrativo informando de estos procedimientos; lo anterior, tiene como único fin la correcta ejecución del programa establecido por la UPTC para la ejecución y terminación del Contrato objeto de interventoría.

En caso de ser necesario, coordinará comités extraordinarios para la solución oportuna de inquietudes, el Contratista y la Interventoría.

La interventoría en ningún momento podrá ordenar o permitir que el contratista de obra se aparte de los planos y especificaciones técnicas y el análisis de precios unitarios pactados, sin autorización escrita y expresa de la UPTC a través del Ordenador del Gasto.

CAPITULO SEGUNDO

DE LOS PROPONENTES

1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El Contratista deberá cumplir las siguientes obligaciones:

- a.** Atender las solicitudes y recomendaciones que realice la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), por intermedio de la unidad de Interventoría de la Universidad.
- b.** Garantizar la calidad de la obra objeto de la presente invitación privada.
- c.** Realizar el objeto del contrato señalado dentro de la presente invitación privada dentro del plazo establecido con anterioridad y según los parámetros establecidos como requisitos técnicos mínimos según el anexo 1.
- d.** Prestar las garantías requeridas en cada una de sus condiciones específicas y por cada uno de los riesgos determinados en la presente invitación.
- e.** Presentar al momento de la liquidación del contrato las certificaciones en que conste que se encuentra a PAZ Y SALVO en el pago de los aportes de las obligaciones al sistema de salud (EPS), Fondo de Pensiones y Administradora de Riesgos Laborales (ARL) y PARAFISCALES a que haya lugar.

2. ASPECTOS GENERALES DE LA FORMA DE PARTICIPACIÓN DEL OFERENTE

En la presente invitación podrán participar y presentar oferta las personas naturales o jurídicas, individualmente, en consorcio, unión temporal o en cualquier otra forma de asociación permitida por la ley.

Indistintamente de la denominación que se le otorgue a la modalidad mediante la cual presentará la oferta, los proponentes aceptarán sin condicionamiento alguno la existencia de una obligación solidaria en relación con la presentación de la oferta, la suscripción y legalización del Contrato así como de su cumplimiento y liquidación (responsabilidad solidaria en las fases precontractual, contractual y post contractual).

PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS LEGALMENTE CONSTITUIDAS Y DOMICILIADAS EN COLOMBIA

Los proponentes deben acreditar que están en capacidad y tienen facultades para desarrollar la actividad objeto de la obra de la construcción. Por lo tanto deben acreditar:

PERSONA NATURAL

- Si el proponente es persona natural deberá acreditar su calidad de Ingeniero Civil o Arquitecto, mediante la presentación de la copia de la matrícula profesional,

vigencia de la misma, con una experiencia mínima de 5 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional, igualmente fotocopia de la cédula de ciudadanía.

- Que las actividades comerciales del proponente, persona natural, estén directamente relacionadas con el objeto del contrato, salvo para acreditar el ejercicio de profesión liberal de ingeniero civil o Arquitecto.
- Que dentro del objeto social del proponente, persona natural, esté facultado para desarrollar y cumplir con el objeto de la contratación.
- Que el proponente, esté inscrito, clasificado y calificado en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio según lo establecido en la presente invitación.

PERSONAS JURÍDICAS

- Si el proponente es persona jurídica deberá acreditar su existencia y representación legal con la copia del certificado de existencia y Representación Legal de la Cámara de Comercio de su jurisdicción. En dicho certificado deberán constar claramente las facultades del Gerente o del Representante Legal, el objeto social, y la duración de la sociedad, la cual debe ser, como mínimo, igual al plazo de ejecución del contrato y cinco (5) años más.
- El representante legal deberá ser Ingeniero Civil o Arquitecto y acreditara su condición mediante la presentación de la copia de la matrícula profesional, vigencia de la misma, con una experiencia mínima de 5 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional, igualmente fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- Que su representante legal tiene facultades suficientes para presentar la oferta y firmar el respectivo contrato por el valor correspondiente, en el evento de que sea adjudicado.
- Que el proponente, esté inscrito, clasificado y calificado en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio según lo establecido en la presente invitación.

Nota: Si el proponente es persona jurídica y el representante legal no cumple con las condiciones establecidas para este, deberá presentar la **PROPUESTA ABONADA** por un Ingeniero Civil o Arquitecto, mediante la presentación de la copia de la matrícula profesional, vigencia de la misma, igualmente con una experiencia mínima de 5 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional y fotocopia de la cédula de ciudadanía, donde manifieste expresamente que avala la propuesta.

CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES

Si el proponente es un consorcio o unión temporal, uno de los integrantes del mismo deberá cumplir con los requisitos establecidos tanto para las personas naturales y/o

jurídicas según el caso.

El representante del consorcio o la Unión Temporal deberá ser Ingeniero Civil o Arquitecto y acreditar su condición mediante la presentación de la copia de la tarjeta de matrícula profesional, vigencia de la misma, con una experiencia mínima de 5 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional, igualmente fotocopia de la cédula de ciudadanía.

Si el representante del Consorcio o la Unión no cumplen con las condiciones establecidas para este, deberá presentar la **PROPUESTA ABONADA** por un Ingeniero Civil o Arquitecto, mediante la presentación de la copia de la matrícula profesional, vigencia de la misma, igualmente con una experiencia mínima de 5 años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional y fotocopia de la cédula de ciudadanía, donde manifieste expresamente que avala la propuesta.

Los proponentes podrán participar a título de Consorcio o Unión Temporal, en ambos casos, respondiendo solidariamente por las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato a que hay lugar.

En la Unión Temporal, deberán señalar los términos y extensión de su participación en la propuesta y en el contrato, pero las sanciones que se deriven por el eventual incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros.

Las personas naturales o jurídicas que presenten propuesta conjunta deben indicar si su participación es a título de consorcio o de unión temporal. En este último caso, es necesario precisar los términos y extensión de la participación de cada uno de los miembros en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Los miembros del Consorcio o de la Unión Temporal deberán designar, mediante documento suscrito por las personas que lo integran, la persona que los representara para todos los efectos y señalara las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

Cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal deberán estar inscritos, clasificados y calificados en Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, según lo establecido en la presente Invitación. Las actividades, especialidades y grupos requeridos como habilitantes, debe acreditarlo al menos uno de los integrantes.

En los eventos de presentación de propuestas bajo la forma de consorcio o unión temporal, se deberá anexar con la propuesta, el acta ORIGINAL DEL ACUERDO, que acredite la constitución del consorcio o unión temporal, la cual debe indicar como mínimo lo siguiente:

- 1) Indicar el título conforme al cual se presenta la propuesta (Consorcio o Unión temporal).
- 2) Objeto del Consorcio o Unión Temporal, el cual será el mismo del Contrato.

Tiempo de duración, que no será inferior al término del Contrato y tres (3) años más.

- 3) Nombre del representante del Consorcio o Unión Temporal ante la UPTC, estipulando sus facultades y limitaciones.
- 4) La manifestación clara y expresa de responsabilidad solidaria e ilimitada, de los miembros del consorcio frente a la UPTC y limitada para las Uniones Temporales, según la participación de sus miembros en la ejecución del Contrato.
- 5) Determinar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o unión temporal.
- 6) El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio y Unión Temporal, según el caso.
- 7) En el caso de unión temporal deben señalarse los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en cuanto a las actividades o ítems a realizar en su ejecución, los cuales sólo podrán ser modificados con el consentimiento previo y por escrito de la UPTC.
- 8) **Manifestación expresa de que las partes integrantes no podrán revocar el Consorcio o Unión Temporal durante el tiempo del Contrato con la UPTC.**
- 9) **La manifestación de que ninguna de las partes podrá ceder su participación en el Consorcio o Unión Temporal a los demás integrantes de los mismos, según el caso.**

En ningún caso se podrá participar con más de una Propuesta, ya sea individualmente o en consorcio y/o unión temporal, so pena de rechazo de la propuesta.

CAPITULO TERCERO

DE LAS PROPUESTAS

1. VISITA OBLIGATORIA AL SITIO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.

LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA tiene programada la visita de carácter obligatorio a la zona de las obras, siendo el lugar de encuentro la **Sala de Juntas de la Oficina de Planeación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Quinto Piso Edificio Administrativo Sede Central Tunja.**

La visita será dirigida por un funcionario de LA OFICINA DE PLANEACIÓN DE LA UPTC. El registro de interesados en participar en la visita se dará en un horario comprendido entre las 9:00 a.m. a 9:30 a.m. de la fecha señalada en el cronograma. Dicho funcionario hará el registro sobre la asistencia y observaciones especiales a que haya lugar. El registro de asistencia, se realizará en la Sala de Juntas de la Oficina de Planeación de la UPTC, por lo tanto para poder asistir a la visita y certificarle la asistencia, se hace necesario que antes de las 9:30 a.m. la fecha indicada en el cronograma, se haya inscrito y haya presentado la documentación pertinente. Llegada la hora de la Visita no se recibirán más inscripciones y se procederá a realizar la misma.

La visita se realizará según las siguientes condiciones:

El proponente y/o Delegado debidamente autorizado (escrito), en el momento del registro de la visita debe presentar:

a. **En caso de Profesional Autorizado:**

- Autorización Original escrita del Proponente al profesional delegado en la que incluya:
 - Referencia textual, Que la delegación es para asistir a la visita programada dentro de la presente Invitación Pública, señalando en número de la Invitación y el Objeto.
 - Números de Identificación de quien delega y de quien acepta la designación.
 - Firma de la persona que delega así como la firma de aceptación de la persona delegada.
- Documento de identificación del Delegante (cédula de Ciudadanía o documento que haga a sus veces, para personas naturales o copia del Certificado de Existencia y Representación Legal para personas Jurídicas).
- Documento de Identificación del Representante Legal del Delegante en caso de personas jurídicas.
- Documento de Identificación del Delegado.
- Copia de la Matricula profesional y Vigencia del Profesional Delegado en la que acredite su profesión de Ingeniero Civil o Ingeniero en Arquitecto.
- Diligenciamiento del Formato de Inscripción y registro, que se encuentra en

la Oficina de Planeación.

b. **En caso de Asistencia del Proponente, Representante Legal de la Persona Jurídica o Integrante de Consorcio o Unión Temporal:**

- Copia de la Matricula profesional y vigencia en la que acredite su condición de Ingeniero Civil o Arquitecto. Cuando el proponente o su representante tengan la condición de Ingeniero Civil o Arquitecto, no será necesario el aval de otra persona con igual profesión.
- Documento de identificación del Asistente (cédula de Ciudadanía o documento que haga a sus veces, para personas naturales o copia del Certificado de Existencia y Representación Legal para personas Jurídicas.
- En caso de personas jurídicas copia del Documento de Identificación del Representante Legal.
- Diligenciamiento del Formato de Inscripción y registro, que se encuentra en la Oficina de Planeación.

Para la visita los proponentes, inspeccionará las zonas de las obras para que complementen aspectos, que influyan en la ejecución de la obra y que deban proveerse tales como: medios de transporte, accesos, zonas para campamentos, condiciones locales que afectan la construcción entre otros.

Será responsabilidad de los interesados en ofertar, inspeccionar el sitio de las obras para conocer las condiciones locales que pueden afectar el costo y la ejecución de los trabajos. Por lo anterior, la presentación de la oferta hará implícito el conocimiento y la aceptación de todas las condiciones bajo las cuales se harán las obras.

Una vez realizada la visita y atendidas las inquietudes de los PROPONENTES que se puedan resolver en ese momento, las mismas serán consignadas en el acta de visita de obra, de igual forma se entregará una certificación de asistencia a la visita de obra, expedida por la Oficina de Planeación.

El hecho que los PROPONENTES no se preocupen por investigar los detalles y condiciones bajo los cuales será ejecutado el objeto del contrato, no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

2. INSCRIPCIÓN DE OFERENTES

La Universidad hará una inscripción de oferentes, la cual se establecerá en el cronograma de la presente invitación. La inscripción la deberá realizar directamente el proponente o representante legal presentando documento que así lo acredite, o la persona debidamente autorizada por él mediante documento original, dentro de dicha inscripción se allegarán los siguientes documentos:

- a. Entrega física de la propuesta (POR LO TANTO NO SE ACEPTAN ENTREGAS DE PROPUESTAS POR CORREO CERTIFICADO NI POR PERSONA DIFERENTE AL PROPONENTE, SU REPRESENTANTE LEGAL O SU AUTORIZADO).
- b. La carta de Manifestación de Interés se realizará según formato anexo. Con dicha carta a su vez manifiesta NO encontrarse incurso, en régimen de

inhabilidades e incompatibilidades previsto en la Constitución y la Ley.

- c. Original de Autorización del Proponente o Representante legal de la Persona Jurídica o del Consorcio o la Unión Temporal, debidamente firmada en caso de que ellos no la presente personalmente. La cual debe indicar de manera clara, que la autorización es para radicar la respectiva propuesta y la manifestación de interés, así como para realizar la inscripción del proponente, relacionando el Número de la Invitación y su objeto.

3. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas deberán ser depositadas en una urna diseñada especialmente por la Universidad, ubicada en la **Dirección Administrativa, 3er. Piso, Edificio Administrativo de la UPTC Sede Central Tunja**. No se aceptará entrega de propuestas por correo certificado.

4. IDENTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

La oferta deberá presentarse en dos (2) sobres cerrados en ORIGINAL Y COPIA por separado. Cada sobre debe estar Rotulado así:

- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA UPTC
- INVITACIÓN PÚBLICA No. XXX de 2013
- OBJETO: **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**
- NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL PROPONENTE
- DIRECCION
- PRESENTACIÓN: (ORIGINAL O COPIA)
- **SOBRE No. 1: REQUISITOS HABILITANTES**

- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA UPTC
- INVITACIÓN PÚBLICA No. XXX de 2013
- OBJETO: **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**
- NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL PROPONENTE
- DIRECCION
- PRESENTACIÓN: (ORIGINAL O COPIA)
- **SOBRE No. 2: REQUISITOS DE PONDERACIÓN.**

5. FORMA DE PRESENTAR LA PROPUESTA

La presentación de la propuesta deberá observar las siguientes reglas:

- La propuesta se conformara por el Sobre No. 1: Requisitos Habilitantes, es decir, los Documentos Jurídicos, Financieros, Técnicos (APU, AIU, Programa Ejecución de Actividades, Flujo Inversión de Anticipo), y los que acreditan la experiencia general y específica, Anexo No. 3 (Dentro de la misma se analizará desde el punto de vista habilitante).
- Dentro del Sobre No. 2: Requisitos de Ponderación, es decir, relacionados con la propuesta económica, (Anexo 2: Formato de Cantidades y Precios, Presupuesto General de Obra).

- La "Oferta Económica" debe ser presentada en medio físico y magnético; la oferta deberá presentarse en original a máquina o en computador, en idioma español, salvo los términos técnicos que usualmente se utilicen en idioma distinto.
- **No debe incluir hojas en blanco.**
- **Las propuestas deben estar debidamente foliadas desde la primera hoja hasta la última (en números enteros consecutivos).**
- La propuesta debe ser firmada por la persona natural y/o por el representante legal de la persona jurídica del proponente, con el nombre y la firma. Si se trata de un consorcio o de una unión temporal, con la firma de la persona que para los efectos representara al consorcio o a la unión temporal.
- **No se recibirán propuestas enviadas por correo o depositadas en lugar distinto, o presentadas después de la fecha, hora y lugar señalados.**
- El valor de la propuesta será en pesos colombianos, incluyendo todos los gastos y discriminando los impuestos a que haya lugar.
- El oferente deberá referir la documentación requerida dentro de la presente Invitación, elaborando un índice de contenido para la información presentada en cada uno de los sobres solicitados donde se relacione en forma clara los documentos de la propuesta.

6. FORMA DE EVALUACIÓN

En la audiencia del cierre del plazo para presentar propuestas, se realizará la Apertura del Sobre No. 1, que contendrá los requisitos habilitantes (SOLAMENTE SE DARÁ APERTURA AL SOBRE 1, EL SOBRE 2 SE MANTENDRÁ CERRADO HASTA LA FECHA INDICADA EN EL CRONOGRAMA). Una vez agotado este trámite de evaluación de acuerdo a lo reflejado en el cronograma, sin perjuicio de la subsanación, se publicará la Lista de Inscritos habilitados con los cuales se surtirá el siguiente procedimiento:

- Si el número de proponentes inscritos habilitados supera los 10 se seguirá el trámite de sorteo, previsto en el Numeral 5 del Artículo 16.2., del Acuerdo 074 de 2010. (Ver Numeral 2.7. de los presentes pliegos).
- Si el número de proponentes inscritos habilitados es inferior a 10 se continuará el trámite con ellos, y se procederá a la apertura del sobre número 2 correspondiente a la propuesta económica, para su concerniente evaluación, solo a dichos oferentes.

7. AUDIENCIA DE SORTEO

Si una vez culminado el trámite anteriormente mencionado, han habilitado un número superior a 10 proponentes inscritos habilitados, se realizará sorteo por parte del comité de Contratación, en la fecha señalada en el cronograma y procederá de la siguiente manera:

- Se dispondrá de un número de balotas equivalente al número de proponentes inscritos habilitados.

- Se marcarán diez de ellas con una numeración del 1 al 10.
- Los oferentes inscritos que saquen las balotas numeradas, serán seleccionados para que sus propuestas sean evaluadas, las propuestas de los oferentes que saquen balotas no numeradas, serán DESCARTADAS, y no serán objeto de evaluación del sobre No. 2.

Nota: En caso de realizarse sorteo que trata el artículo 16.2 Numeral 5 del Acuerdo 074 de 2010, únicamente se realizará la evaluación de las propuestas que fueron favorecidas en el sorteo.

8. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

Se eliminarán las propuestas en los siguientes casos:

- 1) Las propuestas que no cumplan con los requisitos generales de orden legal y los exigidos en este pliego de condiciones serán rechazadas una vez se superen los términos de subsanación.
- 2) La inconsistencia en los documentos presentados, con la excepción planteada en la certificación de los aportes parafiscales y de seguridad social.
- 3) Cuando la misma persona natural o jurídica, de manera directa o indirecta, aparezca interesada en varias propuestas para la misma Invitación.
- 4) Cuando la propuesta presente enmendaduras, borradores o tachones que alteren sustancialmente la claridad de la propuesta y ésta no se hubiese salvado con respectiva nota y firma del proponente.
- 5) No obtener el puntaje mínimo requerido para la adjudicación.
- 6) No cumplir con la presentación del Anexo No. 3 (Experiencia).
- 7) Exceder el presupuesto oficial
- 8) Cuando la oferta se presente en forma extemporánea
- 9) Cuando el proponente o alguno de los integrantes del consorcio o unión temporal se encuentre incurso en alguna de las causales de disolución y/o liquidación de sociedades.
- 10) Cuando no se presente cualquiera de los Documentos Técnicos Mínimos solicitados en la presente invitación.
- 11) El no ofertar la totalidad de los ítems del anexo 2.
- 12) Las demás descritas en los pliegos de condiciones

PARÁGRAFO 1.- Una vez entregada la propuesta, a ningún proponente se le permitirá modificar su propuesta, pero la Universidad podrá solicitar aclaraciones a los

participantes, siempre y cuando no implique violación del contenido esencial de ella y en igualdad de condiciones para los participantes.

PARÁGRAFO 2.- Cuando una propuesta sea eliminada por cualquiera de los puntos mencionados, la Universidad se abstendrá de estudiarla.

9. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

DOCUMENTOS JURÍDICOS

- a) **ORIGINAL CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:** suscrita por la Persona Natural o el representante Legal de la persona jurídica o por el representante designado por los miembros del consorcio o de la unión temporal. Se deberá anexar copia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la oferta y de quien la avala en caso que aplique, al igual que copia de la matrícula profesional de este último y el certificado de vigencia de la matrícula. Para el caso de personas jurídicas deberá allegar el certificado de existencia y representación legal de la Empresa, cuya expedición no debe ser superior a tres (3) meses contados desde la fecha de cierre de las propuestas y en caso de que el representante legal de la persona jurídica, conforme a sus estatutos, no tenga facultad para comprometerse por el valor de la propuesta y del contrato a que hubiere lugar, deberá presentar copia del acta emitida por el órgano competente en la cual se autoriza para comprometer a la sociedad por el valor y demás aspectos de la propuesta, de conformidad con lo establecido en los estatutos de la sociedad. **Ver Anexo1.**

Nota: Cuando el proponente o su representante tengan la condición de Ingeniero Civil o Arquitecto, no será necesario el aval de otra persona con igual profesión.

- b) **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 PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DECOLOMBIA
 - **AFIANZADO:** El proponente.
 - **VIGENCIA:** Desde la Fecha de la presentación de la Propuesta (el Doce (12) de Diciembre de 2013) Hasta la fecha máxima señalada para la adjudicación (Es decir el Treinta y Uno (31) de Diciembre de 2013) y dos (02) meses más.
 - **VALOR ASEGURADO:** Diez por ciento (10%) del valor de la propuesta respectiva.

Esta garantía en caso de anexarse mediante pólizas debe ser expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia y el proponente deberá adjuntar el original de la garantía, el original del recibo de pago correspondiente o certificación en donde se indique que dicha póliza no expira por falta de pago o revocación unilateral.

La garantía se hará exigible si el proponente que resultare seleccionado no suscribe el contrato, o legaliza dentro del término establecido en la presente INVITACIÓN y las demás establecidas en el Decreto 0734 de 2012.

- c) **FOTOCOPIA DE CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL:** Copia del certificado de existencia y representación legal expedida por la Cámara de Comercio dentro de los tres meses anteriores a la presentación de la propuesta. En el mismo documento debe señalarse las facultades del representante legal y la vigencia de la sociedad, la cual no puede ser menor a la duración del contrato y cinco (5) años más. (Aplica para personas jurídicas).
- d) **AUTORIZACIÓN:** En caso de que el representante legal de la persona jurídica, conforme a sus estatutos o certificado de existencia y representación legal, no tenga facultad para comprometerse por el valor de la propuesta y del contrato a que hubiere lugar, deberá presentar copia del acta emitida por el órgano competente en la cual se autoriza para comprometer a la sociedad por el valor y demás aspectos de la propuesta, de conformidad con lo establecido en los estatutos de la sociedad.
- e) **ORIGINAL ANEXO 5 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SISTEMAS GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES DEL PROPONENTE Y/O EMPRESA:** Para tal efecto deberá aportar con la propuesta: Certificación original expedida por el revisor fiscal cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal y contador cuando no se requiera revisor fiscal, o por el proponente cuando sea persona natural, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que a la fecha de presentación de la oferta ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses

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 y se encuentra con los pagos al día, al momento de presentar la propuesta.

El proponente favorecido deberá aportar, una vez adjudicado el contrato, la certificación de una empresa administradora de riesgos profesionales donde informen las actividades de salud ocupacional.

Con relación a este literal la Universidad evaluará el cumplimiento formal de las certificaciones de acuerdo al art.50 de la Ley 789 de 2002 cuya responsabilidad recae en los proponentes; en la eventualidad de presentarse inconsistencias se correrá traslado a la entidad competente y se seguirá adelante con el proceso sin que lo anterior implique rechazo de la misma.

Dentro del presente documento, se debe establecer de manera textual, que se encuentra a paz y salvo “durante los últimos seis (6) meses”, a la fecha de presentación de las propuestas.

- f) **FOTOCOPIA DEL CERTIFICADO DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA –vigente- (Aplica para personas naturales y jurídicas):** En la que se especifique que no se encuentra reportado en el boletín de responsables fiscales, expedido por la Contraloría General de la República y vigente a la fecha de la presentación de la propuesta.

LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA, EN CUMPLIMIENTO DE LA CIRCULAR No. 005 de 2008 DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA, VERIFICARA EN EL BOLETÍN DE RESPONSABLES FISCALES, QUE EL PROPONENTE NO SE ENCUENTRE REPORTADO EN DICHO BOLETÍN. POR LO TANTO ES DEBER DE LA UNIVERSIDAD VERIFICAR DICHA INFORMACIÓN.

- g) **FOTOCOPIA del CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS –vigente-**Documento expedido por la Procuraduría General de la Nación, el cual debe estar vigente a la fecha de la presentación de la propuesta (APLICA PARA PERSONAS NATURALES).

EN TODO CASO LA UNIVERSIDAD VERIFICARÁ A TRAVÉS DE LA CORRESPONDIENTE PÁGINA WEB, LA AUSENCIA DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.

- h) **FOTOCOPIA DE ANTECEDENTES PENALES VIGENTE.** En virtud de lo dispuesto Artículo 7 y 93 del Decreto Ley 019 de 2012, en concordancia con la Circular Interna No. 004 del Dieciséis de Enero de 2012, no se le requerirá al oferente allegar éste documento, pero se encuentra sujeto a verificación por parte de la Universidad. (APLICA SOLO PARA PERSONAS NATURALES).
- i) **FOTOCOPIA del formulario Registro Único Tributario (RUT),** donde se establece el régimen al cual pertenece.
- j) **FOTOCOPIA** legible de la Cédula de Ciudadanía vigente del proponente o representante legal en el caso de personas jurídicas, consorcio o uniones temporales.
- k) **DOCUMENTO ORIGINAL DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL de conformidad con lo establecido en el numeral 3 de la presente Invitación,** si es el caso, donde indiquen los integrantes, los porcentajes de participación de cada uno de sus integrantes, en la oferta y en la ejecución del contrato, y el monto de la responsabilidad de cada uno. El término de duración del mismo debe ser mínimo el término de ejecución y tres (3) años más.
- l) **CERTIFICACIÓN ORIGINAL DE ASISTENCIA A LA VISITA OBLIGATORIA.** En caso de consorcios o Uniones temporales, al menos uno de

sus integrantes debe anexar la constancia de visita de obra.

- m) **CARTA DE MANIFESTACIÓN DE INTERÉS ANEXO 6**, que junto a la planilla respectiva y la entrega formal de la propuesta, conformará la inscripción de que trata el numeral 5 del Artículo 16.2 del Acuerdo 074 de 2010.
- n) **CERTIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DEL PROVEEDOR DE LA UPTC:** Tomando en cuenta que éste es un documento expedido por la misma Universidad, de acuerdo a las directrices previstas en el Artículo 9 del Decreto Ley 019 de 2013, no se le solicitará a los oferentes. En todo caso y tomando en cuenta que es requisito de habilitación jurídica que el proveedor de bienes o servicios de la universidad ostente una evaluación igual o superior al 70% de acuerdo a la guía A-AB-P01-G02, para poder ser objeto de verificación por parte de la entidad debe diligenciarse el Correspondiente **ANEXO 7**.

DOCUMENTOS FINANCIEROS

- a) **Registro Único de Proponentes [RUP]:** FOTOCOPIA del certificado de inscripción, clasificación y calificación vigente en el Registro Único de Proponentes de la cámara de comercio:

De la información financiera contenida en registro único de proponentes (RUP) se verificará los estados financieros a corte de 31 de diciembre de 2011. En caso de consorcios o uniones temporales se evaluarán los últimos estados financieros que reposen en el RUP, de cada uno de los integrantes.

El registro único de proponentes debe haberse expedido en un plazo no mayor a tres meses anteriores a la fecha del cierre de la presente Invitación, y encontrarse vigente y en firme.

NOTA 1: TODOS LOS DOCUMENTOS ANTERIORMENTE ENUMERADOS SON SUBSANABLES. PARA TAL EFECTO, LA UNIVERSIDAD HA ESTABLECIDO COMO PLAZO MÁXIMO EL DÍA SEÑALADO EN EL CRONOGRAMA, SALVO QUE CON ELLO TRATEN DE ACREDITAR SITUACIONES OCURRIDAS CON POSTERIORIDAD AL CIERRE O QUE SE REALICEN PARA MEJORAR LA OFERTA.

El proponente deberá estar inscrito y clasificado en las siguientes habilitantes:

PARA REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES CON VIGENCIA DEL DECRETO 1464 DE 2010: (Deberá acreditar la totalidad de las siguientes:

ACTIVIDAD 1: CONSTRUCTOR

ESPECIALIDAD 02: Obras Sanitarias y Ambientales

Grupo 01: Redes de distribución de agua Potable.
Grupo 02: Redes de distribución de aguas Servidas.
Grupo 08: Empradización.
Grupo 12: Manejo y Control Ambiental.

ESPECIALIDAD 04: Edificaciones y Obras de Urbanismos.

Grupo 02: Edificaciones Mayores de 500 M2 y de Alturas Mayores de 15 MTRS.

Grupo 03: Remodelaciones, conservación y mantenimiento.
Grupo 04: Restauración de Edificaciones.
Grupo 06: Estructuras de Concreto Convencionales.
Grupo 07: Estructuras Especiales en Concreto.
Grupo 08: Estructuras Metálicas.
Grupo 10: Instalaciones anteriores para Edificaciones.

ESPECIALIDAD 05: Montajes Electromagnéticos y Obras Complementarias.

Grupo 08: Montajes de Tuberías de Presión

ESPECIALIDAD 08: OBRAS DE TRANSPORTE Y COMPLEMENTARIAS

Grupo 02: Pavimentos rígidos.
Grupo 03: Pavimentos Flexibles.

Los oferentes que hayan realizado la actualización respecto a la nueva legislación vigente, y para efectos de habilitación el proponente deberá estar inscrito como actividad principal o secundaria según el CODIGO INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME (CIIU), en cualquiera de las siguientes:

VERSION 4 DEL CIIU DANE

CIIU	DESCRIPCIÓN
4112	Construcción de Edificios No Residenciales
4220	Construcción de Proyectos de Servicios Públicos
4290	Construcción Obras de Ingeniería Civil

DOCUMENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS**a). ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.**

El proponente, deberá acompañar la propuesta con los respectivos análisis unitarios de cada uno de los ítems o actividades de obra que componen la oferta, de acuerdo con los pliegos de condiciones.

Los análisis de precios unitarios deberán ajustarse al peso y se presentarán para cada uno de las actividades de obra descritas en el presente pliego de condiciones. El proponente deberá tener en cuenta la totalidad de los costos de materiales, mano de obra, equipos, transportes y todos los costos directos e indirectos necesarios para su ejecución. El valor total de cada ítem deberá contemplar la totalidad de los insumos, equipos, transportes, mano de obra, herramienta menor y demás requeridos para su ejecución.

En el caso de presentarse cualquier inconsistencia entre el valor total de un análisis de precio unitario y el precio consignado en cualquier otro lugar de la propuesta, prevalecerá el valor total del análisis unitario.

La no presentación de todos y cada uno de los análisis de precios unitarios requeridos para garantizar la calidad de los trabajos ofrecidos determinará el rechazo de la

propuesta. En caso de que en uno o más de los análisis de precios unitarios omitan equipos, materiales o personal de acuerdo con las especificaciones técnicas, se entenderá que las asumirá el contratista sin incurrir en ningún cobro adicional.

Así mismo se determinarán como causales de rechazo de la propuesta: cambios en la unidad de medida, las cantidades o la descripción de la actividad.

Deberá anexarse el listado básico de insumos, cuadro de jornales, análisis de factor prestacional y el listado de equipo a utilizar.

b). ANÁLISIS DEL A.I.U.

Deberá adjuntarse el cálculo pormenorizado del factor de Administración, Imprevistos y Utilidades que incidirá sobre los costos directos según el carácter, cuantía y especialización de la obra. Deberá contener todos los costos de administración, en los que incurre la organización del proponente para ofertar y desarrollar el objeto del contrato, los imprevistos del contrato y la utilidad que pretende recibir por la ejecución del proyecto.

Dentro de la composición de los costos de administración será obligación del proponente incluir los siguientes aspectos:

- Costos de movilización, montaje de campamentos, oficinas, almacén, servicios sanitarios, y demás instalaciones provisionales, vallas, señalización de seguridad, celaduría, y demás asuntos afines.
- Costo de servicios públicos durante el transcurso de la obra, y el valor del trámite ante las empresas de servicios públicos provisionales.
- Costo de transportes no incluidos en los costos directos.
- Pólizas, timbres, publicación, impuestos, estampillas, retenciones y demás gastos afines que apliquen a la legalización del contrato.
- Ensayos de laboratorio para materiales, pruebas de resistencia de concretos, pruebas de estanqueidad, presión y todas las requeridas para verificar el cumplimiento de las normas técnicas y códigos vigentes.
- Personal requerido para ejercer labores de almacén, Inspección de Obra y Secretariales.
- Personal para la administración, dirección y residencia de la obra.
- Costo de prestaciones sociales y aportes parafiscales del personal, de acuerdo con la Ley.
- Elaboración de planos record de obra, manuales, etc.

Nota: La ausencia de cualquiera de los literales antes descritos en el análisis del factor de Administración, Imprevistos y Utilidad, determinará el rechazo de la propuesta.

c). PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.

El Proponente deberá presentar un programa de trabajo que debe ser el resultado de un análisis detallado de las diferentes actividades en que se divide el proyecto, siguiendo el desarrollo constructivo para ejecutar la obra, asumiendo condiciones de tiempo, modo y lugar normales y comenzará a regir desde la fecha del acta de inicio

de la obra; El programa deberá presentarse en meses como valor "absoluto", **(CUATRO MESES)**, indicando el número de cuadrillas utilizadas día a día. El programa forma parte integrante del contrato que se celebre. La falta de esta información será sancionada como inconsistencia y no será calificada económicamente.

El programa de ejecución de actividades podrá realizarse en PERT, GANTT, MS PROJECT o cualquier formato que libremente el proponente considere.

d). FLUJO DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

El proponente deberá presentar el plan de inversión del anticipo, **expresado en porcentajes**, de acuerdo con el valor de su propuesta económica y sujeto a los porcentajes presentados en el presente pliego de condiciones.

e). ORIGINAL ANEXO 3. (DEBIDAMENTE DILIGENCIADO) Con sus respectivos soportes (actas de recibo de obra y/o terminación y/o liquidación, debe incluir los ítems ejecutados).

DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA

a) CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

El proponente debe diligenciar la información requerida en el Anexo No. 3, las certificaciones o Actas de liquidación o actas de recibo final que acrediten experiencia general o específica, deben contener como mínimo lo siguiente:

- Numero de Contrato.
- Objeto del contrato.
- Valor del Contrato.
- Fecha de Inicio (expresada en MM/DD/AA)
- M2 de Obra
- Fecha de Liquidación (expresada en MM/DD/AA)
- Tiempo de ejecución.

NOTA: Señor Proponente, no se tendrán en cuenta las certificaciones que no contengan, cuando menos, la información indicada en el presente literal. A su vez, la experiencia no será la fecha de terminación, sino la fecha de liquidación del contrato.

En el evento de que la **certificación sea expedida por personas de derecho privado administradores de recursos públicos, naturales o jurídicas**, el proponente deberá anexar a la misma, **copia del contrato** en donde se puedan verificar su objeto, plazo y valor.

NO SE ACEPTARÁN AUTO-CERTIFICACIONES O CERTIFICACIONES DE COOPERATIVAS.

Los documentos de experiencia que no cumplan con los anteriores requisitos, serán rechazados.

b) CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA Y GENERAL DEL PERSONAL PROPUESTO

El proponente debe diligenciar la información requerida en el Anexo No. 4, y a su vez por cada profesional propuesto, así mismo debe adjuntar los siguientes documentos, cualquier inconsistencia será causal de rechazo de la propuesta:

- **COPIA DEL DIPLOMA O ACTA DE GRADO Y MATRICULA PROFESIONAL VIGENTE (O DOCUMENTO QUE HAGA A SUS VECES)**, donde se acredite la idoneidad profesional del proponente (persona natural) o de la persona encargada de dirigir el objeto contractual (persona jurídica o cualquier otra modalidad de asociación en la presentación de la propuesta).
- **HOJA DE VIDA** del proponente (persona natural) o de la persona encargada de dirigir el objeto del contrato (persona jurídica o cualquier otra modalidad de asociación en la presentación de la propuesta).
- **CERTIFICACIONES Y/O CONSTANCIAS DE CUMPLIMIENTO DE TODOS LOS CONTRATOS ACREDITADOS PARA LA EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECÍFICA.**

Durante la ejecución del contrato, el contratista sólo podrá sustituir algún miembro del equipo de trabajo si así lo autoriza la Universidad, siempre que el nuevo miembro propuesto cuente con calidades iguales o superiores a las presentadas en los pliegos de condiciones.

PROPUESTA ECONÓMICA

Original Anexo No. 02 Propuesta Económica (Debidamente Diligenciado). La propuesta deberá ser entregada en medio físico y magnético, la no entrega de este material dará lugar a ser considerado como inadmisibles.

La propuesta económica debe encontrarse en papel membreteado del oferente y debidamente firmado por éste. La no presentación en papel membreteado no puede ser considerada como causal de rechazo de la propuesta. La no firma de la Propuesta económica causaría el RECHAZO DE LA PROPUESTA.

El proponente deberá ofertar de conformidad con lo previsto en el **Capítulo Primero Numeral 3** de la Presente Invitación, indicando en su propuesta económica, toda la información que considere necesaria para establecer en forma clara y precisa el valor de la misma:

- a) El Valor total de la propuesta, deberá incluir el IVA, además de todos los gastos en los que incurra el contratista para el desarrollo del objeto contractual.
- b) Los valores deberán expresarse en pesos colombianos exactos, a precios fijos inmodificables.
- c) El valor total de la propuesta no podrá superar el presupuesto oficial, destinado para la presente Invitación.
- d) El proponente deberá incluir dentro de su propuesta toda erogación, impuestos,

retención, demás gastos y costos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato.

- e) La propuesta económica debe ser clara y verificable matemáticamente.
- f) En caso que esta no se encuentre ajustada, la Universidad rechazará, la propuesta.

El valor de la propuesta incluye todos los costos directos e indirectos requeridos para la ejecución del objeto de la presente Invitación; por lo anterior, el proponente favorecido con la adjudicación no podrá alegar durante la ejecución del contrato desequilibrios económicos y solicitar incrementos de precios por factores que pudieron ser previsibles.

Los costos en los que incurra el proponente para la preparación y formulación de su propuesta serán de su exclusiva cuenta y riesgo, razón por la cual la Universidad no concederá suma alguna, ni efectuara reembolso de ninguna naturaleza por tal concepto.

NOTA: Las propuestas que no cumplan con todas las especificaciones técnicas dentro del Anexo No. 02 no se tendrán en cuenta en el proceso de calificación. La documentación técnica por hacer parte integral de la propuesta, es una documentación INSUBSANABLE.

CAPITULO CUARTO

ASPECTOS TÉCNICOS DE LA PROPUESTA

En el presente capítulo la UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA suministra los requerimientos técnicos para la ejecución del objeto de la presente Invitación:

ALCANCE DEL TRABAJO

LA CONSTRUCCIÓN LOS ACCESOS CONTROLADOS Y EL CERRAMIENTO PERIMETRAL PARA LA UPTC SEDE CENTRAL TUNJA, DEBERÁ CONTEMPLAR COMO MÍNIMO EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES Y LAS QUE SE GENEREN CON OCASIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO..

GRUPO DE TRABAJO:

- a) **DIRECTOR DE OBRA,** Ingeniero Civil o Arquitecto, **con experiencia general mayor a 15 años.** Será quien asista a los comités de obra en representación de la entidad contratada, quien dirija el desarrollo de la obra apoyado en los profesionales del grupo interdisciplinario y quien avale con su firma la documentación que se genere en el desarrollo de la misma, de dedicación 50% del tiempo de desarrollo de la obra, con experiencia certificada.

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

- b) **RESIDENTE DE OBRA CIVIL,** Ingeniero Civil o Arquitecto, **con experiencia general mayor a 10 años,** de manera permanente en la obra, de dedicación 100% del tiempo de desarrollo de la misma, con experiencia certificada, *quien representará al interventor en la ejecución de esta.*

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

- c) **INSPECTOR DE OBRA,** Ingeniero Civil o Arquitecto de manera permanente en la obra, **con experiencia general mayor a 5 años,** con dedicación 100% del tiempo de desarrollo de la obra, con experiencia certificada.

El Inspector propuesto deberá apoyar al residente en todas las actividades desarrolladas en la obra y en las labores especiales que se le encomienden.

GRUPO ASESOR INTERDISCIPLINARIO:

El proponente deberá contar con un Grupo asesor Interdisciplinario de profesionales idóneos y competentes, que estén disponibles para la supervisión de la ejecución de cada una de las actividades de obra, y que actuarán según lo requiera el interventor y/o la UPTC, y de acuerdo con su especialidad.

Estos profesionales, no se requerirán de dedicación permanente en la obra, pero si deben estar disponibles para asesorar y apoyar las actividades desarrolladas durante el transcurso de la obra.

El proponente deberá realizar, junto con su grupo asesor, la coordinación de planos y estudios para la correcta ejecución de la obra, informando oportunamente y por escrito a la Interventoría sobre los resultados de dicha coordinación, para que sean tomadas las medidas respectivas.

El proponente deberá contar mínimo con los siguientes profesionales dentro del grupo de trabajo:

- **Un ARQUITECTO**, con experiencia general superior a **diez (10) años**
- **Un INGENIERO CIVIL**, con Postgrado en Estructuras, con experiencia general superior a **diez (10) años**.

FUNCIONES PRELIMINARES

El contratista deberá estudiar y analizar el paquete técnico (planos arquitectónicos, estructurales, hidráulicos, eléctricos, redes y demás; a su vez las especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto, análisis de precios unitarios, programación, flujograma, plan de calidad, plan de seguridad industrial y la documentación exigida en los pliegos de condiciones del contrato de obra) de la totalidad de la obra, verificando el alcance del mismo para la elaboración de un informe preliminar en conjunto con la Interventoría en donde se reporte todas las observaciones encontradas.

Este informe, será entregado en el **Comité Pre-Construcción** desarrollado en la Oficina de Planeación de la UPTC, conformado por el Supervisor de la UPTC, el Contratista, Diseñador de Proyecto y la Interventoría, siendo la base para definir la fecha de inicio de obra.

CAPITULO QUINTO

EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

1. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y CRITERIOS PARA LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación se hará al proponente cuya propuesta resulte más favorable y esté ajustada al pliego de condiciones, previa realización de los estudios y análisis comparativos del caso, y de conformidad con los factores de ponderación establecidos en el presente pliego.

Las propuestas deberán ser analizadas por el Comité de Contratación de la Universidad, quién podrá asesorarse de la comisión técnica que considere conveniente.

Para tales efectos se apoyará en:

- 1 **Oficina Jurídica**, la cual realizará la evaluación jurídica.
- 2 **Oficina de Bienes Suministros e Inventarios**, la cual realizará la evaluación financiera.
- 3 **Comité Técnico integrado por la Oficina de Planeación**, el cual realizará la evaluación económica y técnica ponderada, otorgando el puntaje.

FACTORES HABILITANTES	PUNTAJES
CAPACIDAD JURÍDICA	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
CAPACIDAD FINANCIERA	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
ASPECTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
EVALUACIÓN EXPERIENCIA GENERAL	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
EXPERIENCIA ESPECIFICA	ADMISIBLE/NO ADMISIBLE
FACTORES PONDERANTES	PUNTAJES
EXPERIENCIA ESPECIFICA PROPONENTE	20 PUNTOS
EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA PERSONAL PROPUESTO	10 PUNTOS
PROPUESTA ECONÓMICA	70PUNTOS
TOTAL CAPACIDAD TÉCNICA	100 PUNTOS

2. REQUISITOS HABILITANTES

- a) **Capacidad jurídica (HABILITANTE):** Se estudiarán y analizarán los requisitos de orden legal exigidos en los pliegos de condiciones, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas NO ADMISIBLES JURÍDICAMENTE las

propuestas que no cumplan los citados requisitos legales una vez culminada la etapa de subsanación.

- b) Capacidad Financiera (HABILITANTE):** Con base en la información contable que se encuentra en el REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES en los términos descritos en el Capítulo Tercero Título DOCUMENTOS FINANCIEROS, literal a, se evaluarán los siguientes Indicadores Financieros:

4 CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN RESIDUAL COMO CONSTRUCTOR (Kr)

El proponente deberá certificar que cuenta con una capacidad de contratación residual que le permita la celebración y ejecución del contrato, así:

La capacidad de contratación residual del oferente (persona natural, jurídica, unión temporal y/o consorcio) deberá estar expresada en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) y para el presente proceso deberá ser igual o mayor de **2.936 SMMLV**

La oferta será NO ADMISIBLE cuando la capacidad de contratación residual presentada por el oferente al momento de allegar su propuesta sea menor a la capacidad residual requerida en salarios mínimos mensuales vigentes. Igual situación aplicará para los consorcios o uniones temporales cuando la sumatoria de la capacidad de contratación residual de los integrantes sea menor a la capacidad residual requerida.

La capacidad residual es la capacidad real de contratación que resulta de restarle al Capital de Trabajo la sumatoria de los valores de los contratos que tenga en ejecución el contratista.

Solo para efectos de determinar la capacidad de contratación RESIDUAL, se entenderá por contratos en ejecución, aquellos que no han culminado en cuanto a que tienen obras pendientes por ejecutar, dividido por el tiempo restante para terminar. Los únicos valores que afectarán el K de contratación serán los que correspondan a las entregas pendientes.

NOTA: Lo anterior obedece a que una entrega legalmente recibida y aceptada constituye una cuenta por cobrar del contratista, aumentándose el patrimonio y por consiguiente la capacidad contratación.

Para obtener la capacidad de contratación residual se toma como base el capital de trabajo registrada en el RUP (En caso de consorcios o uniones temporales de acuerdo a lo indicado para éste ítem).

La capacidad de contratación residual del proponente se establecerá teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

La capacidad de contratación residual para proponentes individuales será

tenida en cuenta de manera individual.

La capacidad residual de contratación para consorcios o uniones temporales será la sumatoria de las capacidades de contratación residuales de sus integrantes.

De la capacidad comprometida en un contrato de Unión Temporal o Consorcio, se descontará únicamente el porcentaje de participación correspondiente. La oferta será ADMISIBLE cuando la capacidad de contratación residual presentada por el oferente al momento de allegar su propuesta sea igual o mayor a la capacidad residual requerida. Igual situación aplicará para los consorcios o uniones temporales cuando la sumatoria de la capacidad de contratación residual de los integrantes sea igual o mayor a la capacidad residual requerida.

Para los efectos previstos en este numeral, el proponente en forma individual (consorcio o unión temporal) deberá diligenciar esta información en formato libre. En caso de que el oferente tenga como Kr la totalidad de la capacidad de contratación, deberá igualmente diligenciar el formato libre con dicha información.

CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN OPERACIONAL COMO CONSTRUCTOR

PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS: la capacidad de organización **operacional** para proponentes individuales será tomada en cuenta de manera individual y deberá ser **mayor o igual $\geq$ al 100 del Presupuesto oficial estimado en SMMLV.**

CONSORCIO Y UNIONES TEMPORALES: la capacidad de organización **operacional** para consorcios y uniones temporales será el resultado de la sumatoria de las capacidades individuales de organización de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, en todo caso, deberá ser **mayor o igual $\geq$ al 100 del Presupuesto oficial estimado en SMMLV**

Nota: la capacidad de organización **operacional** del proponente se tomara del certificado de Inscripción, clasificación y calificación de la Cámara de Comercio **(RUP)**.

CAPITAL DE TRABAJO:

$$CT=AC-PC$$

Donde:

AC= Activo Corriente

AC= Pasivo Corriente

CT=Capital de Trabajo

PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS: El capital de trabajo presentado debe ser **mayor o igual $\geq$ al 100% del valor del presupuesto oficial.**

CONSORCIO Y UNIONES TEMPORALES: El capital de trabajo será el resultado de la sumatoria del activo corriente de cada uno de los integrantes, restado de la sumatoria del pasivo corriente de cada uno de ellos y este deberá ser **mayor o igual $\geq$ al 100 % del valor del presupuesto oficial.**

MENOR A	100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL	No admisible
MAYOR O IGUAL A	100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL	Admisible

ENDEUDAMIENTO:

PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS:

$$\text{Endeudamiento Total} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo Total}} \times 100 \leq \text{al } 40\%$$

El endeudamiento deberá ser **menor o igual $\leq$ al 40%**

CONSORCIO Y UNIONES TEMPORALES:

$$\text{Endeudamiento Total} = \frac{\Sigma \text{Pasivo total}}{\Sigma \text{Activo Total}} \times 100 \leq \text{al } 40\%$$

El endeudamiento será la sumatoria del pasivo total de cada uno de los integrantes dividido entre la sumatoria del activo total de cada uno de los integrantes, el cual deberá ser **menor o igual $\leq$ al 40 %**

MAYOR A	40%	No admisible
MENOR O IGUAL	40%	Admisible

LIQUIDEZ:

PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS:

$$\text{LIQUIDEZ} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} \geq 1.5$$

El Índice de liquidez deberá ser **mayor o igual $\geq$ al 1.5**

CONSORCIO Y UNIONES TEMPORALES:

$$\text{LIQUIDEZ} = \frac{\Sigma \text{Activo Corriente}}{\Sigma \text{Pasivo Corriente}} \geq 1.5$$

El Índice de liquidez será la sumatoria del activo corriente de cada uno de los integrantes dividido entre la sumatoria del pasivo corriente de cada uno de los integrantes, el cual deberá ser **mayor o igual $\geq$ al 1.5**.

MENOR O IGUAL A	1.5	No admisible
MAYOR DE	1.5	Admisible

- 3. Aspectos Técnicos Mínimos:** Se estudiarán y analizarán los requerimientos hechos en **CAPITULO TERCERO: DE LAS PROPUESTAS**, literal **Documentos Técnicos Mínimos**.

4. EXPERIENCIA GENERAL (HABILITANTE)

Se entenderá que el soporte relacionado con la experiencia esta dado con los contratos y la documentación anexa a la propuesta, que soporta el formulario de experiencia GENERAL Y ESPECÍFICA (Anexo No. 3).

A continuación se relaciona la información que deberá ser presentada para que los documentos sean tenidos en cuenta dentro de la evaluación de experiencia y la evaluación se realizara de conformidad con las siguientes reglas:

Los proponentes cuya inscripción este próxima a vencerse, deberán acreditar que su renovación se ha solicitado dentro del plazo fijado en la ley.

Los contratos que estén a nombre de un consorcio o unión temporal, donde no todos los integrantes se constituyen como proponentes de la presente invitación y de los cuales no se puede obtener el porcentaje de participación de los miembros que lo conformaron, deberán tener adjunto el documento de constitución del consorcio o unión temporal, en el que conste los porcentajes de participación de cada uno de sus miembros, con el fin de tenerlos en cuenta, en la misma proporción. En caso de que no aporte el documento o de él no se deduzca el porcentaje de participación, dicho contrato no se tendrá en cuenta para los efectos de la propuesta.

El anexo No. 03 debe ser diligenciado por las personas naturales, jurídicas, consorcio o unión temporal para determinar la admisibilidad o no de la experiencia del proponente.

Para acreditar la experiencia general del proponente, se deberán adjuntar:

- **Máximo DOS (2) contratos de obra en la CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES celebrados con entidades públicas o privadas, ejecutados y liquidados a partir del año 2008.**
- Cuya suma tenga un área total ejecutada, mayor o igual a **1.700 m2**
- Cuya suma tenga un valor igual o superior a 1.5 veces el presupuesto oficial de la presente invitación **(4.404 SMMLV).**
- Cuyo objeto incluya en cada contrato, la ejecución de las siguientes actividades:
Preliminares, cimentación, estructuras, mampostería, pañetes, instalaciones hidráulicas y sanitarias, instalaciones eléctricas, pintura, enchapes, pisos, cubiertas, cielo rasos, carpintería en madera, carpintería metálica, aparatos sanitarios, vidrios y cerraduras, obras exteriores.

El PROPONENTE deberá relacionar en SMMLV la experiencia en contratos de obra en la **Construcción de Edificaciones**. Para calcular el valor de los contratos en SMMLV se tomará como referencia la fecha de suscripción de los mismos.

Para acreditar la experiencia general e individual del proponente, no se aceptan contratos cuyo objeto principal sean obras de urbanismo, urbanizaciones de vivienda, puentes, vías, restauración, conservación, paisajismo, parques, plazoletas, piscinas, galpones o porquerizas, caballerizas, perreras, rellenos sanitarios, parqueaderos, bases militares o de policía, ni obras afines a todas las anteriores.

EXPERIENCIA INDIVIDUAL DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

La experiencia individual de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal: dentro de la Experiencia del Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los integrantes persona jurídica o natural deberá acreditar:

- **Un (1) contrato de obra en la CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES celebrados con entidades públicas o privadas** ejecutado y liquidado a partir del año **2008**, No se tendrán en cuenta contrato en ejecución, ejecutados por administración delegada, ejecutados a precio global fijo, ni sub-contratos.
- Cuyo objeto la ejecución de las siguientes actividades:
Pañetes, instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, instalaciones Eléctricas, pintura, enchapes y Aparatos Sanitarios, carpintería metálica y Obras Exteriores.

La experiencia general e individual deberá acreditarse a través de los tres (3) documentos que se solicitan a continuación:

- Certificaciones de Obra de Edificaciones con Entidades Públicas o Privadas. **NO** se aceptan auto-certificaciones.
- Fotocopia **LEGIBLE** de los contratos que se presentan para acreditar la experiencia.

- Acta de liquidación, **LEGIBLE**, debidamente firmada, las actividades realmente ejecutadas, las cantidades de obra de cada actividad o ítem, valor unitario y valor parcial y valor total de obra recibida finalmente.

Los documentos o fotocopias deben estar debidamente firmados por las personas correspondientes (Contratante y Contratista Obra) para los contratos y por el Interventor o por del contratante para actas o para certificaciones, la ausencia de una de estas firmas invalida el documento, y no se tendrá en cuenta para la evaluación de la experiencia.

Cuando el objeto del contrato no incluya las actividades mencionadas anteriormente no se tendrá en cuenta para su calificación.

Si los Contratos corresponden a obras ejecutadas bajo la modalidad de Consorcio o Unión temporal, el valor facturado por concepto de obra ejecutada a considerar será igual al valor total facturado de la obra, multiplicada por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.

Si al comparar la información presentada en el Anexo No. 03 con la documentación que aporta el proponente como soporte, dentro de su oferta para acreditar dicha información, se advierten datos erróneos, incompletos o inconsistencias, prevalecerá el contenido de los documentos soporte.

Para los contratos con entidades privadas, se solicita anexar contrato de obra, acta de recibo final, sabana, y acta de liquidación.

5. EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PROPONENTE (25 PUNTOS)

EL PROPONENTE, persona natural, deberá ser **Arquitecto o Ingeniero Civil** con una Experiencia general de **Cinco (5) años**, en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Para las personas jurídicas, si el representante legal no ostenta el título de Arquitecto o Ingeniero Civil, debe presentar su propuesta con el aval de un profesional en las áreas requeridas y mencionadas anteriormente (se debe adjuntar copia de la matrícula profesional vigencia de la misma del profesional que avale la propuesta).

Para Consorcio y Uniones Temporales, el representante deberá ostentar el título profesional de Arquitecto o Ingeniero civil, salvo lo previsto para propuesta abonada.

El proponente deberá certificar y diligenciar el **Anexo No. 04**:

- Experiencia general de **Cinco (5) años**, en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
- Experiencia específica **Máximo dos (2) contratos** celebrados con entidad pública o privada en donde haya participado en la ejecución de **Obras de Construcciones Institucionales y/o Construcción o Mantenimiento de Obras de Cerramiento**; ejecutados y liquidados a partir del año **2008**, No se tendrán en cuenta contrato en ejecución,

ejecutados por administración delegada, ejecutados a precio global fijo, ni sub-contratos.

- Cuya área sumada no sea inferior a **1.700 m²** de obra ejecutada.
- Cuyo objeto incluya en uno de los contratos la ejecución de las siguientes actividades:

Preliminares, Desmonte y retiro de cubierta, demolición de muros en ladrillo, desmonte de marcos y puertas, desmonte de ventanas, demolición de placas de piso, demolición de columnas y vigas, demolición de concreto ciclópeo, Anclaje de Varilla y cerramiento en mampostería y reja, cimentación, estructuras en concreto, mampostería, pañetes, instalaciones hidráulicas y sanitarias, instalaciones eléctricas, pintura, enchapes, pisos, cubiertas, cielo rasos, carpintería en madera, carpintería metálica, aparatos sanitarios, obras exteriores.

Los contratos que estén a nombre de un consorcio o Unión Temporal, donde no todos los integrantes se constituyen como proponentes de la presente Invitación e invitación de los cuales no se pueda obtener el porcentaje de participación de los miembros que lo conformaron, deberán tener adjunto el documento de constitución del consorcio o unión temporal, en el que conste los porcentajes de participación de cada uno de sus miembros, a fin de tenerlos en cuenta, en la misma proporción. En caso de que no aporte el documento o de él no se deduzca el porcentaje de participación, dicho contrato no se tendrá en cuenta para los efectos de la propuesta.

Evaluación por Experiencia específica:

Para la evaluación de la experiencia específica se tendrá en cuenta la sumatoria de los contratos relacionados con la experiencia específica, es decir, máximo (2) contratos de **Obras de Construcciones Institucionales y/o Construcción o Mantenimiento de Obras de Cerramiento**;

El puntaje por experiencia específica se asignara de acuerdo a las siguientes tablas

PUNTAJE POR SUMATORIA DE CONTRATOS EN VALOR PRESENTE DE LOS RELACIONADOS COMO EXPERIENCIA ESPECÍFICA ESTABLECIDA EN SMLMV

Entre 0 y $\leq$ 2936 SMLMV	6 puntos
>2936 y $\leq$ 4404 SMLMV	12 puntos
> de 4404 SMLMV	20 puntos

6. EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA DEL PERSONAL PROPUESTO (10 PUNTOS)

El proponente deberá diligenciar el **Anexo No. 04** para cada uno de los profesionales propuestos.

DIRECTOR DE OBRA, Arquitecto o Ingeniero Civil.
Deberá certificar como mínimo:

- Experiencia general de **Quince (15) años**, en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
- Experiencia específica **máximo tres certificaciones (3) de contratos** celebrados con entidad públicas o **privadas** en donde haya participado como **Director** en la ejecución de **Obras de construcción de edificaciones no residenciales y/o mantenimiento de cerramientos**, ejecutadas y liquidadas a partir del año **2008**, No se tendrán en cuenta contrato en ejecución, ejecutados por administración delegada, ejecutados a precio global fijo, ni sub-contratos.
- Cuya área sumada no sea inferior a **1.700 m2** de obra ejecutada.
- Cuyo objeto incluya la ejecución de las siguientes actividades:
Preliminares, cimentación, estructuras, mampostería, pañetes, instalaciones hidráulicas y sanitarias, instalaciones eléctricas, pintura, enchapes, pisos, cubiertas, cielo rasos, carpintería en madera, carpintería metálica, aparatos sanitarios, vidrios y cerraduras, obras exteriores.

El profesional que cumpla con los requisitos anteriores se le Calificará como ADMISIBLE y se le asignarán dos (2) puntos.

A su vez se debe anexar:

- Hoja de vida
- Matrícula Profesional
- Vigencia y certificación de la matrícula profesional.
- Diploma(s) o Actas de Grado.
- **Certificaciones** expedidas por el respectivo contratante, las cuales contendrán, como mínimo la siguiente información: Objeto del Proyecto; Cargo Ejercido por el Profesional y Periodo durante el cual se desempeñó.

RESIDENTE DE OBRA, Arquitecto o Ingeniero Civil.

Deberá certificar como mínimo:

- Experiencia general de **Diez (10) años**, en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
- Experiencia específica **máximo tres (3) certificaciones de contratos celebrados** con entidad pública o **privadas** en donde haya participado como **Director o Residente** en la ejecución de **Obras de construcción de edificaciones no residenciales y/o mantenimiento de cerramientos**, ejecutados y liquidados a partir del año **2008**, No se tendrán en cuenta contrato en ejecución, ejecutados por administración delegada, ejecutados a precio global fijo, ni sub-contratos.
- Cuya área sumada no sea inferior a **1.700 m2** de obra ejecutada.
- Cuyo objeto incluya la ejecución de las siguientes actividades:
Preliminares, cimentación, estructuras en concreto, mampostería, pañetes, instalaciones hidráulicas y sanitarias, instalaciones eléctricas, pintura, enchapes, pisos, cubiertas, cielo rasos, carpintería en madera, carpintería metálica, aparatos sanitarios, vidrios y cerraduras, obras exteriores.

El profesional que cumpla con los requisitos anteriores se le Calificará como ADMISIBLE y se le asignarán dos (2) puntos.

A su vez se debe anexar:

- Hoja de vida
- Matricula Profesional
- Vigencia y certificación de la matricula profesional.
- Diploma(s) o Acata(s) de Grado.
- **Certificaciones** expedidas por el respectivo contratante que sustenten, las cuales contendrán, como mínimo la siguiente información: Objeto del Proyecto; Cargo Ejercido por el Profesional y Periodo durante el cual se desempeñó.

INSPECTOR DE OBRA, INGENIERO CIVIL. Arquitecto o Ingeniero Civil.

Deberá certificar como mínimo:

- Experiencia general de **Cinco (5) años**, en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.
- Experiencia específica **máximo tres (3) certificaciones de contratos** celebrados con entidad públicas o privadas en donde haya participado como **Inspector** en la ejecución de **Obras de construcción de edificaciones no residenciales y/o mantenimiento de cerramientos**, ejecutados y liquidados a partir del año **2008**, No se tendrán en cuenta contrato en ejecución, ejecutados por administración delegada, ejecutados a precio global fijo, ni sub-contratos..
- Cuya área sumada no sea inferior **1.700 m2** de obra ejecutada.
- Cuyo objeto incluya la ejecución de las siguientes actividades:
Preliminares, cimentación, estructuras en concreto, mampostería, instalaciones hidráulicas y sanitarias, instalaciones eléctricas, Carpintería Metálica.

A su vez se debe anexar:

- Hoja de vida
- Matricula Profesional o certificación que haga sus veces.
- Vigencia y certificación de la matricula profesional.
- Diploma(s) o Acta(s) de grado.
- **Certificaciones** expedidas por el respectivo contratante que sustenten, las cuales contendrán, como mínimo la siguiente información: Objeto del Proyecto; Cargo Ejercido por el Profesional y Periodo durante el cual se desempeñó.

El profesional que cumpla con los requisitos anteriores se le Calificará como ADMISIBLE y se le asignarán dos (2) puntos.

GRUPO ASESOR INTERDISCIPLINARIO:

ARQUITECTO

Deberá certificar como mínimo:

- Experiencia general de **diez (10) años**, en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
- Experiencia específica **máximo tres (3) certificaciones de contratos** celebrados con entidad pública o privada en donde haya participado como Asesor en la ejecución de **Obras de construcción de edificaciones no residenciales y/o mantenimiento de cerramientos**, ejecutados y liquidados a partir del año **2008**, No se tendrán en cuenta contrato en ejecución, ejecutados por administración delegada, ejecutados a precio global fijo, ni sub-contratos.
- Cuya área sumada no sea inferior a **3.400 m2** de obra ejecutada.
- Cuyo objeto incluya la ejecución de las siguientes actividades:
Preliminares, cimentación, estructuras en concreto, mampostería, instalaciones hidráulicas y sanitarias, instalaciones eléctricas, Carpintería Metálica.

El profesional que cumpla con los requisitos anteriores se le calificará como ADMISIBLE.

Si el profesional que cumpla con los requisitos anteriores pero adicionalmente tiene una especialización, posgrado o maestría se le asignarán dos (2) puntos.

A su vez se debe anexar:

- Hoja de vida
- Matrícula Profesional
- Vigencia y certificación de la matrícula profesional.
- Diploma(s) o Actas de Grado.
- **Certificaciones** expedidas por el respectivo contratante que sustenten, las cuales
- contendrán, como mínimo la siguiente información: Objeto del Proyecto; Cargo Ejercido por el Profesional y Periodo durante el cual se desempeñó.

INGENIERO CIVIL CON POSTGRADO EN ESTRUCTURAS

Deberá certificar como mínimo:

- Experiencia general de **diez (10) años**, en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.
- Experiencia específica **máximo tres (3) certificaciones de contratos** celebrados con entidad pública o privada en donde haya participado como **Asesor Estructural** en la ejecución de **Obras de construcción de edificaciones no residenciales y/o mantenimiento de cerramientos**, ejecutados y liquidados a partir del año **2008**, No se tendrán en cuenta contrato en ejecución, ejecutados por administración delegada, ejecutados a precio global fijo, ni sub-contratos.
- Cuya área sumada no sea inferior a **3.400 m2** de obra ejecutada.
- Cuyo objeto incluya la ejecución de las siguientes actividades:
Preliminares, cimentación, Estructuras en concreto, Estructuras

Metálicas, Mampostería, Carpintería Metálica.

El profesional que cumpla con los requisitos anteriores se le calificará como ADMISIBLE, y se le asignará Dos (2) Puntos..

A su vez se debe anexar:

- Hoja de vida
- Matricula Profesional
- Vigencia y certificación de la matricula profesional.
- Diploma (s) o Actas de Grado.
- **Certificaciones** expedidas por el respectivo contratante que sustenten, las cuales
- contendrán, como mínimo la siguiente información: Objeto del Proyecto; Cargo Ejercido por el Profesional y Periodo durante el cual se desempeñó.

PUNTAJE EXPERIENCIA DEL PERSONAL PROFESIONAL PROPUESTO

CARGO	ADMISIBLE / NO ADMISIBLE	PUNTOS ASIGNADOS
Director de Obra		2 Puntos
Residente de Obra		2 Puntos
Inspector de obra		2 Puntos
Asesor – Arquitecto		2 Puntos
Asesor – Ing. Civil con Postgrado en Estructuras		2 Puntos
TOTAL PUNTOS A OBTENER		10 PUNTOS

Cada uno de los profesionales del grupo interdisciplinario deberá hacer la manifestación por escrito de la disponibilidad de trabajo con el proponente mediante una carta de intención, donde manifieste su intención de conformar el equipo de trabajo para la ejecución del proyecto, especificando la dedicación al mismo y el cargo a desempeñar. Dicha manifestación deberá ser firmada por cada uno de los profesionales propuestos y el proponente.

Durante el transcurso de la obra no se podrá modificar el personal propuesto y adjudicado; salvo orden expresa de la UPTC previa solicitud justificada de la Interventoría, el nuevo personal deberá contar con las calidades iguales o superiores a las propuestas y en los pliegos de condiciones.

a. PROPUESTA ECONOMICA (70 PUNTOS):

ÍTE M	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTID.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
ACCESO PEATONAL AVENIDA NORTE					
1	Preliminares				
1,1	Campamento de 9 m2, incluye acometidas provisionales de energía, alcantarillado y acueducto.	UN	1,00		
1,2	Cerramiento en polisombra (lona verde), incluye postería en madera y demás actividades para su ejecución (h mín. = 2.00 m)	ML	42,00		
1,3	Desmante puertas y marcos de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	UN	2,00		
1,4	Desmante de ventanas, marcos y vidrios, de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	9,70		
1,5	Demolición de placa de cubierta de portería existente, contempla también instalaciones eléctricas y demás, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	23,55		
1,6	Demolición de muros en mampostería, ladrillo y/o bloque, incluye instalaciones eléctricas y demás, retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	25,34		
1,7	Demolición placa de piso de la portería, incluye ductos y demás elementos de acabado e incrustados, además incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	30,24		
1,8	Demolición placa de piso de acceso vehicular (pavimento), para reconfigurar acceso, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	55,08		
1,9	Demolición de cárcamo para aguas lluvia, incluye cajas de recolección en los extremos, retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la admon. Municipal.	ML	4,95		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

1,10	Desmonte y retiro de aparatos sanitarios, incluye disposición final fuera de los predios de la universidad, en sitio autorizado por la administración municipal.	UN	2,00		
2	Cimentación y Desagues				
2,1	Excavación manual para cimentación, tuberías y demás elementos enterrados, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M3	26,30		
2,2	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, ángulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realización.	UN	3,00		
3	Estructura en Concreto Reforzado				
3,1	Concreto 3000 PSI para zapatas	M3	1,50		
3,2	Concreto 3000 PSI para vigas de cimentación	M3	4,00		
3,3	Suministro, figurado y amarre de acero PDR-60	KG	2753,00		
3,4	Concreto 3000 PSI para columnas	M3	2,55		
3,5	Concreto impermeabilizado 3000 PSI vigas canal	M3	6,43		
3,6	Concreto 3000 PSI para vigas aéreas	M3	1,80		
3,7	Placa cubierta con lámina colaborante Metaldeck 3" Cal. 22, incluye Conectores de cortante, Malla Electrosoldada (M-131) 15 x 15 gral de 5 mm, concreto de 3000 PSI e = 12 cm.	M2	52,00		
3,8	Placa de contrapiso e = 20 cm concreto de 3000 PSI (Acceso peatonal, portería, rampas y andenes) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 gral de 4 mm.	M2	61,00		
4	Mampostería				
4,1	Bloque No. 4, para conformar muros interiores de la caseta, parapeto de la cubierta y cerramientos contra zonas verdes. Incluye mortero de pega 1:4, actividades y equipo necesario para su ejecución.	M2	78,00		
4,3	Ladrillo tipo Santa Fé, lacado, astriado e impermeabilizado, incluye mortero de pega 1:4 y demás actividades necesarias para su realización, para los muros perimetrales y antepechos de la caseta de control y muro de cierre acceso peatonal.	M2	30,00		
4,6	Columnetas de confinamiento para parapetos, 0.20 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI.	UN	12,00		
4,7	Viguetas de confinamiento para parapetos (vigas corona) , 0.10 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI	ML	35,80		
4,8	Remate de parapetos en tablón cúcuta (ver detalle), incluye mortero de pega, equipo y actividades necesarias para su ejecución.	ML	35,80		
5	Pañetes				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

5,1	Pañete impermeabilizado 1:3 con Sika 1 o similar. (cara interna muros del baño)	M2	15,00		
5,2	Pañete liso bajo placa 1:4. Para aleros de la cubierta, anchos de 0.35 y 0.65 m.	M2	35,80		
5,3	Pañete liso 1:4 Muros en bloque, incluye filos, dilataciones y anchos de muro (no se pagará ML) En parapetos se pañetará la cara exterior.	M2	160,70		
6	Instalaciones Hidraulicas, Lluvias y Sanitarias				
6,1	Acometida Parcial Red de suministro PVC 3/4" RDE11	ML	50,00		
6,2	Punto Hidraulico PVC 1/2", incluye todos los accesorios requeridos para su instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	3,00		
6,3	Registro de corte de 3/4", incluye accesorios, tapa-registro, instalqación y pruebas de correcto funcionamiento.	UN	1,00		
6,4	Tubería 4" PVC sanitaria	ML	22,00		
6,5	Tubería 3" PVC sanitaria	ML	5,00		
6,6	Tubería 2" PVC sanitaria	ML	7,00		
6,7	Tubería 3" PVC Aguas Lluvia	ML	20,00		
6,8	Punto Sanitario 3" - 4", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	2,00		
6,9	Punto Sanitario 2", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	1,00		
6,10	Bajante Aguas Lluvia 3", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	4,00		
7	Instalaciones Electricas				
7,1	Tablero de Distribución				
7.1.1	Acometida Electrica para Tablero de distribucion TG, en cable No. 2 de CU AWG-THW por fase mas cable de CU No.2 AWG-THW para Neutro mas Cable de CU No. 2 AWG-THW para tierra. Incluye excavación (cualquier material) y relleno, dos (2) tubos 2" PVC, materiales y actividades necesarias para su realización.	ML	305,00		
7.1.2	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño.	UN	1,00		
7.1.3	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño. Red Regulada	UN	1,00		
7.1.4	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	10,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

7,2	Construccion Puntos electricos				
7.2.1	Salida para interruptores (sencillo o doble), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	2,00		
7.2.2	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Normal.	UN	5,00		
7.2.3	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Regulada.	UN	12,00		
7.2.4	Suministro e Intalacion de luminaria circular de 2 bombillos de 17 w cada uno fluorecente compacto uso exterior en tubo PVC 3/4" tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Acceso Peatonal)	UN	14,00		
7.2.5	Suministro e Intalacion de luminarias fluorecentes de 60cm por 60cm con cuatro tubos de 17 w cada uno en tubo PVC de 3/4 tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) como homologación de CIDET (Para Caseta de Control)	UN	3,00		
7.2.6	Suministro e instalacion de lampara en techo con rejilla y bombillas de 15 W fluorecente compacta, tubo PVC de 3/4" tipo pesado, alambre de Cu No. 12 AWG - THHN (Incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Baño)	UN	1,00		
7,3	ADECUACIONES PARA RED DE DATOS				
7.3.1	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	2,00		
7.3.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	6,00		
7.3.3	Suministro e instalación de tubería PVC 3/8" para Puntos de Red, desde el Gabinete de la caseta a cada equipo de control de acceso y uno dentro de la caseta. Incluye materiales, accesorios y actividades necesarias para su ejecución.	ML	176,50		
8	Pintura				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

8,1	Vinilo sobre pañete Tipo 1, tres manos en muros pañetados, color blanco	M2	108,50		
8,2	Vinilo bajo placa (aleros de casta y accesos), Tipo 1 koraza, color blanco, 3 manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	35,80		
8,3	Vinilo sobre pañete, Tipo Koraza, color blanco, sobre los parapetos de cubierta, cara externa y superior, tres manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	52,20		
8,4	Esmalte sobre lamina lineal (Esmalte Sintético) tres manos	ML	15,00		
8,5	Esmalte sobre lamina llena y/o reja (rejas o puertas) (Esmalte Sintético) tres manos. Color a convenir con interventoría.	M2	20,00		
9	Enchapes y aparatos sanitarios				
9,1	Instalacion de enchape pared africa blanca y pared africa gris corona para baño, incluye material de pega y emboquillado. (Para el Baño) altura 2.00 m, incluye remate en win.	M2	10,00		
9,2	Suministro e instalacion de lavamanos corona color blanco incluye griferia	UN	1,00		
9,3	Suministro e instalacion sanitario corona blanco, incluye grifería y accesorios.	UN	1,00		
9,4	Suministro e instalacion de rejilla con sosco de 3X2 cromo ref: 937190001	UN	1,00		
10	Pisos				
10,1	Conformacion de piso en recebo compactado, para posteriormente fundir placa de contrapiso, o instalar carpeta asfáltica. Espesor promedio 30 cm 95% del Proctor Estándar. Incluye acarreo.	M3	22,00		
10,2	Polisec calibre 6	M2	95,00		
10,3	Placa base en concreto de 2500 PSI espesor =10cm, incluye malla electrosoldada 15x15 grafil de 4mm	M2	21,50		
10,4	Alistado de pisos en mortero 1:4, espesor promedio 4 cm	M2	21,50		
10,5	Enchape en porcelana antideslizante (piso caseta), africa gris, incluye material de pega y emboquillado.	M2	2,50		
10,6	Piso baldosa tipo alfa antideslizante, 0.30 * 0.30, incluye material de pega y emboquillado, mano de obra y actividades encasarias para su realización. (Piso Acceso Peatonal Cubierto)	M2	20,15		
10,7	Guardaescoba tipo alfa h=0,06, incluye material de pegado, emboquillado, remate en win y demas actividades para su realización.	ML	18,50		
10,9	Cárcamo revestido en concreto 3000 PSI impermeabilizado, incluye acero de refuerzo PDR-60 según detalle en planos.	M3	1,25		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

10,1 0	Reconstrucción andenes en concreto 2500 PSI, espesor 12 cm, incluye malla electrosoldada, dilataciones en madera cada 3.00 m, y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	35,00		
11	Estructura Metálica				
11,1	Suministro e instalacion de cercha metalica, en tuberia cuadrada según diseño (ASTM - A 500 Grado C), incluye equipo necesario para su instalación y anclajes, soldadura, materiales, mano de obra y pintura en anticorrosivo dos manos. (ver planos).	KG	45,75		
12	Cielo raso				
12,1	Suministro e instalacion de cielo raso en Drywall incluye alistado, elemetos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lamparas, y cavidad para cortinas enrollables.	M2	41,80		
12,2	Suministro e instalacion de cielo raso en Eter-Board 8 mm incluye alistado, elemetos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lamparas. (baño)	M2	1,70		
13	Carpintería metálica				
13,1	Suministro e instalacion de ventanería en aluminio proyectante, sistema adaptador proyectante. Acordar diseño con interventoría.	M2	10,00		
13,2	Suministro e instalacion marco con montante, 0,90*2,5 en lamina call rolled cal.18 incluye anticorrosivo tres manos, para puerta-ventana de acceso a Portería	UN	1,00		
13,3	Suministro e instalacion Puerta de Acceso a Portería (0.90 x 2.20), en lámina call rolled cal. 18, incluye cerradura yale doble cilindro con llave (chapa de seguridad) y anticorrosivo tres manos. Verificar diseño con inteventoría.	UN	1,00		
13,4	Suministro e instalacion de cortina metálica enrollable, elaborada en fleje liso galvanizado cal. 20, eje en tubo aguas negras 2", rieles en lamina C.R. Cal. 16, resortes en acero (3" x 1/4"), tapa rollo en calibre 18, perfilera C. R. Cal. 20, pasadores para candado, pintura electrostática color aluminio blanco mate, equipo y actividades necesarias para su realización.	M2	50,00		
13,5	Suministro e instalacion de puerta (reja) en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, tubos de anclaje, bisagras, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. Puerta salida de emergencia.	M2	6,00		
14	Carpintería en madera				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

14,1	Suministro e instalacion de puerta y marco en madera para el baño de la caseta de control, incluye herrajes pintura caramelo oscuro y chapa con tres juegos de llaves.	UN	1,00		
15	Vidrios				
15,1	Suministro e instalacion de vidrio transparente 5 mm incoloro, incluye perforaciones para atención al público, silicona y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	10,00		
15,2	Suministro e instalacion espejo 5mm con bicel y marco en madera 0,6*,75	UN	1,00		

ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR LOS ROSALES					
1	Preliminares				
1,1	Cerramiento en polisombra (lona verde), incluye postería en madera y demás actividades para su ejecución (h = 2.00 m)	ML	42,00		
1,2	Desmonte puertas y marcos de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	UN	2,00		
1,3	Desmonte de ventanas, marcos y vidrios, de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	6,14		
1,4	Demolición de placa de cubierta de portería existente, contempla también instalaciones electricas y demás, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	6,30		
1,5	Demolición de muros en mampostería, ladrillo y/o bloque, incluye instalaciones eléctricas y demás, retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	9,35		
1,6	Demolición placa de piso de la portería, incluye ductos y demás elemetos de acabado e incruztados, además incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	6,20		
1,7	Demolición placa de piso de acceso vehicular (pavimento), para reconformar acceso, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	29,60		
1,8	Desmonte y retiro de aparatos sanitarios, incluye disposición final fuera de los predios de la universidad, en sitio aturizado por la administración municipal.	UN	2,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

1,9	Desmante de reja metalica (porteria vehicular y peatonal existente), incluye retiro y entrega a grupo de servicios generales de la Uptc.	UN	3,00		
1,10	Demolición de portales en piedra, incluye cubierta en teja de barro y estructura soporte de la misma, materiales internos al almacén en piedra y demás actividades y equipo necesario para su realización. Disposición final de escombros fuera de los predios de la universidad, en sitio autorizado por la administración municipal.	M3	23,75		
2	Cimentación y Desagues				
2,1	Excavacion manual para cimentación, tuberías y demás elementos enterrados, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M3	15,50		
2,2.	Caja de inspeccion de ,60X,60X,60. Incluye tapa en concreto reforzado, con marco en ángulo (macho y hembra).	UN	3,00		
3	Estructura en Concreto Reforzado				
3,1	Concreto 3000 PSI para zapatas	M3	1,65		
3,2	Concreto 3000 PSI para vigas de cimentacion	M3	4,95		
3,3	Suministro, figurado y amarre de acero PDR-60	KG	4087,00		
3,4	Concreto 3000 PSI para columnas	M3	3,25		
3,5	Concreto impermeabilizado 3000 PSI vigas canal	M3	7,18		
3,6	Concreto 3000 PSI para vigas aereas	M3	2,65		
3,7	Placa cubierta con lámina colaborante Metaldeck 3" Cal. 22, incluye Conectores de cortante, Malla Electrosoldada (M-131) 15 x 15 grafil de 5 mm, concreto de 3000 PSI e = 12 cm. (Cubierta Caseta de Control y Equipos)	M2	25,65		
3,8	Placa de contrapiso e= 20 cm concreto de 2500 PSI (Acceso peatonal, portería, escaleras, rampas y andenes) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 grafil de 4 mm.	M2	47,75		
3,9	Placa de contrapiso e= 20 cm concreto de 3000 PSI (Acceso Vehicular) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 grafil de 5 mm. Y separador con sobre alto de 15 cm (ver detalle).	M2	29,60		
4	Mamposteria				
4,1	Bloque No. 4, para conformar muros interiores de la caseta y parapetos de las cubiertas. Incluye mortero de pega 1:4, actividades y equipo necesario para su ejecución.	M2	100,65		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

4,3	Ladrillo tipo Santa Fé, lacado, astriado e impermeabilizado, incluye mortero de pega 1:4 y demás actividades necesarias para su realización, para los muros perimetrales y antepechos de la caseta de control y muro de cierre acceso peatonal.	M2	21,60		
4,6	Columnetas de confinamiento para parapetos, 0.20 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI.	UN	17,00		
4,7	Viguetas de confinamiento para parapetos (vigas corona) , 0.08 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI	ML	56,65		
4,8	Remate de parapetos en tablón cúcuta (ver detalle), incluye mortero de pega, equipo y actividades necesarias para su ejecución.	ML	56,65		
5	Pañetes				
5,1	Pañete impermeabilizado 1:3 con Sika 1 o similar. (cara interna muros del baño)	M2	8,40		
5,2	Pañete liso bajo placa 1:4. Para aleros de la cubierta, anchos de 0.35 y 0.65 m.	M2	47,80		
5,3	Pañete liso 1:4 Muros en bloque, incluye filos, dilataciones y anchos de muro (no se pagará ML) En parapetos se pañetará la cara exterior. Incluye pañete de paredes contra caseta demolida.	M2	141,60		
6	Instalaciones Hidraulicas, Lluvias y Sanitarias				
6,1	Acometida Parcial Red de suministro PVC 3/4" RDE11	ML	50,00		
6,2	Punto Hidraulico PVC 1/2", incluye todos los accesorios requeridos para su instalacion y pruebas de correcto funcionamiento.	UN	4,00		
6,3	Registro de corte de 3/4", incluye accesorios, tapa-registro, instalación y pruebas de correcto funcionamiento.	UN	1,00		
6,4	Tubería 4" PVC sanitaria	ML	18,00		
6,5	Tubería 3" PVC sanitaria	ML	5,00		
6,6	Tubería 2" PVC sanitaria	ML	7,00		
6,7	Tubería 3" PVC Aguas Lluvia	ML	20,00		
6,8	Punto Sanitario 3" - 4", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamiento.	UN	2,00		
6,9	Punto Sanitario 2", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamiento.	UN	2,00		
6,10	Bajante Aguas Lluvia 3", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamiento.	UN	4,00		
7	Instalaciones Electricas				
7,1	Tablero de Distribución				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

7.1.1	Acometida Electrica para Tablero de distribucion TG, en cable No. 2 de CU AWG-THW por fase mas cable de CU No.2 AWG-THW para Neutro mas Cable de CU No. 2 AWG-THW para tierra. Incluye excavación (cualquier material) y relleno, dos (2) tubos 2" PVC, materiales y actividades necesarias para su realización.	ML	130,00		
7.1.2	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño.	UN	1,00		
7.1.3	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño. Red Regulada	UN	1,00		
7.1.4	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	4,00		
7,2	Construccion Puntos electricos				
7.2.1	Salida para interruptores (sencillo o doble), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	2,00		
7.2.2	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Normal.	UN	4,00		
7.2.3	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Regulada.	UN	12,00		
7.2.4	Suministro e Intalacion de luminaria circular de 2 bombillos de 17w cada uno fluorecente compacto uso exterior en tubo PVC 3/4" tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Acceso Peatonal)	UN	12,00		
7.2.5	Suministro e Intalacion de luminarias fluorecentes de 60cm por 60cm con cuatro tubos de 14w cada uno en tubo PVC de 3/4 tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) como homologación de CIDET (Para Caseta de Control)	UN	3,00		
7.2.6	Suministro e instalacion de lampara en techo con rejilla y bombillas de 15 W fluorecente compacta, tubo PVC de 3/4" tipo pesado, alambre de Cu No. 12 AWG - THHN (Incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Baño)	UN	1,00		
7,3	ADECUACIONES PARA RED DE DATOS				

7.3.1	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	2,00		
7.3.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	6,00		
7.3.3	Suministro e instalación de tubería PVC 3/8" para Puntos de Red, desde el Gabinete de la caseta a cada equipo de control de acceso y uno dentro de la caseta. Incluye materiales, accesorios y actividades necesarias para su ejecución.	ML	94,50		
8	Pintura				
8,1	Vinilo sobre pañete Tipo 1, tres manos en muros pañetados, color blanco	M2	50,20		
8,2	Vinilo bajo placa (aleros de casta y accesos), Tipo 1 koraza, color blanco, 3 manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	47,80		
8,3	Vinilo sobre pañete, Tipo Koraza, color blanco, sobre los parapetos de cubierta, cara externa y superior, tres manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	80,80		
8,4	Esmalte sobre lamina lineal (Esmalte Sintético) tres manos	ML	15,00		
8,5	Esmalte sobre lamina llena y/o reja (rejas o puertas) (Esmalte Sintético) tres manos. Color a convenir con interventoría.	M2	32,50		
9	Enchapes y aparatos sanitarios				
9,1	Instalacion de enchape pared africa blanca y pared africa gris corona para baño, incluye material de pega y emboquillado. (Para el Baño) altura 2.00 m, incluye remate en win.	M2	10,40		
9,2	Suministro e instalacion de lavamanos corona color blanco incluye griferia	UN	1,00		
9,3	Suministro e instalacion sanitario corona blanco, incluye grifería y accesorios.	UN	1,00		
9,4	Suministro e instalacion de rejilla con sosco de 3X2 cromo ref: 937190001	UN	1,00		
10	Pisos				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

10,1	Relleno con recebo compactado para conformar nivel de la caseta y el acceso peatonal y acceso vehicular. Compactar en capas de 15 cm al 95% del próctor estandar. Espesor promedio 0.30 m Incluye acarreo.	M3	35,85		
10,2	Polisec calibre 6	M2	54,20		
10,3	Placa base en concreto de 3000 PSI e =15 cm, incluye malla electrosoldada 15x15 grafil de 4mm	M2	24,60		
10,4	Alistado de pisos en mortero 1:4, espesor promedio 4 cm. Incluye pendiente (casos necesarios).	M2	24,60		
10,5	Enchape en porcelana piso, africa gris, incluye material de pega y emboquillado (piso baño).	M2	1,75		
10,6	Piso baldosa tipo alfa antideslizante, 0.30 * 0.30, incluye material de pega y emboquillado, mano de obra y actividades encasadas para su realización. (Acceso peatonal y caseta de control).	M2	23,40		
10,7	Guardaescoba tipo alfa h=0,06, incluye material de pegado, emboquillado, remate en win y demás actividades para su realización	ML	19,80		
10,8	Reconstrucción andenes en concreto 2500 PSI, espesor 12 cm, incluye malla electrosoldada, dilataciones en madera cada 3.00 m, y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	35,00		
11	Estructura Metálica				
11,1	Suministro e instalación de cerchas metálicas, en tubería cuadrada según diseño (ASTM - A 500 Grado C), incluye equipo necesario para su construcción e instalación y anclajes, soldadura, materiales, mano de obra y pintura en anticorrosivo dos manos	KG	261,50		
11,2	Suministro e instalación de correas en tubo rectangular, según diseño (ASTM - A 500 Grado C), para conformar la cubierta, incluye anclajes, soldaduras, mano de obra, equipo y demás actividades necesarias para su construcción e instalación, además pintura en anticorrosivo, dos manos.	KG	368,45		
11,3	Suministro e instalación de teja en fibro cemento No. 4 - 6 incluye elementos de anclaje y fijación	M2	40,50		
11,4	Suministro e instalación de caballete en fibrocemento, incluye elementos de anclaje y fijación	ML	8,50		
12	Cielo raso				
12,1	Suministro e instalación de cielo raso en Drywal incluye alistado, elementos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lámparas, y cavidad para cortinas enrollables.	M2	51,60		
12,2	Suministro e instalación de cielo raso en Eter-Board 8 mm incluye alistado, elementos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lámparas. (baño)	M2	1,76		
13	Carpintería metálica				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

13,1	Suministro e instalacion de ventaneria en aluminio proyectante, sistema adaptador proyectante. Acordar diseño con interventoría.	M2	8,00		
13,2	Suministro e instalacion marco con montante, 0,90*2,5 en lamina call rolled cal.18 incluye anticorrosivo tres manos, para puerta-ventana de acceso a Portería	UN	1,00		
13,3	Suministro e instalacion Puerta de Acceso a Portería (0.90 x 2.20), en lámina call rolled cal. 18, incluye cerradura yale doble cilindro con llave (chapa de seguridad) y anticorrosivo tres manos. Verificar diseño con inteventoría.	UN	1,00		
13,4	Suministro e instalacion de cortina metálica enrollable, elaborada en fleje liso galvanizado cal. 20, eje en tubo aguas negras 2", rieles en lamina C.R. Cal. 16, resortes en acero (3" x 1/4"), tapa rollo en calibre 18, perfilera C. R. Cal. 20, pasadores para candado, pintura electrostática color aluminio blanco mate, equipo y actividades necesarias para su realización.	M2	16,70		
13,5	Suministro e instalacion de reja en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, anclajes, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. (Vano acceso peatonal)	M2	4,50		
13,6	Suministro e instalacion de puerta (reja) en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, tubos de anclaje, bisagras, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. Puerta acceso vehicular.	M2	28,00		
14	Carpinteria en madera				
14,1	Suministro e instalacion de puerta y marco en madera para el baño de la caseta de control, incuye herrajes pintura caramelo oscuro y chapa con tres juegos de llaves.	UN	1,00		
15	Vidrios				
15,1	Suministro e instalacion de vidrio transparente 5 mm incoloro, incluye perforaciones para atención al público, silicona y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	7,80		
15,2	Suministro e instalacion espejo 5mm con bicel y marco en madera 0,6*,75	UN	1,00		
16	Varios				
16,1	Aseo general, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad, en sitios autorizaos por la administración municipal.	GL	1,00		

ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR LA COLINA

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

1	Preliminares				
1,1	Cerramiento en polisombra (lona verde), incluye postería en madera y demás actividades para su ejecución (h = 2.00 m)	ML	65,00		
1,2	Desmante puertas y marcos de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	UN	2,00		
1,4	Desmante de ventanas, marcos y vidrios, de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	5,70		
1,5	Demolición de placa de cubierta de portería existente, contempla también instalaciones eléctricas y demás, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	12,95		
1,6	Demolición de muros en mampostería, ladrillo y/o bloque, incluye instalaciones eléctricas y demás, retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	25,65		
1,7	Demolición placa de piso de la portería, incluye ductos y demás elementos de acabado e incrustados, además incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	24,35		
1,8	Demolición placa de piso de acceso vehicular (pavimento), para reconformar acceso, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	44,90		
1,9	Desmante y retiro de aparatos sanitarios, incluye disposición final fuera de los predios de la universidad, en sitio autorizado por la administración municipal.	UN	2,00		
1,10	Desmante de reja metálica (portería vehicular y peatonal existente), incluye retiro y entrega a grupo de servicios generales de la Uptc.	UN	2,00		
1,11	Demolición de portales en piedra, incluye cubierta en teja de barro y estructura soporte de la misma, materiales internos al almacén en piedra y demás actividades y equipo necesario para su realización. Disposición final de escombros fuera de los predios de la universidad, en sitio autorizado por la administración municipal.	M3	33,80		
2	Cimentación y Desagues				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

2,1	Excavacion manual para cimentación, tuberías y demás elementos enterrados, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M3	11,80		
2.2.	Caja de inspeccion de ,60X,60X,60. Incluye tapa en concreto reforzado, con marco en ángulo (macho y hembra).	UN	3,00		
3	Estructura en Concreto Reforzado				
3,1	Concreto 3000 PSI para zapatas	M3	2,40		
3,2	Concreto 3000 PSI para vigas de cimentacion	M3	6,35		
3,3	Suministro, figurado y amarre de acero PDR-60	KG	3994,00		
3,4	Concreto 3000 PSI para columnas	M3	4,40		
3,5	Concreto impermeabilizado 3000 PSI vigas canal	M3	7,40		
3,6	Concreto 3000 PSI para vigas aereas	M3	3,55		
3,7	Placa cubierta con lámina colaborante Metaldeck 3" Cal. 22, incluye Conectores de cortante, Malla Electrosoldada (M-131) 15 x 15 grafil de 5 mm, concreto de 3000 PSI e = 12 cm. (Cubierta Caseta de Control y Equipos)	M2	26,12		
3,8	Placa de contrapiso e= 20 cm concreto de 2500 PSI (Acceso peatonal, portería) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 grafil de 4 mm.	M2	29,20		
3,9	Placa de contrapiso e= 20 cm concreto de 3000 PSI (Acceso Vehicular) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 grafil de 5 mm. Y separador con sobre alto de 15 cm (ver detalle).	M2	45,10		
4	Mamposteria				
4,1	Bloque No. 4, para conformar muros interiores de la caseta y parapetos de las cubiertas. Incluye mortero de pega 1:4, actividades y equipo necesario para su ejecución.	M2	132,45		
4,3	Ladrillo tipo Santa Fé, lacado, astriado e impermeabilizado, incluye mortero de pega 1:4 y demás actividades necesarias para su realización, para los muros perimetrales y antepechos de la caseta de control y muro de cierre acceso peatonal.	M2	19,25		
4,6	Columnetas de confinamiento para parapetos, 0.20 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI.	UN	18,00		
4,7	Viguetas de confinamiento para parapetos (vigas corona) , 0.08 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI	ML	64,60		
4,8	Remate de parapetos en tablón cúcuta (ver detalle), incluye mortero de pega, equipo y actividades necesarias para su ejecución.	ML	64,60		
5	Pañetes				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

5,1	Pañete impermeabilizado 1:3 con Sika 1 o similar. (muros del baño y muro posterior de la caseta -contra talud)	M2	33,20		
5,2	Pañete liso bajo placa 1:4. Para aleros de la cubierta, anchos de 0.35 y 0.65 m.	M2	64,60		
5,3	Pañete liso 1:4 Muros en bloque, incluye filos, dilataciones y anchos de muro (no se pagará ML) En parapetos se pañetará la cara exterior.	M2	138,35		
6	Instalaciones Hidraulicas, Lluvias y Sanitarias				
6,1	Acometida Parcial Red de suministro PVC 3/4" RDE11	ML	75,00		
6,2	Punto Hidraulico PVC 1/2", incluye todos los accesorios requeridos para su instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	4,00		
6,3	Registro de corte de 3/4", incluye accesorios, tapa-registro, instalqación y pruebas de correcto funcionamiento.	UN	1,00		
6,4	Tubería 4" PVC sanitaria	ML	18,00		
6,5	Tubería 3" PVC sanitaria	ML	5,00		
6,6	Tubería 2" PVC sanitaria	ML	7,00		
6,7	Tubería 3" PVC Aguas Lluvia	ML	20,00		
6,8	Punto Sanitario 3" - 4", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	2,00		
6,9	Punto Sanitario 2", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	2,00		
6,10	Bajante Aguas Lluvia 3", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	4,00		
7	Instalaciones Electricas				
7,1	Tablero de Distribución				
7.1.1	Acometida Electrica para Tablero de distribucion TG, en cable No. 2 de CU AWG-THW por fase mas cable de CU No.2 AWG-THW para Neutro mas Cable de CU No. 2 AWG-THW para tierra. Incluye excavación (cualquier material) y relleno, dos (2) tubos 2" PVC, materiales y actividades necesarias para su realización.	ML	120,00		
7.1.2	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño.	UN	1,00		
7.1.3	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño. Red Regulada	UN	1,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

7.1.4	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	4,00		
7,2	Construccion Puntos electricos				
7.2.1	Salida para interruptores (sencillo o doble), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	2,00		
7.2.2	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Normal.	UN	4,00		
7.2.3	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Regulada.	UN	8,00		
7.2.4	Suministro e Intalacion de luminaria circular de 2 bombillos de 17w cada uno fluorecente compacto uso exterior en tubo PVC 3/4" tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Acceso Peatonal)	UN	10,00		
7.2.5	Suministro e Intalacion de luminarias fluorecentes de 60cm por 60cm con cuatro tubos de 14w cada uno en tubo PVC de 3/4 tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) como homologación de CIDET (Para Caseta de Control)	UN	3,00		
7.2.6	Suministro e instalacion de lampara en techo con rejilla y bombillas de 15 W fluorecente compacta, tubo PVC de 3/4" tipo pesado, alambre de Cu No. 12 AWG - THHN (Incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Baño)	UN	1,00		
7,3	ADECUACIONES PARA RED DE DATOS				
7.3.1	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	2,00		
7.3.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	6,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

7.3.3	Suministro e instalación de tubería PVC 3/8" para Puntos de Red, desde el Gabinete de la caseta a cada equipo de control de acceso y uno dentro de la caseta. Incluye materiales, accesorios y actividades necesarias para su ejecución.	ML	75,80		
8	Pintura				
8,1	Vinilo sobre pañete Tipo 1, tres manos en muros pañetados, color blanco	M2	89,25		
8,2	Vinilo bajo placa (aleros de casta y accesos), Tipo 1 koraza, color blanco, 3 manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	64,60		
8,3	Vinilo sobre pañete, Tipo Koraza, color blanco, sobre los parapetos de cubierta, cara externa y superior, tres manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	96,90		
8,4	Esmalte sobre lamina lineal (Esmalte Sintético) tres manos	ML	12,00		
8,5	Esmalte sobre lamina llena y/o reja (rejas o puertas) (Esmalte Sintético) tres manos. Color a convenir con interventoría.	M2	37,25		
9	Enchapes y aparatos sanitarios				
9,1	Instalacion de enchape pared africa blanca y pared africa gris corona para baño, incluye material de pega y emboquillado. (Para el Baño) altura 2.00 m, incluye remate en win.	M2	9,50		
9,2	Suministro e instalacion de lavamanos corona color blanco incluye griferia	UN	1,00		
9,3	Suministro e instalacion sanitario corona blanco, incluye grifería y accesorios.	UN	1,00		
9,4	Suministro e instalacion de rejilla con sosco de 3X2 cromo ref: 937190001	UN	1,00		
10	Pisos				
10,1	Conformación de piso en recebo compactado para conformar nivel de la caseta y el acceso peatonal y acceso vehicular. Compactar en capas de 15 cm al 95% del próctor estandar. Espesor promedio 0.30 m. Incluye acarreo.	M3	26,20		
10,2	Polisec calibre 6	M2	58,00		
10,3	Placa base en concreto de 2500 PSI e =15 cm, incluye malla electrosoldada 15x15 grafil de 4mm	M2	28,80		
10,4	Alistado de pisos en mortero 1:4, espesor promedio 4 cm. Incluye pendiente (casos necesarios).	M2	28,80		
10,5	Enchape en porcelana piso, africa gris, incluye material de pega y emboquillado (piso baño).	M2	1,75		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

10,6	Piso baldosa tipo alfa antideslizante, 0.30 * 0.30, incluye material de pega y emboquillado, mano de obra y actividades encasarias para su realización. (Acceso peatonal y caseta de control).	M2	28,80		
10,7	Guardaescoba tipo alfa h=0,06, incluye material de pegado, emboquillado, remate en win y demas actividades para su realización	ML	19,80		
10,8	Reconstrucción andenes en concreto 2500 PSI, espesor 12 cm, incluye malla electrosoldada, dilataciones en madera cada 3.00 m, y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	22,00		
11	Estructura Metálica				
11,1	Suministro e instalacion de cerchas metalicas, en tuberia cuadrada según diseño (ASTM - A 500 Grado C), incluye equipo necesario para su construccion e instalación y anclajes, soldadura, materiales, mano de obra y pintura en anticorrosivo dos manos	KG	460,00		
11,2	Suministro e instalacion de correas en tubo rectangular, según diseño (ASTM - A 500 Grado C), para conformar la cubierta, incluye anclajes, soldaduras, mano de obra, equipo y demas actividades necesarias para su construcción e instalación, ademas pintura en anticorrosivo, dos manos.	KG	449,70		
11,3	Suministro e instalación de teja en fibro cemento No. 4 - 6 incluye elementos de anclaje y fijación	M2	57,40		
11,4	Suministro e instalación de caballete en fibrocemento, incluye elementos de anclaje y fijación	ML	16,20		
12	Cielo raso				
12,1	Suministro e instalacion de cielo raso en Drywal incluye alistado, elemetos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lamparas, y cavidad para cortinas enrollables.	M2	56,90		
12,2	Suministro e instalacion de cielo raso en Eter-Board 8 mm incluye alistado, elemetos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lamparas. (baño)	M2	1,60		
13	Carpinteria metalica				
13,1	Suministro e instalacion de ventaneria en aluminio proyectante, sistema adaptador proyectante. Acordar diseño con interventoría.	M2	5,70		
13,2	Suministro e instalacion marco con montante, 0,90*2,5 en lamina call rolled cal.18 incluye anticorrosivo tres manos, para puerta-ventana de acceso a Porteria	UN	1,00		
13,3	Suministro e instalacion Puerta de Acceso a Porteria (0.90 x 2.20), en lámina call rolled cal. 18, incluye cerradura yale doble cilindro con llave (chapa de seguridad) y anticorrosivo tres manos. Verificar diseño con interventoría.	UN	1,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

13,4	Suministro e instalacion de cortina metálica enrollable, elaborada en fleje liso galvanizado cal. 20, eje en tubo aguas negras 2", rieles en lamina C.R. Cal. 16, resortes en acero (3" x 1/4"), tapa rollo en calibre 18, perfilera C. R. Cal. 20, pasadores para candado, pintura electrostática color aluminio blanco mate, equipo y actividades necesarias para su realización.	M2	10,40		
13,5	Suministro e instalacion de reja en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, anclajes, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. (Vano acceso peatonal)	M2	6,45		
13,6	Suministro e instalacion de puerta (reja) en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, tubos de anclaje, bisagras, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. Puerta acceso vehicular.	M2	30,80		
14	Carpinteria en madera				
14,1	Suministro e instalacion de puerta y marco en madera para el baño de la caseta de control, incluye herrajes pintura caramelo oscuro y chapa con tres juegos de llaves.	UN	1,00		
15	Vidrios				
15,1	Suministro e instalacion de vidrio transparente 5 mm incoloro, incluye perforaciones para atención al público, silicona y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	5,70		
15,2	Suministro e instalacion espejo 5mm con bicel y marco en madera 0,6*,75	UN	1,00		
16	Varios				
16,1	Aseo general, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad, en sitios autorizaos por la administración municipal.	GL	1,00		

ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR RAFAEL AZULA					
1	Preliminares				
1,1	Cerramiento en polisombra (lona verde), incluye postería en madera y demás actividades para su ejecución (h = 2.00 m)	ML	55,00		
1,2	Desmonte puertas y marcos de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	UN	2,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

1,4	Desmante de ventanas, marcos y vidrios, de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	2,80		
1,5	Desmante de cubierta (teja fibro cemento) de portería existente, contempla también instalaciones eléctricas y demás, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	8,00		
1,6	Demolición de muros en mampostería, ladrillo y/o bloque, incluye instalaciones eléctricas y demás, retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	17,10		
1,7	Demolición placa de piso de la portería, incluye ductos y demás elementos de acabado e incrustados, además incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	6,20		
1,8	Demolición placa de piso de acceso vehicular (pavimentos flexible y rígido), para reconfigurar acceso, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	65,70		
1,9	Desmante y retiro de aparatos sanitarios, incluye disposición final fuera de los predios de la universidad, en sitio autorizado por la administración municipal.	UN	2,00		
1,10	Desmante de reja metálica (portería vehicular y peatonal existente), incluye retiro y entrega a grupo de servicios generales de la Uptc.	UN	2,00		
1,11	Demolición de portales en piedra, incluye cubierta en teja de barro y estructura soporte de la misma, materiales internos al almacén en piedra y demás actividades y equipo necesario para su realización. Disposición final de escombros fuera de los predios de la universidad, en sitio autorizado por la administración municipal.	M3	30,70		
2	Cimentación y Desagues				
2,1	Excavación manual para cimentación, tuberías y demás elementos enterrados, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M3	22,80		
2.2.	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, ángulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realización.	UN	3,00		
3	Estructura en Concreto Reforzado				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

3,1	Concreto 3000 PSI para zapatas	M3	1,26		
3,2	Concreto 3000 PSI para vigas de cimentacion	M3	5,90		
3,3	Suministro, figurado y amarre de acero PDR-60	KG	3873,00		
3,4	Concreto 3000 PSI para columnas	M3	3,85		
3,5	Concreto impermeabilizado 3000 PSI vigas canal	M3	6,90		
3,6	Concreto 3000 PSI para vigas aereas	M3	2,65		
3,7	Placa cubierta con lámina colaborante Metaldeck 3" Cal. 22, incluye Conectores de cortante, Malla Electrosoldada (M-131) 15 x 15 grafil de 5 mm, concreto de 3000 PSI e = 12 cm. (Cubierta Caseta de Control y Equipos)	M2	30,80		
3,8	Placa de contrapiso e= 20 cm concreto de 2500 PSI (Acceso peatonal, portería, escaleras, rampas y andenes) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 grafil de 4 mm.	M2	32,40		
3,9	Placa de contrapiso e= 20 cm concreto de 3000 PSI (Acceso Vehicular) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 grafil de 5 mm. Y separador con sobre alto de 15 cm (ver detalle).	M2	39,30		
4	Mamposteria				
4,1	Bloque No. 4, para conformar muros interiores de la caseta y parapetos de las cubiertas y culatas. Incluye mortero de pega 1:4, actividades y equipo necesario para su ejecución.	M2	108,25		
4,3	Ladrillo tipo Santa Fé, lacado, astriado e impermeabilizado, incluye mortero de pega 1:4 y demás actividades necesarias para su realización, para los muros perimetrales y antepechos de la caseta de control y muro de cierre acceso peatonal.	M2	26,30		
4,6	Columnetas de confinamiento para parapetos, 0.20 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI.	UN	20,00		
4,7	Viguetas de confinamiento para parapetos (vigas corona) , 0.08 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI	ML	56,30		
4,8	Remate de parapetos en tablón cúcuta (ver detalle), incluye mortero de pega, equipo y actividades necesarias para su ejecución.	ML	56,30		
5	Pañetes				
5,1	Pañete impermeabilizado 1:3 con Sika 1 o similar. (cara interna muros del baño)	M2	14,50		
5,2	Pañete liso bajo placa 1:4. Para aleros de la cubierta, anchos de 0.35 y 0.65 m.	M2	56,30		
5,3	Pañete liso 1:4 Muros en bloque, incluye filos, dilataciones y anchos de muro (no se pagará ML) En parapetos se pañetará la cara exterior.	M2	114,65		
6	Instalaciones Hidraulicas, Lluvias y Sanitarias				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

6,1	Acometida Parcial Red de suministro PVC 3/4" RDE11	ML	70,00		
6,2	Punto Hidraulico PVC 1/2", incluye todos los accesorios requeridos para su instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	4,00		
6,3	Registro de corte de 3/4", incluye accesorios, tapa-registro, instalqación y pruebas de correcto funcionamiento.	UN	1,00		
6,4	Tubería 4" PVC sanitaria	ML	25,00		
6,5	Tubería 3" PVC sanitaria	ML	5,00		
6,6	Tubería 2" PVC sanitaria	ML	7,00		
6,7	Tubería 3" PVC Aguas Lluvia	ML	20,00		
6,8	Punto Sanitario 3" - 4", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	2,00		
6,9	Punto Sanitario 2", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	2,00		
6,10	Bajante Aguas Lluvia 3", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	4,00		
7	Instalaciones Electricas				
7,1	Tablero de Distribución				
7.1.1	Acometida Electrica para Tablero de distribucion TG, en cable No. 2 de CU AWG-THW por fase mas cable de CU No.2 AWG-THW para Neutro mas Cable de CU No. 2 AWG-THW para tierra. Incluye excavación (cualquier material) y relleno, dos (2) tubos 2" PVC, materiales y actividades necesarias para su realización.	ML	115,00		
7.1.2	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño.	UN	1,00		
7.1.3	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño. Red Regulada	UN	1,00		
7.1.4	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	4,00		
7,2	Construccion Puntos electricos				
7.2.1	Salida para interruptores (sencillo o doble), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	2,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

7.2.2	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Normal.	UN	4,00		
7.2.3	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Regulada.	UN	12,00		
7.2.4	Suministro e Intalacion de luminaria circular de 2 bombillos de 17w cada uno fluorecente compacto uso exterior en tubo PVC 3/4" tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Acceso Peatonal)	UN	14,00		
7.2.5	Suministro e Intalacion de luminarias fluorecentes de 60cm por 60cm con cuatro tubos de 14w cada uno en tubo PVC de 3/4 tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) como homologación de CIDET (Para Caseta de Control)	UN	4,00		
7.2.6	Suministro e instalacion de lampara en techo con rejilla y bombillas de 15 W fluorecente compacta, tubo PVC de 3/4" tipo pesado, alambre de Cu No. 12 AWG - THHN (Incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Baño)	UN	1,00		
7,3	ADECUACIONES PARA RED DE DATOS				
7.3.1	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	2,00		
7.3.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	6,00		
7.3.3	Suministro e instalación de tubería PVC 3/8" para Puntos de Red, desde el Gabinete de la caseta a cada equipo de control de acceso y uno dentro de la caseta. Incluye materiales, accesorios y actividades necesarias para su ejecución.	ML	146,50		
8	Pintura				
8,1	Vinilo sobre pañete Tipo 1, tres manos en muros pañetados, color blanco	M2	31,80		
8,2	Vinilo bajo placa (aleros de casta y accesos), Tipo 1 koraza, color blanco, 3 manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	56,30		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

8,3	Vinilo sobre pañete, Tipo Koraza, color blanco, sobre los parapetos de cubierta, cara externa y superior, tres manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	82,80		
8,4	Esmalte sobre lamina lineal (Esmalte Sintético) tres manos	ML	18,00		
8,5	Esmalte sobre lamina llena y/o reja (rejas o puertas) (Esmalte Sintético) tres manos. Color a convenir con interventoría.	M2	31,50		
9	Enchapes y aparatos sanitarios				
9,1	Instalacion de enchape pared africa blanca y pared africa gris corona para baño, incluye material de pega y emboquillado. (Para el Baño) altura 2.00 m, incluye remate en win.	M2	11,60		
9,2	Suministro e instalacion de lavamanos corona color blanco incluye griferia	UN	1,00		
9,3	Suministro e instalacion sanitario corona blanco, incluye grifería y accesorios.	UN	1,00		
9,4	Suministro e instalacion de rejilla con sosco de 3X2 cromo ref: 937190001	UN	1,00		
10	Pisos				
10,1	Relleno con recebo compactado para conformar nivel de la caseta y el acceso peatonal y acceso vehicular. Compactar en capas de 15 cm al 95% del próctor estandar. Espesor promedio 0.30 m. Incluye acarreo.	M3	31,35		
10,2	Polisec calibre 6	M2	55,40		
10,3	Placa base en concreto de 2500 PSI e =15 cm, incluye malla electrosoldada 15x15 grafil de 4mm	M2	39,40		
10,4	Alistado de pisos en mortero 1:4, espesor promedio 4 cm. Incluye pendiente (casos necesarios).	M2	39,40		
10,5	Enchape en porcelana piso, africa gris, incluye material de pega y emboquillado (piso baño).	M2	1,75		
10,6	Piso baldosa tipo alfa antideslizante, 0.30 * 0.30, incluye material de pega y emboquillado, mano de obra y actividades encesarias para su realización. (Acceso peatonal y caseta de control).	M2	39,40		
10,7	Guardaescoba tipo alfa h=0,06, incluye material de pegado, emboquillado, remate en win y demas actividades para su realización	ML	23,70		
10,8	Reconstrucción andenes en concreto 2500 PSI, espesor 12 cm, incluye malla electrosoldada, dilataciones en madera cada 3.00 m, y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	25,30		
11	Estructura Metálica				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

11,1	Suministro e instalacion de cerchas metalicas, en tuberia cuadrada según diseño (ASTM - A 500 Grado C), incluye equipo necesario para su construccion e instalación y anclajes, soldadura, materiales, mano de obra y pintura en anticorrosivo dos manos	KG	422,45		
11,2	Suministro e instalacion de correas en tubo rectangular, según diseño (ASTM - A 500 Grado C), para conformar la cubierta, incluye anclajes, soldaduras, mano de obra, equipo y demas actividades necesarias para su construcción e instalación, ademas pintura en anticorrosivo, dos manos.	KG	560,40		
11,3	Suministro e instalación de teja en fibro cemento No. 4 - 6 incluye elementos de anclaje y fijación	M2	66,80		
11,4	Suministro e instalación de caballete en fibrocemento, incluye elementos de anclaje y fijación	ML	16,70		
12	Cielo raso				
12,1	Suministro e instalacion de cielo raso en Drywal incluye alistado, elemetos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lamparas, y cavidad para cortinas enrollables.	M2	58,30		
12,2	Suministro e instalacion de cielo raso en Eter-Board 8 mm incluye alistado, elemetos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lamparas. (baño)	M2	1,76		
13	Carpinteria metalica				
13,1	Suministro e instalacion de ventaneria en aluminio proyectante, sistema adaptador proyectante. Acordar diseño con interventoría.	M2	5,90		
13,2	Suministro e instalacion marco con montante, 0,90*2,5 en lamina call rolled cal.18 incluye anticorrosivo tres manos, para puerta-ventana de acceso a Porteria	UN	1,00		
13,3	Suministro e instalacion Puerta de Acceso a Porteria (0.90 x 2.20), en lámina call rolled cal. 18, incluye cerradura yale doble cilindro con llave (chapa de seguridad) y anticorrosivo tres manos. Verificar diseño con interventoría.	UN	1,00		
13,4	Suministro e instalacion de cortina metálica enrollable, elaborada en fleje liso galvanizado cal. 20, eje en tubo aguas negras 2", rieles en lamina C.R. Cal. 16, resortes en acero (3" x 1/4"), tapa rollo en calibre 18, perfilera C. R. Cal. 20, pasadores para candado, pintura electrostática color aluminio blanco mate, equipo y actividades necesarias para su realización.	M2	44,20		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

13,5	Suministro e instalacion de reja en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, anclajes, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. (Vano acceso peatonal)	M2	3,50		
13,6	Suministro e instalacion de puerta (reja) en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, tubos de anclaje, bisagras, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. Puerta acceso vehicular.	M2	28,00		
14	Carpinteria en madera				
14,1	Suministro e instalacion de puerta y marco en madera para el baño de la caseta de control, incluye herrajes pintura caramelo oscuro y chapa con tres juegos de llaves.	UN	1,00		
15	Vidrios				
15,1	Suministro e instalacion de vidrio transparente 5 mm incoloro, incluye perforaciones para atención al público, silicona y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	5,90		
15,2	Suministro e instalacion espejo 5mm con bicel y marco en madera 0,6*,75	UN	1,00		
16	Varios				
16,1	Aseo general, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad, en sitios autorizaos por la administración municipal.	GL	1,00		

COSTO DIRECTO	
ADMINISTRACION	
IMPREVISTOS	
UTILIDAD	
VALOR ANTES DEL IVA	
IVA S / UTILIDAD 16%	
COSTO TOTAL ACCESOS	

MUROS DE CERRAMIENTO PERIMETRAL					
1. MAMPOSTERIA CONFINADA (L = 1295.30 m)					
1,1	Demolición parcial o total de muros en tierra (Tapia Pisada), incluye: machones en piedra pegada con mortero y cubierta en teja de barro.	M3	1139,86		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

1,2	Muro de contención en concreto ciclópeo (Ver Planos), concreto 3000 PSI 40%, rajón 60% incluye: zarpa y bástago, lloraderos en PVC 2", mano de obra, cimbra y desencofre, y todas las actividades, equipo y materiales para su construcción. (altura promedio de 1.50 m - tramos Puente Restrepo a la Colina).	M3	215,00		
1,3	Excavación Manual profundidad 0.40 m de ancho promedio 0.40 m, cualquier material, retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad.	M3	211,45		
1,4	Concreto Ciclópeo 0.40 * 0.40, compuesta por 40% piedra rajón, 60% concreto de 2500 PSI. (tramos La Colina hasta Edificio de Laboratorios)	M3	211,45		
1,5	Concreto de 3000 PSI, para vigas de cimentación secciones Cuadradas o Tipo TEE invertida o Tipo ELE, incluye: acero de refuerzo (PDR 60), encofrado, descimbrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. Sección viga: .25 x .25, aletas .125 x .125 (VER DETALLE EN PLANOS)	ML	1295,30		
1,6	Construcción Columnas de Confinamiento .25 x .25 concreto de 3000 PSI, incluye todas las actividades y materiales necesarias para su ejecución.	M3	64,40		
1,7	Suministro, figurado y amarre de acero PDR-60	kg	##### ##		
1,8	Construcción Viguetas de Coronamiento (corona) .15 x .10 concreto de 3000 PSI, refuerzo longitudinal 2 varillas 3/8", refuerzo transversal flejes de 3/8" @ 0.15	ML	1295,30		
1,9	Muro en bloque No. 5, incluye mortero de pega, materiales, herramienta, mano de obra y demás actividades necesarias para su construcción.	M2	2688,70		
1,10	Pañete rústico afinado con guante, mortero 1:5, para mampostería en bloque, (ver detalle en planos).	M2	2688,70		
1,11	Reja en tubo cuadrado 1" verticales y tubo rectangular 40 x 80 x 2.5 mm, incluye soldadura y pintura con anticorrosivo dos manos, además actividades necesarias para su ejecución. (Ver Planos).	M2	1036,25		
1,12	Esmalte sobre rejas, color igual al existente, incluye actividades y elementos necesarios para su ejecución	M2	1036,25		
3. MUROS EN MALLA ESLABONADA (L = 365.70 m)					
3,1	Descapote y remoción de cobertura vegetal a mano (Incluye retiro y disposición final en el sitio autorizado para tal fin por la autoridad municipal). Ancho 0.60 m a lo largo del cerramiento.	M2	230,40		
3,2	Suministro, extendida y compactación de recebo, el piso debe quedar perfectamente nivelado para la fundición de la cimentación del cerramiento. Espesor promedio 0.30 m, compactado por capas de 15 cm. Incluye acarreo.	M3	72,40		

3,3	Concreto de 3000 PSI, para vigas de cimentación secciones Cuadradas o Tipo TEE invertida o Tipo ELE, incluye: acero de refuerzo (PDR 60), encofrado, descimbrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. Sección viga: .25 x .25, aletas .125 x .125 (VER DETALLE EN PLANOS)	ML	365,70		
3,4	Columnetas de confinamiento para cerramiento 0.25 x espesor del muro x 0.80 m. (Incluye refuerzo, mano de obra, herramienta) Concreto de 3000 PSI, Ver detalle en planos.	UN	122,00		
3,5	Muro en ladrillo a la vista e = 0.12 (Incluye mano de obra, herramienta y actividades necesarias para su ejecución) Ladrillo tipo rejilla, astriado y lacado.	M2	301,50		
3,6	Cerramiento y puerta de acceso en tubo HG y malla eslabonada. (Incluye angulo en hierro de 2-1/2" x 3/16", soldadura, tubo HG 2", malla eslabonada Cal.10, tres cuerdas de alambre de puas debidamente sujetadas (VER PLANO), mano de obra y herramienta, puerta de acceso en el mismo material del cerramiento)	M2	537,60		
4. AMPLIACION MUROS EN MAMPOSTERIA Y REJA METALICA (AV. NORTE) (L = 248.00 m)					
4,1	Anclajes con epóxico de varillas No. 4, profundidad 15 cm, incluye materiales, herramientas y demás actividades y material necesario para su ejecución. (4 varillas por machón, para soldar platina)	UN	332,00		
4,2	Suministro e instalación de Tubo de 2" HG, soldado a platina de 30 x 30 x 0.31 (1/8"), soldada a varillas ancladas, incluye todas las actividades necesarias para su ejecución; pintura con anticorrosivo 2 manos.	UN	91,00		
4,3	Reja en tubo cuadrado 1" verticales y tubo rectangular 40 x 80 x 2.5 mm, incluye soldadura y pintura con anticorrosivo dos manos, además actividades necesarias para su ejecución. (ver Planos)	M2	204,35		
4,4	Esmalte sobre rejas, color igual al existente, incluye actividades y elementos necesarios para su ejecución	M2	408,70		
5. REJA METALICA SOBRE MUROS DE TAPIA PISADA (L = 736.60 m)					
5,1	Suministro e instalación de tubo HG 2" (L = 1.00 m / empotrado 0.40 m en machones)	ML	295,00		
5,2	Reja en tubo cuadrado 1" verticales y tubo rectangular 40 x 80 x 2.5 mm, incluye soldadura y pintura con anticorrosivo dos manos, además actividades necesarias para su ejecución. (Ver Planos).	M2	606,95		
5,3	Esmalte sobre rejas, color igual al existente, incluye actividades y elementos necesarios para su ejecución	M2	606,95		

COSTO DIRECTO	
ADMINISTRACION	

IMPREVISTOS	
UTILIDAD	
VALOR ANTES DEL IVA	
IVA S / UTILIDAD 16%	
COSTO TOTAL CERRAMIENTO	
COSTO TOTAL DE LA OBRA	

Se efectuará la Corrección aritmética al valor de la propuesta en el Anexo correspondiente prevaleciendo los precios unitarios del APU para cada ítem, en la corrección aritmética del cuadro de cantidades de obra.

Cada APU también deberá ser aproximado al peso al igual que toda operación matemática efectuada en el cuadro de cantidades.

Se aclara que se efectuará la operación aritmética con el porcentaje de AIU indicado por cada proponente, en caso de no indicarse porcentaje de AIU, continuará el mismo valor consignado para las correcciones aritméticas.

La Corrección aritmética originada por los ajustes al peso se efectuarán de tal forma que cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco (5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco (5) se aproximará por defecto al número entero del peso.

Este procedimiento se efectuará después de surtido el proceso legal de ponderación de los demás factores, del respectivo estudio técnico, económico, y jurídico (sólo serán objeto de ponderación por este concepto aquellos que sean declarados admisibles en el estudio jurídico, técnico y económico), Obtenido las posibles objeciones por parte de los oferentes y se dará la respectiva respuesta previamente a la realización de esta ponderación.

Se otorgarán puntos al factor valor de la propuesta, de acuerdo con alguno de los procedimientos descritos más adelante.

Con el fin de que exista total claridad para los proponentes de la presente Invitación, se sorteará la fórmula que se aplicará para la evaluación económica dentro de la fecha establecida en el cronograma.

La Universidad se permite aclarar y publicar las fórmulas de escogencia de donde saldrá la propuesta favorecida, una vez se realice el proceso de entrega de propuestas y apertura de las mismas se procederá a realizar el sorteo de fórmulas.

SORTEO DE FORMULAS

La Universidad realizara el Sorteo de Formulas de acuerdo al cronograma, se empleará

una de las siguientes fórmulas para la calificación:

FORMULAS DE EVALUACION

▪ FORMULA UNO

A.1 VALOR PROMEDIO 1 (VRP1)

El valor promedio 1, será el resultado de la sumatoria del valor total corregido, **SIN IVA**, de las propuestas admisibles, dividido entre el número de propuestas admisibles así:

$$VRP1 = \frac{\sum_{i=1}^n Pn}{N}$$

Dónde:

VRP1 Valor Promedio 1.

Pn Valor de cada una de las propuestas admisibles.

n Número de propuestas admisibles.

A.2 RANGO DE ELEGIBILIDAD:

Se eliminarán las propuestas cuyos valores totales, SIN IVA, sean inferiores al 95% del valor promedio (VRP1) o que lo superen en un 5%.

$$RE = \pm 5\% (VRP1)$$

A.3 VALOR PROMEDIO 2

Cumplido en anterior procedimiento se elaborará un nuevo promedio con la sumatoria de las propuestas no eliminadas por rango de elegibilidad (RE), dividido entre el número de ellas así:

$$VRP2 = \frac{\sum_{i=1}^{nr} Pnr}{Nr}$$

Dónde:

VRP2 Valor Promedio 2.

Pnr Valor de cada una de las propuestas elegidas dentro del rango.

Nr Número de propuestas elegidas dentro del rango.

A.4 VALOR PROMEDIO FINAL DE ADJUDICACION:

El valor promedio de la adjudicación, será el resultado de la **MEDIA GEOMÉTRICA** de las siguientes razones:

- VPO Valor del Presupuesto Oficial
- VRP1 Valor promedio 1
- VRP2 Valor Promedio 2
- PNVRO Propuesta hábil calificada como la más baja dentro del rango del 95% y el 100% del VRP1
- PMVRO Propuesta hábil calificada como la más alta dentro del rango del 95% y el 100% del VRP1

$$VPF = \sqrt[5]{(VPO * VRP1 * VRP2 * PNVRO * PMVRO)}$$

A.5 CALIFICACIÓN:

Para ésta fórmula uno, se asignará el mayor puntaje a la propuesta cuyo valor absoluto sea el más cercano inmediatamente por exceso o por defecto al promedio final obtenido. Para las demás ofertas el puntaje se obtendrá mediante aplicación de regla de tres. Se otorgarán cinco puntos menos a cada una en orden descendente respecto al valor de la propuesta ganadora.

▪ FORMULA DOS

B.1 CÁLCULO DE LA MEDIA GEOMETRICA:

Se calculará la media geométrica **PG** de todas las propuestas declaradas hábiles jurídica y financieramente y que se encuentren dentro del rango del 95% y el 100% del presupuesto oficial.

$$PG = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n Phn}$$

Dónde:

PG Media Geométrica.

Phn Valor de la propuesta n, hábil.

n Número de propuestas hábiles.

B.2 CÁLCULO DEL PUNTAJE MAXIMO ASIGNADO A LA PROPUESTA Pi:

A cada una de las propuestas Pi se aplica la relación que a continuación se detalla en VALOR ABSOLUTO, y se declarará la oferta ganadora a la oferta que mayor puntaje obtenga en la aplicación de la siguiente relación, con presentación matemática de tres cifras decimales (0.123).

$$Pr = \sqrt[2]{\left(1 - \left|\frac{P_i - F}{F}\right|\right)} * 10000$$

- $F = 1.005 * PG$
- $F = PG$

Dónde:

Pr Puntaje máximo asignado.

PG Media Geométrica de las propuestas hábiles en el rango $95\% \leq PG \leq 100\%$

Pi Propuesta Evaluada.

F Factor de aplicación

B.3 CALIFICACIÓN

Para ésta fórmula dos se asignará el mayor puntaje a la propuesta que tenga el mayor puntaje Pr. Para las demás ofertas el puntaje se obtendrá mediante aplicación de regla de tres. Se otorgarán cinco puntos menos a cada una en orden descendente respecto al valor de la propuesta ganadora.

b. FACTORES DE DESEMPATE

En caso de empate, se dará aplicación a lo siguiente:

Para obtener el desempate, cuando dos o más oferentes obtengan el mismo puntaje tomando el número entero y dos decimales, en este caso se procederá de la siguiente manera, teniendo en cuenta la documentación presentada para esta Invitación, se dará el mayor puntaje al proponente que:

- En caso de igualdad de condiciones, se preferirá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de servicios extranjeros.
- Si se presenta empate o este persiste y entre los empatados se encuentren Mipymes, se preferirá a la Mipyme nacional, sea proponente singular o consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, conformada únicamente por Mipymes nacionales.
- Si no hay lugar a la hipótesis prevista en el numeral anterior y entre los empatados se encuentran consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura en los que tenga participación al menos una Mipyme, este se preferirá.
- Si aplicando tal criterio, el empate continúa, se preferirá a quien tenga en sus nóminas por lo menos un mínimo del 10% de sus empleados en las condiciones de discapacidad enunciadas en la Ley 361 de 1997. debidamente certificadas por la oficina de trabajo de la respectiva zona y contratados por lo menos con anterioridad de un año; igualmente deberán mantenerse por un lapso igual al de la contratación. Lo anterior se

certificara por la junta de invalidez (regional o nacional). Según lo dispuesto en la Ley 361 de 1997

Los documentos y las certificaciones expedidas en el exterior deben contar con un sello o estampilla por parte del país donde se elaboró el documento llamado APOSTILLE. Lo anterior, en cumplimiento a la convención sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros AC/LG 2821, la cual dio a conocer el Gobierno Nacional el Decreto No 106 del 18 de Enero de 2001, adhiriéndose a la misma el 30 de enero de 2001.

La ley 455 de 1998, por medio de la cual se aprobó la “Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros” establece en su artículo que “cada estado contratante eximirá de legalización los documentos a los que se aplica la presente convención y que han de ser presentados en su territorio. A efectos de la presente convención la legalización significa únicamente el trámite mediante el cual los agentes diplomáticos consulares del país donde el documento ha de ser presentado, certifican la autenticidad de la firma, a qué título ha actuado la persona que firma el documento y cuando proceda, la indicación del sello o estampilla que llevaré”.

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, se reserva el derecho de verificar la información que suministre el proponente.

Las certificaciones deberán ser expedidas por los contratantes, las certificaciones expedidas por las entidades oficiales bastará para su validez la firma del funcionarios que la suscriba.

Las certificaciones serán suministradas bajo la responsabilidad del proponente en caso de encontrarse inexactitudes, incongruencias o en la verificación que haga la UPTC, se determine su falsedad o suplantación o no cumplan con los requisitos mínimos antes mencionados, no se tendrán en cuenta para efectos de la calificación.

Si el empate continúa se acudirá a un sorteo el cual será reglamentado de la siguiente manera:

El sorteo se resolverá mediante balotas.

- Se dispondrá de una bolsa oscura, la cual será exhibida a todos los asistentes a la audiencia pública de adjudicación, para que verifiquen que ésta se encuentre en perfectas condiciones y totalmente vacía y habrá tantas balotas como oferentes empatados hayan, las cuales se mostrarán a los asistentes a la audiencia.
- Se numerarán consecutivamente y los oferentes empatados, y el comité de Contratación designará la persona que escogerá en un solo intento al oferente vencedor.

De esta audiencia se levantará acta suscrita por los funcionarios de la Universidad que intervinieron y oferentes participantes.

Sin otro Particular;

GUSTAVO ORLANDO ÁLVAREZ ÁLVAREZ
Rector de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Vo. Bo.: OFICINA JURIDICA:
REVISÓ: FAUSTO ANDRÉS CASTELBLANCO
PROYECTO: FABIAN MURILLO

**ANEXO 01
CARTA DE PRESENTACIÓN**

Tunja, ____ de 2013

Señores
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
Tunja

El suscrito _____, en nombre y representación de _____ de acuerdo con las reglas que se estipulan en el pliego de condiciones y demás documentos de la INVITACIÓN PÚBLICA de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, hago la siguiente propuesta _____.

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

Declaro así mismo bajo la gravedad del juramento:

I. Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse, sólo comprometo a los firmantes de esta carta.

VI. Que ninguna entidad o persona distinta de los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato que de ella se derive.

II. Que he tomado cuidadosa nota de las especificaciones y condiciones de La INVITACIÓN PÚBLICA y acepto todos los requisitos y exigencias contenidas en el pliego de condiciones.

III. Que ni el suscrito ni la sociedad que represento se hallan incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad establecida en la Constitución Política, la Ley y el Acuerdo 074 de 2010, manifestación que hago bajo la gravedad de juramento con la firma de la presente propuesta.

IV. Que el suscrito y la sociedad que represento se comprometen a entregar todos los servicios en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

V. Que conocemos las leyes de la República de Colombia por las cuales se rige la Invitación Pública.

VI. Que los precios de la propuesta son válidos conforme a los términos señalados en las normas legales, contados a partir de la fecha y hora del cierre de la INVITACIÓN PÚBLICA, los cuales se mantendrán durante el término de ejecución del contrato y sus prorrogas si las hubiere.

VII. Que el valor total de la oferta es la suma de \$ _____ y mi propuesta consta de _____ folios.

VIII. Que acepto ser notificado personalmente en el siguiente correo electrónico _____.

PROPONENTE: _____

DIRECCIÓN: _____ TEL. _____

REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE: _____

DIRECCIÓN: _____ TEL. _____

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: _____

NOMBRE: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

ANEXO 02

VALORACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

No será objeto de aclaración y se tendrá como único valor de la propuesta el indicado en este anexo.

ÍTE M	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTID.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
ACCESO PEATONAL AVENIDA NORTE					
1	Preliminares				
1,1	Campamento de 9 m2, incluye acometidas provisionales de energía, alcantarillado y acueducto.	UN	1,00		
1,2	Cerramiento en polisombra (lona verde), incluye postería en madera y demás actividades para su ejecución (h mín. = 2.00 m)	ML	42,00		
1,3	Desmante puertas y marcos de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	UN	2,00		
1,4	Desmante de ventanas, marcos y vidrios, de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	9,70		
1,5	Demolición de placa de cubierta de portería existente, contempla también instalaciones eléctricas y demás, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	23,55		
1,6	Demolición de muros en mampostería, ladrillo y/o bloque, incluye instalaciones eléctricas y demás, retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	25,34		
1,7	Demolición placa de piso de la portería, incluye ductos y demás elementos de acabado e incrustados, además incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	30,24		
1,8	Demolición placa de piso de acceso vehicular (pavimento), para reconfigurar acceso, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	55,08		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

1,9	Demolición de cárcamo para aguas lluvia, incluye cajas de recolección en los extremos, retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la admon. Municipal.	ML	4,95		
1,10	Desmonte y retiro de aparatos sanitarios, incluye disposición final fuera de los predios de la universidad, en sitio autorizado por la administración municipal.	UN	2,00		
2	Cimentación y Desagues				
2,1	Excavación manual para cimentación, tuberías y demás elementos enterrados, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M3	26,30		
2.2.	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realización.	UN	3,00		
3	Estructura en Concreto Reforzado				
3,1	Concreto 3000 PSI para zapatas	M3	1,50		
3,2	Concreto 3000 PSI para vigas de cimentación	M3	4,00		
3,3	Suministro, figurado y amarre de acero PDR-60	KG	2753,00		
3,4	Concreto 3000 PSI para columnas	M3	2,55		
3,5	Concreto impermeabilizado 3000 PSI vigas canal	M3	6,43		
3,6	Concreto 3000 PSI para vigas aéreas	M3	1,80		
3,7	Placa cubierta con lámina colaborante Metaldeck 3" Cal. 22, incluye Conectores de cortante, Malla Electrosoldada (M-131) 15 x 15 gral de 5 mm, concreto de 3000 PSI e = 12 cm.	M2	52,00		
3,8	Placa de contrapiso e= 20 cm concreto de 3000 PSI (Acceso peatonal, portería, rampas y andenes) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 gral de 4 mm.	M2	61,00		
4	Mampostería				
4,1	Bloque No. 4, para conformar muros interiores de la caseta, parapeto de la cubierta y cerramientos contra zonas verdes. Incluye mortero de pega 1:4, actividades y equipo necesario para su ejecución.	M2	78,00		
4,3	Ladrillo tipo Santa Fé, lacado, astriado e impermeabilizado, incluye mortero de pega 1:4 y demás actividades necesarias para su realización, para los muros perimetrales y antepechos de la caseta de control y muro de cierre acceso peatonal.	M2	30,00		
4,6	Columnetas de confinamiento para parapetos, 0.20 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI.	UN	12,00		
4,7	Viguetas de confinamiento para parapetos (vigas corona) , 0.10 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI	ML	35,80		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

4,8	Remate de parapetos en tablón cúcuta (ver detalle), incluye mortero de pega, equipo y actividades necesarias para su ejecución.	ML	35,80		
5	Pañetes				
5,1	Pañete impermeabilizado 1:3 con Sika 1 o similar. (cara interna muros del baño)	M2	15,00		
5,2	Pañete liso bajo placa 1:4. Para aleros de la cubierta, anchos de 0.35 y 0.65 m.	M2	35,80		
5,3	Pañete liso 1:4 Muros en bloque, incluye filos, dilataciones y anchos de muro (no se pagará ML) En parapetos se pañetará la cara exterior.	M2	160,70		
6	Instalaciones Hidraulicas, Lluvias y Sanitarias				
6,1	Acometida Parcial Red de suministro PVC 3/4" RDE11	ML	50,00		
6,2	Punto Hidraulico PVC 1/2", incluye todos los accesorios requeridos para su instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	3,00		
6,3	Registro de corte de 3/4", incluye accesorios, tapa-registro, instalqación y pruebas de correcto funcionamiento.	UN	1,00		
6,4	Tubería 4" PVC sanitaria	ML	22,00		
6,5	Tubería 3" PVC sanitaria	ML	5,00		
6,6	Tubería 2" PVC sanitaria	ML	7,00		
6,7	Tubería 3" PVC Aguas Lluvia	ML	20,00		
6,8	Punto Sanitario 3" - 4", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	2,00		
6,9	Punto Sanitario 2", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	1,00		
6,10	Bajante Aguas Lluvia 3", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	4,00		
7	Instalaciones Electricas				
7,1	Tablero de Distribución				
7.1.1	Acometida Electrica para Tablero de distribucion TG, en cable No. 2 de CU AWG-THW por fase mas cable de CU No.2 AWG-THW para Neutro mas Cable de CU No. 2 AWG-THW para tierra. Incluye excavación (cualquier material) y relleno, dos (2) tubos 2" PVC, materiales y actividades necesarias para su realización.	ML	305,00		
7.1.2	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño.	UN	1,00		
7.1.3	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño. Red Regulada	UN	1,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

7.1.4	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	10,00		
7,2	Construccion Puntos electricos				
7.2.1	Salida para interruptores (sencillo o doble), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	2,00		
7.2.2	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Normal.	UN	5,00		
7.2.3	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Regulada.	UN	12,00		
7.2.4	Suministro e Intalacion de luminaria circular de 2 bombillos de 17 w cada uno fluorecente compacto uso exterior en tubo PVC 3/4" tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Acceso Peatonal)	UN	14,00		
7.2.5	Suministro e Intalacion de luminarias fluorecentes de 60cm por 60cm con cuatro tubos de 17 w cada uno en tubo PVC de 3/4 tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) como homologación de CIDET (Para Caseta de Control)	UN	3,00		
7.2.6	Suministro e instalacion de lampara en techo con rejilla y bombillas de 15 W fluorecente compacta, tubo PVC de 3/4" tipo pesado, alambre de Cu No. 12 AWG - THHN (Incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Baño)	UN	1,00		
7,3	ADECUACIONES PARA RED DE DATOS				
7.3.1	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	2,00		
7.3.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	6,00		

7.3.3	Suministro e instalación de tubería PVC 3/8" para Puntos de Red, desde el Gabinete de la caseta a cada equipo de control de acceso y uno dentro de la caseta. Incluye materiales, accesorios y actividades necesarias para su ejecución.	ML	176,50		
8	Pintura				
8,1	Vinilo sobre pañete Tipo 1, tres manos en muros pañetados, color blanco	M2	108,50		
8,2	Vinilo bajo placa (aleros de casta y accesos), Tipo 1 koraza, color blanco, 3 manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	35,80		
8,3	Vinilo sobre pañete, Tipo Koraza, color blanco, sobre los parapetos de cubierta, cara externa y superior, tres manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	52,20		
8,4	Esmalte sobre lamina lineal (Esmalte Sintético) tres manos	ML	15,00		
8,5	Esmalte sobre lamina llena y/o reja (rejas o puertas) (Esmalte Sintético) tres manos. Color a convenir con interventoría.	M2	20,00		
9	Enchapes y aparatos sanitarios				
9,1	Instalacion de enchape pared africa blanca y pared africa gris corona para baño, incluye material de pega y emboquillado. (Para el Baño) altura 2.00 m, incluye remate en win.	M2	10,00		
9,2	Suministro e instalacion de lavamanos corona color blanco incluye griferia	UN	1,00		
9,3	Suministro e instalacion sanitario corona blanco, incluye grifería y accesorios.	UN	1,00		
9,4	Suministro e instalacion de rejilla con sosco de 3X2 cromo ref: 937190001	UN	1,00		
10	Pisos				
10,1	Conformacion de piso en recebo compactado, para posteriormente fundir placa de contrapiso, o instalar carpeta asfaltica. Espesor promedio 30 cm 95% del Proctor Estándar. Incluye acarreo.	M3	22,00		
10,2	Polisec calibre 6	M2	95,00		
10,3	Placa base en concreto de 2500 PSI espesor =10cm, incluye malla electrosoldada 15x15 grafil de 4mm	M2	21,50		
10,4	Alistado de pisos en mortero 1:4, espesor promedio 4 cm	M2	21,50		
10,5	Enchape en porcelana antideslizante (piso caseta), africa gris, incluye material de pega y emboquillado.	M2	2,50		
10,6	Piso baldosa tipo alfa antideslizante, 0.30 * 0.30, incluye material de pega y emboquillado, mano de obra y actividades encesarías para su realización. (Piso Acceso Peatonal Cubierto)	M2	20,15		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

10,7	Guardaescoba tipo alfa h=0,06, incluye material de pegado, emboquillado, remate en win y demas actividades para su realización.	ML	18,50		
10,9	Cárcamo revestido en concreto 3000 PSI impermeabilizado, incluye acero de refuerzo PDR-60 según detalle en planos.	M3	1,25		
10,10	Reconstrucción andenes en concreto 2500 PSI, espesor 12 cm, incluye malla electrosoldada, dilataciones en madera cada 3.00 m, y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	35,00		
11	Estructura Metálica				
11,1	Suministro e instalacion de cercha metalica, en tuberia cuadrada según diseño (ASTM - A 500 Grado C), incluye equipo necesario para su instalación y anclajes, soldadura, materiales, mano de obra y pintura en anticorrosivo dos manos. (ver planos).	KG	45,75		
12	Cielo raso				
12,1	Suministro e instalacion de cielo raso en Drywall incluye alistado, elemetos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lamparas, y cavidad para cortinas enrollables.	M2	41,80		
12,2	Suministro e instalacion de cielo raso en Eter-Board 8 mm incluye alistado, elemetos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lamparas. (baño)	M2	1,70		
13	Carpinteria metalica				
13,1	Suministro e instalacion de ventaneria en aluminio proyectante, sistema adaptador proyectante. Acordar diseño con interventoría.	M2	10,00		
13,2	Suministro e instalacion marco con montante, 0,90*2,5 en lamina call rolled cal.18 incluye anticorrosivo tres manos, para puerta-ventana de acceso a Porteria	UN	1,00		
13,3	Suministro e instalacion Puerta de Acceso a Porteria (0.90 x 2.20), en lámina call rolled cal. 18, incluye cerradura yale doble cilindro con llave (chapa de seguridad) y anticorrosivo tres manos. Verificar diseño con inteventoría.	UN	1,00		
13,4	Suministro e instalacion de cortina metálica enrollable, elaborada en fleje liso galvanizado cal. 20, eje en tubo aguas negras 2", rieles en lamina C.R. Cal. 16, resortes en acero (3" x 1/4"), tapa rollo en calibre 18, perfilera C. R. Cal. 20, pasadores para candado, pintura electrostática color aluminio blanco mate, equipo y actividades necesarias para su realización.	M2	50,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

13,5	Suministro e instalacion de puerta (reja) en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, tubos de anclaje, bisagras, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. Puerta salida de emergencia.	M2	6,00		
14	Carpinteria en madera				
14,1	Suministro e instalacion de puerta y marco en madera para el baño de la caseta de control, incluye herrajes pintura caramelo oscuro y chapa con tres juegos de llaves.	UN	1,00		
15	Vidrios				
15,1	Suministro e instalacion de vidrio transparente 5 mm incoloro, incluye perforaciones para atención al público, silicona y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	10,00		
15,2	Suministro e instalacion espejo 5mm con bicel y marco en madera 0,6*,75	UN	1,00		

ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR LOS ROSALES					
1	Preliminares				
1,1	Cerramiento en polisombra (lona verde), incluye postería en madera y demás actividades para su ejecución (h = 2.00 m)	ML	42,00		
1,2	Desmante puertas y marcos de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	UN	2,00		
1,3	Desmante de ventanas, marcos y vidrios, de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	6,14		
1,4	Demolición de placa de cubierta de portería existente, contempla también instalacioes electricas y demás, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	6,30		
1,5	Demolición de muros en mampostería, ladrillo y/o bloque, incluye instalaciones eléctricas y demás, retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	9,35		
1,6	Demolición placa de piso de la portería, incluye ductos y demás elemetos de acabado e incruztados, además incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	6,20		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

1,7	Demolición placa de piso de acceso vehicular (pavimento), para reconformar acceso, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	29,60		
1,8	Desmante y retiro de aparatos sanitarios, incluye disposición final fuera de los predios de la universidad, en sitio autorizado por la administración municipal.	UN	2,00		
1,9	Desmante de reja metálica (puerta vehicular y peatonal existente), incluye retiro y entrega a grupo de servicios generales de la Uptc.	UN	3,00		
1,10	Demolición de portales en piedra, incluye cubierta en teja de barro y estructura soporte de la misma, materiales internos al almacén en piedra y demás actividades y equipo necesario para su realización. Disposición final de escombros fuera de los predios de la universidad, en sitio autorizado por la administración municipal.	M3	23,75		
2	Cimentación y Desagues				
2,1	Excavación manual para cimentación, tuberías y demás elementos enterrados, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M3	15,50		
2.2.	Caja de inspección de 60X60X60. Incluye tapa en concreto reforzado, con marco en ángulo (macho y hembra).	UN	3,00		
3	Estructura en Concreto Reforzado				
3,1	Concreto 3000 PSI para zapatas	M3	1,65		
3,2	Concreto 3000 PSI para vigas de cimentación	M3	4,95		
3,3	Suministro, figurado y amarre de acero PDR-60	KG	4087,00		
3,4	Concreto 3000 PSI para columnas	M3	3,25		
3,5	Concreto impermeabilizado 3000 PSI vigas canal	M3	7,18		
3,6	Concreto 3000 PSI para vigas aéreas	M3	2,65		
3,7	Placa cubierta con lámina colaborante Metaldeck 3" Cal. 22, incluye Conectores de cortante, Malla Electrosoldada (M-131) 15 x 15 gral de 5 mm, concreto de 3000 PSI e = 12 cm. (Cubierta Caseta de Control y Equipos)	M2	25,65		
3,8	Placa de contrapiso e= 20 cm concreto de 2500 PSI (Acceso peatonal, portería, escaleras, rampas y andenes) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 gral de 4 mm.	M2	47,75		
3,9	Placa de contrapiso e= 20 cm concreto de 3000 PSI (Acceso Vehicular) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 gral de 5 mm. Y separador con sobre alto de 15 cm (ver detalle).	M2	29,60		
4	Mampostería				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

4,1	Bloque No. 4, para conformar muros interiores de la caseta y parapetos de las cubiertas. Incluye mortero de pega 1:4, actividades y equipo necesario para su ejecución.	M2	100,65		
4,3	Ladrillo tipo Santa Fé, lacado, astriado e impermeabilizado, incluye mortero de pega 1:4 y demás actividades necesarias para su realización, para los muros perimetrales y antepechos de la caseta de control y muro de cierre acceso peatonal.	M2	21,60		
4,6	Columnetas de confinamiento para parapetos, 0.20 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI.	UN	17,00		
4,7	Viguetas de confinamiento para parapetos (vigas corona) , 0.08 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI	ML	56,65		
4,8	Remate de parapetos en tablón cúcuta (ver detalle), incluye mortero de pega, equipo y actividades necesarias para su ejecución.	ML	56,65		
5	Pañetes				
5,1	Pañete impermeabilizado 1:3 con Sika 1 o similar. (cara interna muros del baño)	M2	8,40		
5,2	Pañete liso bajo placa 1:4. Para aleros de la cubierta, anchos de 0.35 y 0.65 m.	M2	47,80		
5,3	Pañete liso 1:4 Muros en bloque, incluye filos, dilataciones y anchos de muro (no se pagará ML) En parapetos se pañetará la cara exterior. Incluye pañete de paredes contra caseta demolida.	M2	141,60		
6	Instalaciones Hidraulicas, Lluvias y Sanitarias				
6,1	Acometida Parcial Red de suministro PVC 3/4" RDE11	ML	50,00		
6,2	Punto Hidraulico PVC 1/2", incluye todos los accesorios requeridos para su instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	4,00		
6,3	Registro de corte de 3/4", incluye accesorios, tapa-registro, instalqación y pruebas de correcto funcionamiento.	UN	1,00		
6,4	Tubería 4" PVC sanitaria	ML	18,00		
6,5	Tubería 3" PVC sanitaria	ML	5,00		
6,6	Tubería 2" PVC sanitaria	ML	7,00		
6,7	Tubería 3" PVC Aguas Lluvia	ML	20,00		
6,8	Punto Sanitario 3" - 4", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	2,00		
6,9	Punto Sanitario 2", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	2,00		

6,10	Bajante Aguas Lluvia 3", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	4,00		
7	Instalaciones Electricas				
7,1	Tablero de Distribución				
7.1.1	Acometida Electrica para Tablero de distribucion TG, en cable No. 2 de CU AWG-THW por fase mas cable de CU No.2 AWG-THW para Neutro mas Cable de CU No. 2 AWG-THW para tierra. Incluye excavación (cualquier material) y relleno, dos (2) tubos 2" PVC, materiales y actividades necesarias para su realización.	ML	130,00		
7.1.2	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño.	UN	1,00		
7.1.3	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño. Red Regulada	UN	1,00		
7.1.4	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	4,00		
7,2	Construccion Puntos electricos				
7.2.1	Salida para interruptores (sencillo o doble), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	2,00		
7.2.2	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Normal.	UN	4,00		
7.2.3	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Regulada.	UN	12,00		
7.2.4	Suministro e Intalacion de luminaria circular de 2 bombillos de 17w cada uno fluorecente compacto uso exterior en tubo PVC 3/4" tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Acceso Peatonal)	UN	12,00		
7.2.5	Suministro e Intalacion de luminarias fluorecentes de 60cm por 60cm con cuatro tubos de 14w cada uno en tubo PVC de 3/4 tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) como homologación de CIDET (Para Caseta de Control)	UN	3,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

7.2.6	Suministro e instalacion de lampara en techo con rejilla y bombillas de 15 W fluorescente compacta, tubo PVC de 3/4" tipo pesado, alambre de Cu No. 12 AWG - THHN (Incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Baño)	UN	1,00		
7,3	ADECUACIONES PARA RED DE DATOS				
7.3.1	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	2,00		
7.3.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	6,00		
7.3.3	Suministro e instalación de tubería PVC 3/8" para Puntos de Red, desde el Gabinete de la caseta a cada equipo de control de acceso y uno dentro de la caseta. Incluye materiales, accesorios y actividades necesarias para su ejecución.	ML	94,50		
8	Pintura				
8,1	Vinilo sobre pañete Tipo 1, tres manos en muros pañetados, color blanco	M2	50,20		
8,2	Vinilo bajo placa (aleros de casta y accesos), Tipo 1 koraza, color blanco, 3 manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	47,80		
8,3	Vinilo sobre pañete, Tipo Koraza, color blanco, sobre los parapetos de cubierta, cara externa y superior, tres manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	80,80		
8,4	Esmalte sobre lamina lineal (Esmalte Sintético) tres manos	ML	15,00		
8,5	Esmalte sobre lamina llena y/o reja (rejas o puertas) (Esmalte Sintético) tres manos. Color a convenir con interventoría.	M2	32,50		
9	Enchapes y aparatos sanitarios				
9,1	Instalacion de enchape pared africa blanca y pared africa gris corona para baño, incluye material de pega y emboquillado. (Para el Baño) altura 2.00 m, incluye remate en win.	M2	10,40		
9,2	Suministro e instalacion de lavamanos corona color blanco incluye griferia	UN	1,00		
9,3	Suministro e instalacion sanitario corona blanco, incluye grifería y accesorios.	UN	1,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

9,4	Suministro e instalacion de rejilla con sosco de 3X2 cromo ref: 937190001	UN	1,00		
10	Pisos				
10,1	Relleno con recebo compactado para conformar nivel de la caseta y el acceso peatonal y acceso vehicular. Compactar en capas de 15 cm al 95% del próctor estandar. Espesor promedio 0.30 m Incluye acarreo.	M3	35,85		
10,2	Polisec calibre 6	M2	54,20		
10,3	Placa base en concreto de 3000 PSI e =15 cm, incluye malla electrosoldada 15x15 grafil de 4mm	M2	24,60		
10,4	Alistado de pisos en mortero 1:4, espesor promedio 4 cm. Incluye pendiente (casos necesarios).	M2	24,60		
10,5	Enchape en porcelana piso, africa gris, incluye material de pega y emboquillado (piso baño).	M2	1,75		
10,6	Piso baldosa tipo alfa antideslizante, 0.30 * 0.30, incluye material de pega y emboquillado, mano de obra y actividades necesarias para su realización. (Acceso peatonal y caseta de control).	M2	23,40		
10,7	Guardaescoba tipo alfa h=0,06, incluye material de pegado, emboquillado, remate en win y demas actividades para su realización	ML	19,80		
10,8	Reconstrucción andenes en concreto 2500 PSI, espesor 12 cm, incluye malla electrosoldada, dilataciones en madera cada 3.00 m, y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	35,00		
11	Estructura Metálica				
11,1	Suministro e instalacion de cerchas metalicas, en tuberia cuadrada según diseño (ASTM - A 500 Grado C), incluye equipo necesario para su construccion e instalación y anclajes, soldadura, materiales, mano de obra y pintura en anticorrosivo dos manos	KG	261,50		
11,2	Suministro e instalacion de correas en tubo rectangular, según diseño (ASTM - A 500 Grado C), para conformar la cubierta, incluye anclajes, soldaduras, mano de obra, equipo y demas actividades necesarias para su construcción e instalación, ademas pintura en anticorrosivo, dos manos.	KG	368,45		
11,3	Suministro e instalación de teja en fibro cemento No. 4 - 6 incluye elementos de anclaje y fijación	M2	40,50		
11,4	Suministro e instalación de caballete en fibrocemento, incluye elementos de anclaje y fijación	ML	8,50		
12	Cielo raso				
12,1	Suministro e instalacion de cielo raso en Drywal incluye alistado, elemetos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lamparas, y cavidad para cortinas enrollables.	M2	51,60		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

12,2	Suministro e instalacion de cielo raso en Eter-Board 8 mm incluye alistado, elemetos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lamparas. (baño)	M2	1,76		
13	Carpinteria metalica				
13,1	Suministro e instalacion de ventaneria en aluminio proyectante, sistema adaptador proyectante. Acordar diseño con interventoría.	M2	8,00		
13,2	Suministro e instalacion marco con montante, 0,90*2,5 en lamina call rolled cal.18 incluye anticorrosivo tres manos, para puerta-ventana de acceso a Porteria	UN	1,00		
13,3	Suministro e instalacion Puerta de Acceso a Porteria (0.90 x 2.20), en lámina call rolled cal. 18, incluye cerradura yale doble cilindro con llave (chapa de seguridad) y anticorrosivo tres manos. Verificar diseño con intevectoría.	UN	1,00		
13,4	Suministro e instalacion de cortina metálica enrollable, elaborada en fleje liso galvanizado cal. 20, eje en tubo aguas negras 2", rieles en lamina C.R. Cal. 16, resortes en acero (3" x 1/4"), tapa rollo en calibre 18, perfilera C. R. Cal. 20, pasadores para candado, pintura electrostática color aluminio blanco mate, equipo y actividades necesarias para su realización.	M2	16,70		
13,5	Suministro e instalacion de reja en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, anclajes, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. (Vano acceso peatonal)	M2	4,50		
13,6	Suministro e instalacion de puerta (reja) en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, tubos de anclaje, bisagras, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. Puerta acceso vehicular.	M2	28,00		
14	Carpinteria en madera				
14,1	Suministro e instalacion de puerta y marco en madera para el baño de la caseta de control, incuye herrajes pintura caramelo oscuro y chapa con tres juegos de llaves.	UN	1,00		
15	Vidrios				
15,1	Suministro e instalacion de vidrio transparente 5 mm incoloro, incluye perforaciones para atención al público, silicona y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	7,80		
15,2	Suministro e instalacion espejo 5mm con bicel y marco en madera 0,6*,75	UN	1,00		
16	Varios				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

16,1	Aseo general, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad, en sitios autorizados por la administración municipal.	GL	1,00		
------	--	----	------	--	--

ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR LA COLINA					
1	Preliminares				
1,1	Cerramiento en polisombra (lona verde), incluye postería en madera y demás actividades para su ejecución (h = 2.00 m)	ML	65,00		
1,2	Desmante puertas y marcos de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	UN	2,00		
1,4	Desmante de ventanas, marcos y vidrios, de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	5,70		
1,5	Demolición de placa de cubierta de portería existente, contempla también instalaciones eléctricas y demás, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	12,95		
1,6	Demolición de muros en mampostería, ladrillo y/o bloque, incluye instalaciones eléctricas y demás, retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	25,65		
1,7	Demolición placa de piso de la portería, incluye ductos y demás elementos de acabado e incrustados, además incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	24,35		
1,8	Demolición placa de piso de acceso vehicular (pavimento), para reconformar acceso, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	44,90		
1,9	Desmante y retiro de aparatos sanitarios, incluye disposición final fuera de los predios de la universidad, en sitio autorizado por la administración municipal.	UN	2,00		
1,10	Desmante de reja metálica (portería vehicular y peatonal existente), incluye retiro y entrega a grupo de servicios generales de la Uptc.	UN	2,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

1,11	Demolición de portales en piedra, incluye cubierta en teja de barro y estructura soporte de la misma, materiales internos al almacén en piedra y demás actividades y equipo necesario para su realización. Disposición final de escombros fuera de los predios de la universidad, en sitio autorizado por la administración municipal.	M3	33,80		
2	Cimentación y Desagues				
2,1	Excavacion manual para cimentación, tuberías y demás elementos enterrados, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M3	11,80		
2.2.	Caja de inspeccion de ,60X,60X,60. Incluye tapa en concreto reforzado, con marco en ángulo (macho y hembra).	UN	3,00		
3	Estructura en Concreto Reforzado				
3,1	Concreto 3000 PSI para zapatas	M3	2,40		
3,2	Concreto 3000 PSI para vigas de cimentacion	M3	6,35		
3,3	Suministro, figurado y amarre de acero PDR-60	KG	3994,00		
3,4	Concreto 3000 PSI para columnas	M3	4,40		
3,5	Concreto impermeabilizado 3000 PSI vigas canal	M3	7,40		
3,6	Concreto 3000 PSI para vigas aereas	M3	3,55		
3,7	Placa cubierta con lámina colaborante Metaldeck 3" Cal. 22, incluye Conectores de cortante, Malla Electrosoldada (M-131) 15 x 15 grafil de 5 mm, concreto de 3000 PSI e = 12 cm. (Cubierta Caseta de Control y Equipos)	M2	26,12		
3,8	Placa de contrapiso e= 20 cm concreto de 2500 PSI (Acceso peatonal, portería) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 grafil de 4 mm.	M2	29,20		
3,9	Placa de contrapiso e= 20 cm concreto de 3000 PSI (Acceso Vehicular) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 grafil de 5 mm. Y separador con sobre alto de 15 cm (ver detalle).	M2	45,10		
4	Mamposteria				
4,1	Bloque No. 4, para conformar muros interiores de la caseta y parapetos de las cubiertas. Incluye mortero de pega 1:4, actividades y equipo necesario para su ejecución.	M2	132,45		
4,3	Ladrillo tipo Santa Fé, lacado, astriado e impermeabilizado, incluye mortero de pega 1:4 y demás actividades necesarias para su realización, para los muros perimetrales y antepechos de la caseta de control y muro de cierre acceso peatonal.	M2	19,25		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

4,6	Columnetas de confinamiento para parapetos, 0.20 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI.	UN	18,00		
4,7	Viguetas de confinamiento para parapetos (vigas corona) , 0.08 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI	ML	64,60		
4,8	Remate de parapetos en tablón cúcuta (ver detalle), incluye mortero de pega, equipo y actividades necesarias para su ejecución.	ML	64,60		
5	Pañetes				
5,1	Pañete impermeabilizado 1:3 con Sika 1 o similar. (muros del baño y muro posterior de la caseta -contra talud)	M2	33,20		
5,2	Pañete liso bajo placa 1:4. Para aleros de la cubierta, anchos de 0.35 y 0.65 m.	M2	64,60		
5,3	Pañete liso 1:4 Muros en bloque, incluye filos, dilataciones y anchos de muro (no se pagará ML) En parapetos se pañetará la cara exterior.	M2	138,35		
6	Instalaciones Hidraulicas, Lluvias y Sanitarias				
6,1	Acometida Parcial Red de suministro PVC 3/4" RDE11	ML	75,00		
6,2	Punto Hidraulico PVC 1/2", incluye todos los accesorios requeridos para su instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	4,00		
6,3	Registro de corte de 3/4", incluye accesorios, tapa-registro, instalqación y pruebas de correcto funcionamiento.	UN	1,00		
6,4	Tubería 4" PVC sanitaria	ML	18,00		
6,5	Tubería 3" PVC sanitaria	ML	5,00		
6,6	Tubería 2" PVC sanitaria	ML	7,00		
6,7	Tubería 3" PVC Aguas Lluvia	ML	20,00		
6,8	Punto Sanitario 3" - 4", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	2,00		
6,9	Punto Sanitario 2", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	2,00		
6,10	Bajante Aguas Lluvia 3", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	4,00		
7	Instalaciones Electricas				
7,1	Tablero de Distribución				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

7.1.1	Acometida Electrica para Tablero de distribucion TG, en cable No. 2 de CU AWG-THW por fase mas cable de CU No.2 AWG-THW para Neutro mas Cable de CU No. 2 AWG-THW para tierra. Incluye excavación (cualquier material) y relleno, dos (2) tubos 2" PVC, materiales y actividades necesarias para su realización.	ML	120,00		
7.1.2	Suministro e instalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño.	UN	1,00		
7.1.3	Suministro e instalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño. Red Regulada	UN	1,00		
7.1.4	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	4,00		
7,2	Construccion Puntos electricos				
7.2.1	Salida para interruptores (sencillo o doble), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	2,00		
7.2.2	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Normal.	UN	4,00		
7.2.3	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Regulada.	UN	8,00		
7.2.4	Suministro e Instalacion de luminaria circular de 2 bombillos de 17w cada uno fluorecente compacto uso exterior en tubo PVC 3/4" tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Acceso Peatonal)	UN	10,00		
7.2.5	Suministro e Instalacion de luminarias fluorecentes de 60cm por 60cm con cuatro tubos de 14w cada uno en tubo PVC de 3/4 tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) como homologación de CIDET (Para Caseta de Control)	UN	3,00		
7.2.6	Suministro e instalacion de lampara en techo con rejilla y bombillas de 15 W fluorecente compacta, tubo PVC de 3/4" tipo pesado, alambre de Cu No. 12 AWG - THHN (Incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Baño)	UN	1,00		
7,3	ADECUACIONES PARA RED DE DATOS				

7.3.1	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	2,00		
7.3.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	6,00		
7.3.3	Suministro e instalación de tubería PVC 3/8" para Puntos de Red, desde el Gabinete de la caseta a cada equipo de control de acceso y uno dentro de la caseta. Incluye materiales, accesorios y actividades necesarias para su ejecución.	ML	75,80		
8	Pintura				
8,1	Vinilo sobre pañete Tipo 1, tres manos en muros pañetados, color blanco	M2	89,25		
8,2	Vinilo bajo placa (aleros de casta y accesos), Tipo 1 koraza, color blanco, 3 manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	64,60		
8,3	Vinilo sobre pañete, Tipo Koraza, color blanco, sobre los parapetos de cubierta, cara externa y superior, tres manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	96,90		
8,4	Esmalte sobre lamina lineal (Esmalte Sintético) tres manos	ML	12,00		
8,5	Esmalte sobre lamina llena y/o reja (rejas o puertas) (Esmalte Sintético) tres manos. Color a convenir con interventoría.	M2	37,25		
9	Enchapes y aparatos sanitarios				
9,1	Instalacion de enchape pared africa blanca y pared africa gris corona para baño, incluye material de pega y emboquillado. (Para el Baño) altura 2.00 m, incluye remate en win.	M2	9,50		
9,2	Suministro e instalacion de lavamanos corona color blanco incluye griferia	UN	1,00		
9,3	Suministro e instalacion sanitario corona blanco, incluye grifería y accesorios.	UN	1,00		
9,4	Suministro e instalacion de rejilla con sosco de 3X2 cromo ref: 937190001	UN	1,00		
10	Pisos				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

10,1	Conformación de piso en recebo compactado para conformar nivel de la caseta y el acceso peatonal y acceso vehicular. Compactar en capas de 15 cm al 95% del próctor estandar. Espesor promedio 0.30 m. Incluye acarreo.	M3	26,20		
10,2	Polisec calibre 6	M2	58,00		
10,3	Placa base en concreto de 2500 PSI e =15 cm, incluye malla electrosoldada 15x15 grafil de 4mm	M2	28,80		
10,4	Alistado de pisos en mortero 1:4, espesor promedio 4 cm. Incluye pendiente (casos necesarios).	M2	28,80		
10,5	Enchape en porcelana piso, africa gris, incluye material de pega y emboquillado (piso baño).	M2	1,75		
10,6	Piso baldosa tipo alfa antideslizante, 0.30 * 0.30, incluye material de pega y emboquillado, mano de obra y actividades necesarias para su realización. (Acceso peatonal y caseta de control).	M2	28,80		
10,7	Guardaescoba tipo alfa h=0,06, incluye material de pegado, emboquillado, remate en win y demás actividades para su realización	ML	19,80		
10,8	Reconstrucción andenes en concreto 2500 PSI, espesor 12 cm, incluye malla electrosoldada, dilataciones en madera cada 3.00 m, y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	22,00		
11	Estructura Metálica				
11,1	Suministro e instalación de cerchas metálicas, en tubería cuadrada según diseño (ASTM - A 500 Grado C), incluye equipo necesario para su construcción e instalación y anclajes, soldadura, materiales, mano de obra y pintura en anticorrosivo dos manos	KG	460,00		
11,2	Suministro e instalación de correas en tubo rectangular, según diseño (ASTM - A 500 Grado C), para conformar la cubierta, incluye anclajes, soldaduras, mano de obra, equipo y demás actividades necesarias para su construcción e instalación, además pintura en anticorrosivo, dos manos.	KG	449,70		
11,3	Suministro e instalación de teja en fibro cemento No. 4 - 6 incluye elementos de anclaje y fijación	M2	57,40		
11,4	Suministro e instalación de caballete en fibrocemento, incluye elementos de anclaje y fijación	ML	16,20		
12	Cielo raso				
12,1	Suministro e instalación de cielo raso en Drywal incluye alistado, elementos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lámparas, y cavidad para cortinas enrollables.	M2	56,90		
12,2	Suministro e instalación de cielo raso en Eter-Board 8 mm incluye alistado, elementos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lámparas. (baño)	M2	1,60		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

13	Carpinteria metalica				
13,1	Suministro e instalacion de ventaneria en aluminio proyectante, sistema adaptador proyectante. Acordar diseño con interventoría.	M2	5,70		
13,2	Suministro e instalacion marco con montante, 0,90*2,5 en lamina call rolled cal.18 incluye anticorrosivo tres manos, para puerta-ventana de acceso a Porteria	UN	1,00		
13,3	Suministro e instalacion Puerta de Acceso a Porteria (0.90 x 2.20), en lámina call rolled cal. 18, incluye cerradura yale doble cilindro con llave (chapa de seguridad) y anticorrosivo tres manos. Verificar diseño con interventoría.	UN	1,00		
13,4	Suministro e instalacion de cortina metálica enrollable, elaborada en fleje liso galvanizado cal. 20, eje en tubo aguas negras 2", rieles en lamina C.R. Cal. 16, resortes en acero (3" x 1/4"), tapa rollo en calibre 18, perfilera C. R. Cal. 20, pasadores para candado, pintura electrostática color aluminio blanco mate, equipo y actividades necesarias para su realización.	M2	10,40		
13,5	Suministro e instalacion de reja en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, anclajes, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. (Vano acceso peatonal)	M2	6,45		
13,6	Suministro e instalacion de puerta (reja) en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, tubos de anclaje, bisagras, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. Puerta acceso vehicular.	M2	30,80		
14	Carpinteria en madera				
14,1	Suministro e instalacion de puerta y marco en madera para el baño de la caseta de control, incluye herrajes pintura caramelo oscuro y chapa con tres juegos de llaves.	UN	1,00		
15	Vidrios				
15,1	Suministro e instalacion de vidrio transparente 5 mm incoloro, incluye perforaciones para atención al público, silicona y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	5,70		
15,2	Suministro e instalacion espejo 5mm con bicel y marco en madera 0,6*,75	UN	1,00		
16	Varios				
16,1	Aseo general, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad, en sitios autorizaos por la administración municipal.	GL	1,00		

ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR RAFAEL AZULA					
1	Preliminares				
1,1	Cerramiento en polisombra (lona verde), incluye postería en madera y demás actividades para su ejecución (h = 2.00 m)	ML	55,00		
1,2	Desmante puertas y marcos de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	UN	2,00		
1,4	Desmante de ventanas, marcos y vidrios, de la portería existente, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	2,80		
1,5	Desmante de cubierta (teja fibro cemento) de portería existente, contempla también instalaciones eléctricas y demás, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	8,00		
1,6	Demolición de muros en mampostería, ladrillo y/o bloque, incluye instalaciones eléctricas y demás, retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	17,10		
1,7	Demolición placa de piso de la portería, incluye ductos y demás elementos de acabado e incrustados, además incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	6,20		
1,8	Demolición placa de piso de acceso vehicular (pavimentos flexible y rígido), para reconfigurar acceso, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M2	65,70		
1,9	Desmante y retiro de aparatos sanitarios, incluye disposición final fuera de los predios de la universidad, en sitio autorizado por la administración municipal.	UN	2,00		
1,10	Desmante de reja metálica (portería vehicular y peatonal existente), incluye retiro y entrega a grupo de servicios generales de la Uptc.	UN	2,00		
1,11	Demolición de portales en piedra, incluye cubierta en teja de barro y estructura soporte de la misma, materiales internos al almacén en piedra y demás actividades y equipo necesario para su realización. Disposición final de escombros fuera de los predios de la universidad, en sitio autorizado por la administración municipal.	M3	30,70		
2	Cimentación y Desagues				

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

2,1	Excavacion manual para cimentación, tuberías y demás elementos enterrados, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad en sitios autorizados por la administración municipal.	M3	22,80		
2.2.	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	3,00		
3	Estructura en Concreto Reforzado				
3,1	Concreto 3000 PSI para zapatas	M3	1,26		
3,2	Concreto 3000 PSI para vigas de cimentacion	M3	5,90		
3,3	Suministro, figurado y amarre de acero PDR-60	KG	3873,00		
3,4	Concreto 3000 PSI para columnas	M3	3,85		
3,5	Concreto impermeabilizado 3000 PSI vigas canal	M3	6,90		
3,6	Concreto 3000 PSI para vigas aereas	M3	2,65		
3,7	Placa cubierta con lámina colaborante Metaldeck 3" Cal. 22, incluye Conectores de cortante, Malla Electrosoldada (M-131) 15 x 15 grafil de 5 mm, concreto de 3000 PSI e = 12 cm. (Cubierta Caseta de Control y Equipos)	M2	30,80		
3,8	Placa de contrapiso e= 20 cm concreto de 2500 PSI (Acceso peatonal, portería, escaleras, rampas y andenes) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 grafil de 4 mm.	M2	32,40		
3,9	Placa de contrapiso e= 20 cm concreto de 3000 PSI (Acceso Vehicular) Incluye malla electrosoldada 15 x 15 grafil de 5 mm. Y separador con sobre alto de 15 cm (ver detalle).	M2	39,30		
4	Mamposteria				
4,1	Bloque No. 4, para conformar muros interiores de la caseta y parapetos de las cubiertas y culatas. Incluye mortero de pega 1:4, actividades y equipo necesario para su ejecución.	M2	108,25		
4,3	Ladrillo tipo Santa Fé, lacado, astriado e impermeabilizado, incluye mortero de pega 1:4 y demás actividades necesarias para su realización, para los muros perimetrales y antepechos de la caseta de control y muro de cierre acceso peatonal.	M2	26,30		
4,6	Columnetas de confinamiento para parapetos, 0.20 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI.	UN	20,00		
4,7	Viguetas de confinamiento para parapetos (vigas corona) , 0.08 x 0.12, incluye 2 varillas 3/8", ganchos tipo "S" en varilla 3/8" @ 0.15, y concreto de 3000 PSI	ML	56,30		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

4,8	Remate de parapetos en tablón cúcuta (ver detalle), incluye mortero de pega, equipo y actividades necesarias para su ejecución.	ML	56,30		
5	Pañetes				
5,1	Pañete impermeabilizado 1:3 con Sika 1 o similar. (cara interna muros del baño)	M2	14,50		
5,2	Pañete liso bajo placa 1:4. Para aleros de la cubierta, anchos de 0.35 y 0.65 m.	M2	56,30		
5,3	Pañete liso 1:4 Muros en bloque, incluye filos, dilataciones y anchos de muro (no se pagará ML) En parapetos se pañetará la cara exterior.	M2	114,65		
6	Instalaciones Hidraulicas, Lluvias y Sanitarias				
6,1	Acometida Parcial Red de suministro PVC 3/4" RDE11	ML	70,00		
6,2	Punto Hidraulico PVC 1/2", incluye todos los accesorios requeridos para su instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	4,00		
6,3	Registro de corte de 3/4", incluye accesorios, tapa-registro, instalqación y pruebas de correcto funcionamiento.	UN	1,00		
6,4	Tubería 4" PVC sanitaria	ML	25,00		
6,5	Tubería 3" PVC sanitaria	ML	5,00		
6,6	Tubería 2" PVC sanitaria	ML	7,00		
6,7	Tubería 3" PVC Aguas Lluvia	ML	20,00		
6,8	Punto Sanitario 3" - 4", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	2,00		
6,9	Punto Sanitario 2", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	2,00		
6,10	Bajante Aguas Lluvia 3", incluye todos los accesorios requeridos para la instalacion y pruebas de correcto funcionamineto.	UN	4,00		
7	Instalaciones Electricas				
7,1	Tablero de Distribución				
7.1.1	Acometida Electrica para Tablero de distribucion TG, en cable No. 2 de CU AWG-THW por fase mas cable de CU No.2 AWG-THW para Neutro mas Cable de CU No. 2 AWG-THW para tierra. Incluye excavación (cualquier material) y relleno, dos (2) tubos 2" PVC, materiales y actividades necesarias para su realización.	ML	115,00		
7.1.2	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño.	UN	1,00		
7.1.3	Suministro e intalacion de tablero de distribucion trifasico de 18 circuitos incluye suministro y coneccion breaker interiores según diseño. Red Regulada	UN	1,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

7.1.4	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	4,00		
7,2	Construccion Puntos electricos				
7.2.1	Salida para interruptores (sencillo o doble), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	UN	2,00		
7.2.2	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Normal.	UN	4,00		
7.2.3	Salida para Tomas (monofásicas dobles), incluye aparatos, tubería, cajas, alambrado, mano de obra y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Red Regulada.	UN	12,00		
7.2.4	Suministro e Intalacion de luminaria circular de 2 bombillos de 17w cada uno fluorecente compacto uso exterior en tubo PVC 3/4" tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Acceso Peatonal)	UN	14,00		
7.2.5	Suministro e Intalacion de luminarias fluorecentes de 60cm por 60cm con cuatro tubos de 14w cada uno en tubo PVC de 3/4 tipo pesado, alambre de CU No. 12 AWG-THHN (incluye accesorios) como homologación de CIDET (Para Caseta de Control)	UN	4,00		
7.2.6	Suministro e instalacion de lampara en techo con rejilla y bombillas de 15 W fluorecente compacta, tubo PVC de 3/4" tipo pesado, alambre de Cu No. 12 AWG - THHN (Incluye accesorios) con homologacion de CIDET (Para Baño)	UN	1,00		
7,3	ADECUACIONES PARA RED DE DATOS				
7.3.1	Caja de paso, 60 x 60 x 70, en tolete común, base en grava, tapa en concreto reforzado (3000 PSI), pañetada interiormente mortero 1:4 impermeabilizado. Incluye tapa, concreto reforzado, angulos de anclaje y demás elementos y actividades para su realizacion.	UN	2,00		
7.3.2	Suministro e instalación de tubería PVC de 2" (dos ductos), incluye accesorios y demás actividades para su instalación; excavación en cualquier material, incluye:zanjas de 0.40 x 0.60 en promedio, relleno con material seleccionado, cinta de identificación y actividades necesarias para su ejecución. Interconectando cajas de paso.	ML	6,00		

7.3.3	Suministro e instalación de tubería PVC 3/8" para Puntos de Red, desde el Gabinete de la caseta a cada equipo de control de acceso y uno dentro de la caseta. Incluye materiales, accesorios y actividades necesarias para su ejecución.	ML	146,50		
8	Pintura				
8,1	Vinilo sobre pañete Tipo 1, tres manos en muros pañetados, color blanco	M2	31,80		
8,2	Vinilo bajo placa (aleros de casta y accesos), Tipo 1 koraza, color blanco, 3 manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	56,30		
8,3	Vinilo sobre pañete, Tipo Koraza, color blanco, sobre los parapetos de cubierta, cara externa y superior, tres manos, incluye andamios y demás elementos, herramientas y actividades para su ejecución.	M2	82,80		
8,4	Esmalte sobre lamina lineal (Esmalte Sintético) tres manos	ML	18,00		
8,5	Esmalte sobre lamina llena y/o reja (rejas o puertas) (Esmalte Sintético) tres manos. Color a convenir con interventoría.	M2	31,50		
9	Enchapes y aparatos sanitarios				
9,1	Instalacion de enchape pared africa blanca y pared africa gris corona para baño, incluye material de pega y emboquillado. (Para el Baño) altura 2.00 m, incluye remate en win.	M2	11,60		
9,2	Suministro e instalacion de lavamanos corona color blanco incluye griferia	UN	1,00		
9,3	Suministro e instalacion sanitario corona blanco, incluye grifería y accesorios.	UN	1,00		
9,4	Suministro e instalacion de rejilla con sosco de 3X2 cromo ref: 937190001	UN	1,00		
10	Pisos				
10,1	Relleno con recebo compactado para conformar nivel de la caseta y el acceso peatonal y acceso vehicular. Compactar en capas de 15 cm al 95% del próctor estandar. Espesor promedio 0.30 m. Incluye acarreo.	M3	31,35		
10,2	Polisec calibre 6	M2	55,40		
10,3	Placa base en concreto de 2500 PSI e =15 cm, incluye malla electrosoldada 15x15 grafil de 4mm	M2	39,40		
10,4	Alistado de pisos en mortero 1:4, espesor promedio 4 cm. Incluye pendiente (casos necesarios).	M2	39,40		
10,5	Enchape en porcelana piso, africa gris, incluye material de pega y emboquillado (piso baño).	M2	1,75		
10,6	Piso baldosa tipo alfa antideslizante, 0.30 * 0.30, incluye material de pega y emboquillado, mano de obra y actividades encesarias para su realización. (Acceso peatonal y caseta de control).	M2	39,40		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

10,7	Guardaescoba tipo alfa h=0,06, incluye material de pegado, emboquillado, remate en win y demas actividades para su realización	ML	23,70		
10,8	Reconstrucción andenes en concreto 2500 PSI, espesor 12 cm, incluye malla electrosoldada, dilataciones en madera cada 3.00 m, y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	25,30		
11	Estructura Metálica				
11,1	Suministro e instalacion de cerchas metalicas, en tuberia cuadrada según diseño (ASTM - A 500 Grado C), incluye equipo necesario para su construccion e instalación y anclajes, soldadura, materiales, mano de obra y pintura en anticorrosivo dos manos	KG	422,45		
11,2	Suministro e instalacion de correas en tubo rectangular, según diseño (ASTM - A 500 Grado C), para conformar la cubierta, incluye anclajes, soldaduras, mano de obra, equipo y demas actividades necesarias para su construcción e instalación, ademas pintura en anticorrosivo, dos manos.	KG	560,40		
11,3	Suministro e instalación de teja en fibro cemento No. 4 - 6 incluye elementos de anclaje y fijación	M2	66,80		
11,4	Suministro e instalación de caballete en fibrocemento, incluye elementos de anclaje y fijación	ML	16,70		
12	Cielo raso				
12,1	Suministro e instalacion de cielo raso en Drywal incluye alistado, elemetos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lamparas, y cavidad para cortinas enrollables.	M2	58,30		
12,2	Suministro e instalacion de cielo raso en Eter-Board 8 mm incluye alistado, elemetos de fijación, tres manos de pintura tipo 1; prever apertura de huecos para lamparas. (baño)	M2	1,76		
13	Carpinteria metalica				
13,1	Suministro e instalacion de ventanería en aluminio proyectante, sistema adaptador proyectante. Acordar diseño con interventoría.	M2	5,90		
13,2	Suministro e instalacion marco con montante, 0,90*2,5 en lamina call rolled cal.18 incluye anticorrosivo tres manos, para puerta-ventana de acceso a Portería	UN	1,00		
13,3	Suministro e instalacion Puerta de Acceso a Portería (0.90 x 2.20), en lámina call rolled cal. 18, incluye cerradura yale doble cilindro con llave (chapa de seguridad) y anticorrosivo tres manos. Verificar diseño con interventoría.	UN	1,00		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

13,4	Suministro e instalacion de cortina metálica enrollable, elaborada en fleje liso galvanizado cal. 20, eje en tubo aguas negras 2", rieles en lamina C.R. Cal. 16, resortes en acero (3" x 1/4"), tapa rollo en calibre 18, perfilera C. R. Cal. 20, pasadores para candado, pintura electrostática color aluminio blanco mate, equipo y actividades necesarias para su realización.	M2	44,20		
13,5	Suministro e instalacion de reja en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, anclajes, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. (Vano acceso peatonal)	M2	3,50		
13,6	Suministro e instalacion de puerta (reja) en lámina C.R. Cal. 18, (tubo 1" y 1" * 2", ver detalle) incluye soldadura, tubos de anclaje, bisagras, mano de obra , equipo, anticorrosivo y pintura esmalte tres manos además todos las actividades y elementos necesarios para su correcta instalacion. Puerta acceso vehicular.	M2	28,00		
14	Carpinteria en madera				
14,1	Suministro e instalacion de puerta y marco en madera para el baño de la caseta de control, incluye herrajes pintura caramelo oscuro y chapa con tres juegos de llaves.	UN	1,00		
15	Vidrios				
15,1	Suministro e instalacion de vidrio transparente 5 mm incoloro, incluye perforaciones para atención al público, silicona y demás actividades necesarias para su ejecución.	M2	5,90		
15,2	Suministro e instalacion espejo 5mm con bicel y marco en madera 0,6*,75	UN	1,00		
16	Varios				
16,1	Aseo general, incluye retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad, en sitios autorizaos por la administración municipal.	GL	1,00		

COSTO DIRECTO	
ADMINISTRACION	
IMPREVISTOS	
UTILIDAD	
VALOR ANTES DEL IVA	
IVA S / UTILIDAD 16%	
COSTO TOTAL ACCESOS	

MUROS DE CERRAMIENTO PERIMETRAL
1. MAMPOSTERIA CONFINADA (L = 1295.30 m)

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

1,1	Demolición parcial o total de muros en tierra (Tapia Pisada), incluye: machones en piedra pegada con mortero y cubierta en teja de barro.	M3	1139,86		
1,2	Muro de contención en concreto ciclópeo (Ver Planos), concreto 3000 PSI 40%, rajón 60% incluye: zarpa y bástago, lloraderos en PVC 2", mano de obra, cimbra y desencofre, y todas las actividades, equipo y materiales para su construcción. (altura promedio de 1.50 m - tramos Puente Restrepo a la Colina).	M3	215,00		
1,3	Excavación Manual profundidad 0.40 m de ancho promedio 0.40 m, cualquier material, retiro y disposición final de escombros fuera de los predios de la Universidad.	M3	211,45		
1,4	Concreto Ciclópeo 0.40 * 0.40, compuesta por 40% piedra rajón, 60% concreto de 2500 PSI. (tramos La Colina hasta Edificio de Laboratorios)	M3	211,45		
1,5	Concreto de 3000 PSI, para vigas de cimentación secciones Cuadradas o Tipo TEE invertida o Tipo ELE, incluye: acero de refuerzo (PDR 60), encofrado, descimbrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. Sección viga: .25 x .25, aletas .125 x .125 (VER DETALLE EN PLANOS)	ML	1295,30		
1,6	Construcción Columnas de Confinamiento .25 x .25 concreto de 3000 PSI, incluye todas las actividades y materiales necesarias para su ejecución.	M3	64,40		
1,7	Suministro, figurado y amarre de acero PDR-60	kg	##### ##		
1,8	Construcción Viguetas de Coronamiento (corona) .15 x .10 concreto de 3000 PSI, refuerzo longitudinal 2 varillas 3/8", refuerzo transversal flejes de 3/8" @ 0.15	ML	1295,30		
1,9	Muro en bloque No. 5, incluye mortero de pega, materiales, herramienta, mano de obra y demás actividades necesarias para su construcción.	M2	2688,70		
1,10	Pañete rústico afinado con guante, mortero 1:5, para mampostería en bloque, (ver detalle en planos).	M2	2688,70		
1,11	Reja en tubo cuadrado 1" verticales y tubo rectangular 40 x 80 x 2.5 mm, incluye soldadura y pintura con anticorrosivo dos manos, además actividades necesarias para su ejecución. (Ver Planos).	M2	1036,25		
1,12	Esmalte sobre rejas, color igual al existente, incluye actividades y elementos necesarios para su ejecución	M2	1036,25		
3. MUROS EN MALLA ESLABONADA (L = 365.70 m)					
3,1	Descapote y remoción de cobertura vegetal a mano (Incluye retiro y disposición final en el sitio autorizado para tal fin por la autoridad municipal). Ancho 0.60 m a lo largo del cerramiento.	M2	230,40		

INVITACIÓN PÚBLICA No. 012 DE 2013

3,2	Suministro, extendida y compactación de recebo, el piso debe quedar perfectamente nivelado para la fundición de la cimentación del cerramiento. Espesor promedio 0.30 m, compactado por capas de 15 cm. Incluye acarreo.	M3	72,40		
3,3	Concreto de 3000 PSI, para vigas de cimentación secciones Cuadradas o Tipo TEE invertida o Tipo ELE, incluye: acero de refuerzo (PDR 60), encofrado, descimbrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. Sección viga: .25 x .25, aletas .125 x .125 (VER DETALLE EN PLANOS)	ML	365,70		
3,4	Columnetas de confinamiento para cerramiento 0.25 x espesor del muro x 0.80 m. (Incluye refuerzo, mano de obra, herramienta) Concreto de 3000 PSI, Ver detalle en planos.	UN	122,00		
3,5	Muro en ladrillo a la vista e = 0.12 (Incluye mano de obra, herramienta y actividades necesarias para su ejecución) Ladrillo tipo rejilla, astriado y lacado.	M2	301,50		
3,6	Cerramiento y puerta de acceso en tubo HG y malla eslabonada. (Incluye angulo en hierro de 2-1/2" x 3/16", soldadura, tubo HG 2", malla eslabonada Cal.10, tres cuerdas de alambre de puas debidamente sujetadas (VER PLANO), mano de obra y herramienta, puerta de acceso en el mismo material del cerramiento)	M2	537,60		
4. AMPLIACION MUROS EN MAMPOSTERIA Y REJA METALICA (AV. NORTE) (L = 248.00 m)					
4,1	Anclajes con epóxico de varillas No. 4, profundidad 15 cm, incluye materiales, herramientas y demás actividades y material necesario para su ejecución. (4 varillas por machón, para soldar platina)	UN	332,00		
4,2	Suministro e instalación de Tubo de 2" HG, soldado a platina de 30 x 30 x 0.31 (1/8"), soldada a varillas ancladas, incluye todas las actividades necesarias para su ejecución; pintura con anticorrosivo 2 manos.	UN	91,00		
4,3	Reja en tubo cuadrado 1" verticales y tubo rectangular 40 x 80 x 2.5 mm, incluye soldadura y pintura con anticorrosivo dos manos, además actividades necesarias para su ejecución. (ver Planos)	M2	204,35		
4,4	Esmalte sobre rejas, color igual al existente, incluye actividades y elementos necesarios para su ejecución	M2	408,70		
5. REJA METALICA SOBRE MUROS DE TAPIA PISADA (L = 736.60 m)					
5,1	Suministro e instalación de tubo HG 2" (L = 1.00 m / empotrado 0.40 m en machones)	ML	295,00		
5,2	Reja en tubo cuadrado 1" verticales y tubo rectangular 40 x 80 x 2.5 mm, incluye soldadura y pintura con anticorrosivo dos manos, además actividades necesarias para su ejecución. (Ver Planos).	M2	606,95		

5,3	Esmalte sobre rejas, color igual al existente, incluye actividades y elementos necesarios para su ejecución	M2	606,95		
-----	---	----	--------	--	--

COSTO DIRECTO	
ADMINISTRACION	
IMPREVISTOS	
UTILIDAD	
VALOR ANTES DEL IVA	
IVA S / UTILIDAD 16%	
COSTO TOTAL CERRAMIENTO	

COSTO TOTAL DE LA OBRA	
------------------------	--

En el presente cuadro el proponente debe relacionar todos los costos, gastos y valores en que incurre para realizar la obra.

Firma del proponente persona natural y/o representante legal de la persona jurídica y/o representante de consorcio o unión temporal.

Nota:

- 1 El presente anexo debe diligenciarse por el proponente, de conformidad con las condiciones establecidas en el presente pliego de condiciones.
- 2 La propuesta económica debe presentarse en medio físico y magnético.

ANEXO 03
FORMATO EXPERIENCIA GENERAL, INDIVIDUAL Y ESPECÍFICA DEL
PROPONENTE

Para efectos de la verificación de la experiencia general del proponente se debe allegar copia de los contratos y las respectivas actas de liquidación de obra con el fin de verificar las actividades y el valor de las obras ejecutadas.

Nota: Se debe tener claro que la experiencia no será a la fecha de terminación, sino fecha de liquidación de los contratos.

RAZÓN SOCIAL O NOMBRE DE LA EMPRESA CONTRANTE.	NO. CONTRATO	OBJETO	METROS DE LONGITUD EJECUTADOS	FECHA INICIO	FECHA DE LIQUIDACIÓN	TIEMPO EJECUTADO	% PARTICIPACIÓN DEL TOTAL DEL CONTRATO
Totales							

- **Nombre del Proponente:**
- **Dirección:**
- **Teléfono:**
- **Fax:**
- **Nombre del Representante Legal:**
- **Firma del Representante Legal o Proponente:**

ANEXO 04
EXPERIENCIA ESPECÍFICA Y GENERAL DEL PERSONAL PROPUESTO

El proponente debe diligenciar la información requerida en el siguiente cuadro por cada profesional propuesto:

CONTRAT ANTE	NO. CONTR ATO	OBJE TO	FEC HA DE INIC IO	FECHA DE LIQUIDA CIÓN	TIEMPO EJECUT ADO	METROS DE LONGIT UD EJECUTA DOS	CARGO DESEMPE ÑADO

Total Experiencia General _____ años.

Nota: Durante la ejecución del contrato, el personal propuesto en el presente anexo no podrá ser remplazado sin la aprobación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y debe ser por personas con iguales o mejores calidades que las inicialmente propuestas.

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad personal, y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que la información antes consignada es totalmente cierta, y puede ser verificada.

Firma de la persona natural y/o del representante legal del proponente y/o del representante del consorcio o unión temporal.

Nombre: _____
 Documento de Identidad _____

ANEXO 05

MODELO CERTIFICACIÓN DE PARAFISCALES

**EL SUSCRITO PROPONENTE, REPRESENTANTE LEGAL Y/O REVISOR FISCAL
(Según corresponda)**

CERTIFICA

BAJO LA GRAVEDAD DE JURAMENTO, que..... (NOMBRE DEL PROPONENTE, INTEGRANTE DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, NOMBRE DEL REVISOR FISCAL O REPRESENTANTE LEGAL SEGÚN CORRESPONDA) identificado (a) con NIT O C.C. No., se encuentra al día y a PAZ Y SALVO en el pago de Aportes a Seguridad Social y Parafiscales Vigentes, durante los **últimos seis meses**, de conformidad con lo establecido por el artículo 50, de la Ley 789 de 2002.

La presente certificación se expide en la ciudad de....., a los (...), del mes de.....del presente año dos mil doce (2013).

Cordialmente,

Nombre (NOMBRE DEL PROPONENTE, INTEGRANTE DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, O REPRESENTANTE LEGAL SEGÚN CORRESPONDA)
C.C. No.....
Empresa:.....

ANEXO 6
CARTA DE MANIFESTACIÓN DE INTERÉS

Tunja, _____

Señores UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA Tunja

El suscrito _____, en nombre y representación de _____ de acuerdo con las reglas que se estipulan en el pliego de condiciones y demás documentos de la INVITACIÓN PÚBLICA No. ____ DE 2013 de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Manifiesto de manera expresa mi INTERÉS EN PARTICIPAR, para efectos de la inscripción previa de la invitación de la Referencia cuyo objeto es _____.

Declaro así mismo bajo la gravedad del juramento:

1. Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse, sólo compromete a los firmantes de esta carta.
2. Que ninguna entidad o persona distinta de los firmantes tiene interés comercial en esta inscripción, ni en el contrato que de ella se derive.
3. Que ni el suscrito ni la sociedad que represento se hallan incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad, establecidas en la Constitución Política, la Ley y el Acuerdo 074 de 2010, manifestación que hago bajo la gravedad de juramento con la firma de la presente propuesta.

PROPONENTE: _____
DIRECCIÓN: _____ TEL. _____
REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE: _____
DIRECCIÓN: _____ TEL. _____
FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: _____
NOMBRE: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____

ENTREGA DE LA PROPUESTA: SI ____ NO ____ FIRMA FUNCIONARIO QUE RECIBE LA PROPUESTA: _____

ANEXO 7

Tunja, _____

Señores

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

Tunja

El suscrito _____, en nombre y representación de _____, MANIFIESTO BAJO LA GRAVEDAD DEL JURAMENTO que SI ____ NO ____ he sido proveedor de la Universidad.

(En caso Afirmativo) Que los contratos que he suscrito con la Universidad son los siguientes:

1. _____ (Indicar Número, fecha, Objeto y Valor del Contrato)

2. _____ (Indicar Número, fecha, Objeto y Valor del Contrato)

3. (...)

La anterior declaración se realiza con el objeto de verificarse la respectiva evaluación del proveedor bajo la evaluación de la Invitación Pública No. _____ de 2013, cuyo objeto es _____.

PROPONENTE: _____

DIRECCIÓN: _____ TEL. _____

REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPONENTE: _____

DIRECCIÓN: _____ TEL. _____

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: _____

NOMBRE: _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____