



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

FORMATO PARA REALIZAR EL ESTUDIO DE OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA Y/O ESTUDIOS PREVIOS PARA LA SOLICITUD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

VIGENCIA 2012

Dependencia solicitante:	División de Recursos Físicos
Rubro:	Mantenimiento y Reparaciones
Fecha:	Febrero 20 de 2012
Funcionario responsable del proceso en la dependencia:	Dr. Rafael Enrique Aránzales García Fernando Martínez

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas requiere adelantar el proceso licitatorio para contratar la Adecuación y el Mantenimiento para las Baterías de Baños, de sus diferentes sedes, teniendo en cuenta que el estado de las mismas no brinda condiciones adecuadas de salubridad y de consumo de agua.

Y que de acuerdo a la normatividad vigente las Instituciones Educativas, deben propender por optimizar los recursos hídricos y brindar espacios eficientes en consumo y amigables con el medio ambiente.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas debe velar por el bienestar de la comunidad universitaria, garantizando espacios e instalaciones acordes a cada una de las labores que al interior de la misma se desarrollan, las baterías de baños en algunas sedes no brindan las condiciones sanitarias necesarias ni cumplen con las especificaciones ambientales de ahorro de agua.

Es por ello que se hace necesario su adecuación y mantenimiento, dotándolas con aparatos propios del área institucional y con alta eficiencia en consumo de agua, además del reemplazo de divisiones que en la actualidad presentan un avanzado estado de corrosión

Por lo expuesto es necesario y pertinente iniciar el proceso de selección del contratista, para que adecue y realice el mantenimiento de los baños que están en condiciones desfavorables en las sedes de: Tecnológica, Macarena B, Ingeniería, Asab, Vivero, Calle 34 y Luis A. Calvo, teniendo en cuenta la importancia que reviste para la Comunidad Universitaria contar con instalaciones sanitarias acordes al volumen de personal que las utiliza; necesidad que se

encuentra prevista en desarrollo del Plan Anual de Contratación establecido para la vigencia 2012.

3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

OBJETO	CONTRATO VIGENTE		OPORTUNIDAD		
	Si	No	Fecha Inicio	Fecha Final	Plazo máx. de inicio nvo contr.
El objeto de la presente Convocatoria Pública es recibir propuestas para seleccionar a un oferente que a juicio de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, presente las mejores condiciones para la ADECUACIÓN Y EL MANTENIMIENTO PARA LAS BATERÍAS DE BAÑOS en las diferentes sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas; de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas en el presente Pliego de Condiciones.		X			Mayo 7 de 2012

4. OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El objeto de la presente Convocatoria Pública es recibir propuestas para seleccionar a un oferente que a juicio de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, presente las mejores condiciones para la Adecuación y el Mantenimiento para las Baterías de Baños en las diferentes sedes de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas; de acuerdo con las condiciones y especificaciones previstas en el presente Pliego de Condiciones.

5. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS

a. Riesgos previsibles con cargo al oferente ganador

- Atrasos y sobre costos en la entrega de los productos por imprevisión o mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios, impactando el costeo de productos.
- La mala calidad de los elementos suministrados.
- La no toma de las medidas de seguridad industrial apropiadas por el contratista ganador del presente proceso de selección, a favor de la conservación de las condiciones físicas y mentales de sus trabajadores, la comunidad universitaria, así como de terceras personas que activa o pasivamente tengan alguna relación.
- El incumplimiento de lo establecido en los Términos de Referencia, el incumplimiento de la

oferta presentada al cierre del proceso de selección, así como del contrato o los contratos que se deriven del proceso de selección.

- La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.

b. Riesgos imprevisibles

- Cambios normativos y/o tributarios.
- Atrasos y sobre costos en la entrega de los bienes requeridos.

c. Riesgos previsibles a cargo de la Universidad Distrital

- El incumplimiento de sus obligaciones establecidas en los Términos de Referencia.
- El no pago del contrato, en la forma establecida, cualquiera sea la modalidad de esta contratación.
- La no ejecución del contrato en la forma debida y establecida en los Términos de Referencia.
- La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente(s) ganador(es) del proceso de selección que ocasione, demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmare.
- Cambiar las condiciones técnicas establecidas para los elementos a suministrar por parte del contratista(s) ganador(es) del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo.

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

Valor total estimado según estudio de mercado:	\$457.000.000.oo
Valor establecido en el Plan de Contratación:	\$457.000.000.oo

Ingrese aquí el modelo establecido con el que se estimo el valor (anexe soportes):

El análisis se realizó partiendo de la evaluación de los baños en cada una de las sedes que requerían ser intervenidos, para cada uno se definió las obras que se necesitaban según las condiciones existentes.

Para estimar el presupuesto de las obras, la División de recursos físicos se referencio en los valores de contratos anteriores, precios de mercado actual (proveedores y ferreterías), además de un índice de costos promedio en prototipos de obras y edificaciones, que sirven de referencia rápida a presupuestos como lo es Construdata y la guía maestra Home center de Sodimac.

7. MARCO LEGAL

Normas Generales

Al presente proceso y al contrato que de él se derive, le serán aplicables las normas

contenidas en:

- La Constitución Política
- Ley 30 de 1992
- Acuerdo 008 de 2003 expedido por el Consejo Superior Universitario, la Resolución de rectoría N° 014 de 2004, la Resolución No. 10 de 2006 y el Acuerdo No 001 de 2007 expedidos por el Consejo Superior Universitario, y la Resolución No 482 de 2006 expedida por la Rectoría de la Universidad

Adicionalmente se tendrán en cuenta las siguientes:

- Resolución de Rectoría N° 0693 de 2012 (Plan de Contratación aprobado para la vigencia 2012).
- Toda la normatividad aplicable a este tipo de procesos contractuales.

Normas Específicas

- Norma Técnica Colombiana NTC 4595
- Norma técnica: ASME A112 .19.2-2008/ CSA B45.1-08
- La norma NTC 920 (ICONTEC)

8. TIPO DE CONTRATO

En contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será de: **CONTRATO CIVIL DE OBRA**

9. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será:	Dr. Rafael Enrique Alánzales García
Cargo:	Jefe División de Recursos Físicos
Teléfono:	3 23 93 00 Ext. 2607
Correo electrónico:	rfisicos@udistrital.edu.co
Contacto:	Universidad Distrital Sede Facultad de Ingeniería – Sexto Piso

10. TIPO DE OFERTAS

Totales	Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA)
Parciales	En las que se involucran algunos elementos de la totalidad requerida y se admite que los oferentes puedan ofertar solo algunos elementos con una oferta de precio parcial (el IVA se puede discriminar o incluir en el precio ofertado) . Recuerde que si se aceptan las ofertas parciales, se pueden efectuar adjudicaciones parciales.

Por Soluciones Integrales		Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella.
Por precios unitarios		La adjudicación sería parcial dado que se adjudicaría cada uno de los ítems solicitados, a los oferentes que realicen la mejor oferta que normalmente es el menor precio.
Otra	X	Adjudicación a mayor puntuación total como resultado de la asignación de puntaje a cada uno de los ítems por menor precio ofertado. La evaluación se realizará teniendo en cuenta los veintiún (21) ítems que se requieren, a cada uno se le otorgara un puntaje máximo de 100 puntos, teniendo en cuenta el menor precio ofertado por los proponentes. El valor máximo de toda la evaluación es de 2100 puntos.

11. PLAZO DEL CONTRATO

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	4	Días	0
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	3	Días	0
Total	Meses	7	Días	0

12. VALOR Y FORMA DE PAGO: La forma de pago del contrato será:

Total , contra entrega de los bienes o servicios contratados	
Parcial, a medida que el proveedor entregue los bienes y servicios contratados	
Con anticipo económico	X
El valor total por adjudicar; será hasta por la suma de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS (\$457.000.000.00) MCTE, <u>INCLUIDO EL IVA.</u>	
La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, pagara al contratista el valor total del contrato así:	
Un anticipo del cincuenta por ciento (50%), el cual estará sujeto al cumplimiento de los siguientes aspectos	
<ul style="list-style-type: none"> Aprobación por parte del supervisor del contrato del Plan de Inversión del Anticipo, presentado por el oferente ganador del proceso. 	
El anticipo se deberá utilizar en la compra de materiales, transporte y alquiler de equipos, pagos a los trabajadores vinculados de manera exclusiva a la ejecución del contrato y demás costos que representen costos directos de las labores contratadas.	

Los dineros del anticipo podrán invertirse en la ejecución del objeto del contrato y en bienes y gastos relacionados directa y exclusivamente con dicha ejecución; en ningún caso podrán incluirse entre tales gastos los correspondientes a perfeccionamiento y/o legalización del contrato. Además, no podrán destinarse a la especulación económica, ni utilizarse en el pago de obligaciones distintas a las surgidas del contrato o en la ejecución de contratos diferentes del que se suscriba como resultado de la presente Convocatoria, ni amortizarse con una obra ejecutada en otros contratos.

El Contratista será el único responsable de la correcta inversión y amortización del anticipo, en cada uno de los cortes que se realicen se deberá amortizar el 40% del anticipo, revisando que al corte final se haya amortizado el valor total.

- Apertura de una cuenta bancaria conjunta, a nombre del contratista ganador del presente proceso de selección y del supervisor del contrato. El Contratista deberá entregar cada mes un informe con los soportes de los giros realizados y copia del extracto bancario, los rendimientos financieros del anticipo serán de propiedad de la Universidad.

El anticipo tiene la condición de fondos públicos al igual que sus rendimientos financieros, hasta el momento en que sean amortizados mediante la ejecución de las obras contratadas. Su mal manejo, o el cambio de destinación, darán lugar a las denuncias penales correspondientes.

La duración de la cuenta bancaria abierta estará sujeta únicamente al tiempo de ejecución del monto del anticipo. Ocurrido este hecho la cuenta debe ser cancelada previa verificación de la no existencia de partidas pendientes.

- Aprobación por parte de la Oficina Asesora Jurídica de la Universidad Distrital, de la póliza de buen manejo y correcta inversión del anticipo.
- El contratista deberá presentar mensualmente el informe de Inversión y Buen Manejo del Anticipo, el Interventor tendrá la potestad de abstenerse en autorizar el retiro de estos dineros, en caso que el contratista no demuestre una apropiada utilización de estos recursos.

El 50% restante se cancelara en cortes de obra mensuales previa aprobación por parte del supervisor del contrato y la respectiva amortización del anticipo, correspondiente al 40%.

El desembolso final está sujeto a previa presentación del acta final del contrato, suscrita entre el contratista y el interventor de acuerdo con las cantidades ejecutadas.

Para estos desembolsos se deberá radicar la factura respectiva y demostrar el pago de los parafiscales, los aportes de salud y pensión, de las personas naturales que son empleadoras y de las personas jurídicas (Ley 789 de 2002 modificada por la Ley 828 de 2003), o en su

defecto, la certificación de los mismos, por parte del contador o revisor fiscal del contratante.

La Universidad Distrital sólo pagará al contratista previa presentación de la documentación requerida y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará o hará pagos a terceros.

13. REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS

ESTUDIO JURÍDICO	Admisible / No Admisible	X
ESTUDIO FINANCIERO	Admisible / No Admisible	X
ESTUDIO TÉCNICO	Admisible / No Admisible	X
PRECIO	A MENOR PRECIO POR ÍTEM (Con o sin intervalo de aceptación)	
PRECIO	POR PUNTAJE A MENOR PRECIO POR ÍTEM. Con o sin intervalo de aceptación	X
PRECIO	A MENOR PRECIO POR SOLUCIÓN INTEGRAL (Con o sin intervalo de aceptación)	
PRECIO	CON UTILIZACIÓN DE MEDIA GEOMÉTRICA (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
PRECIO	CON UTILIZACIÓN DE MEDIA ARITMÉTICA (adjudicación al que esté más cerca de la media geométrica)	
OTRAS FORMAS DE EVALUAR	Señale cuales	

REQUISITOS PARA EVALUAR Y COMPARAR PROPUESTAS

VERIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS PARA PARTICIPAR

Todas las propuestas presentadas válidamente en la Convocatoria las analizará la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, aplicando los mismos criterios para todas ellas, en cumplimiento de lo dispuesto en el Estatuto General de Contratación de la Universidad, garantizando una selección objetiva que permita asegurar la elección de la propuesta más favorable para la entidad y la realización de los fines que se buscan con la convocatoria.

Inicialmente se verificará el cumplimiento de los aspectos jurídicos, financieros, técnicos y experiencias; estos determinarán si las propuestas cumplen con los requisitos de admisibilidad, exigidos en el Pliego de Condiciones. Esta verificación no dará puntaje pero habilita o no la propuesta para su calificación posterior.

La Universidad adjudicará el contrato al proponente que obtenga el mayor puntaje (**Máximo 405 Puntos**) como resultado de la ponderación de cada uno de los criterios y

factores de evaluación que a continuación se detallan:

Aspectos a Evaluar	Evaluación / Calificación
Estudio Jurídico	Admisible / No admisible
Estudio Financiero	Admisible / No admisible
Estudio Técnico	Admisible / No admisible
Evaluación Económica	Mejor puntuación según la evaluación realizada a menor precio por ítem = 405 puntos

Evaluación Jurídica

Se estudiarán y analizarán los requisitos de orden legal Documentos Jurídicos del Pliego de Condiciones, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas NO ADMISIBLES jurídicamente las propuestas que no cumplan los citados requisitos legales. El resultado de la evaluación será ADMISIBLE o NO ADMISIBLE jurídicamente.

Evaluación Financiera

La Evaluación Financiera se realiza con base en los documentos solicitados y los indicadores financieros mínimos establecidos. El resultado de la evaluación será ADMISIBLE o NO ADMISIBLE financieramente.

Evaluación Técnica

Se evaluarán los documentos técnicos y el cumplimiento de lo requerido en el presente Pliego de Condiciones. Se debe tener en cuenta que estos aspectos son de obligatorio cumplimiento dado que no otorgan puntaje, pues se entienden como aspectos habilitantes. El resultado de la evaluación será ADMISIBLE o NO ADMISIBLE técnicamente.

EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Evaluación Económica

La Universidad realizará un análisis comparativo de las OFERTAS ADMITIDAS, es decir, las que hayan obtenidos en los aspectos jurídico, financiero y técnico la calificación de admisibles y seleccionará aquella que obtenga el mayor puntaje.

La calificación se hará sobre un total máximo con base en los ítems que se requieren para la adecuación y remodelación de los baños en las diferentes sedes de la Universidad, según se relaciona:

N.	ITEM
1	Desmonte tazas sanitarias
2	Desmonte orinales

3	Desmante lavamanos
4	Desmante grifería lavamanos
5	Desmante divisiones metálicas
6	Desmante de luminarias existentes
7	Desmante cieloraso existente
8	Demolición enchape muros
9	Demolición enchape pisos
10	Suministro e instalación de taza sanitaria institucional
11	Suministro e instalación de orinal
12	Suministro e instalación de lavamanos institucional de sobreponer
13	Suministro e instalación de lavamanos institucional de colgar
14	Suministro e instalación de grifería para lavamanos existentes
15	Suministro e instalación de divisiones metálicas para tazas sanitarias
16	Suministro e instalación de divisiones metálicas para orinales
17	Suministro e instalación de cieloraso en fibra mineral
18	Suministro e instalación de enchape muros
19	Suministro e instalación de enchape pisos
20	Suministro e instalación lámpara fluorescente 60 x 60 con celdas modulares
21	Suministro e instalación de espejos
22	Adecuaciones hidrosanitarias
23	Mantenimiento y limpieza red sanitaria existente
24	Pintura acrílica
25	Aseo general y retiro de escombros en las sedes intervenidas

Para la asignación del puntaje se tendrá en cuenta el costo de cada uno de los ítems requeridos por la Universidad. El proponente deberá diligenciar en su totalidad el Anexo que se determine para tal fin.

CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de presentarse un empate entre dos o más ofertas que sean igualmente favorables para la Universidad, serán empleados los siguientes criterios de desempate:

- Se dirimirá el empate eligiendo al oferente que presente la mejor oferta económica global.
- De continuar el empate se elegirá al oferente que presente la mejor experiencia relacionada respecto a la sumatoria de los valores de los contratos presentados en la oferta.
- Si persiste el empate, se adjudicará al oferente que demuestre que, dentro de su

nómina de personal por lo menos un mínimo del 10% de sus empleados en las condiciones de discapacidad, debidamente certificadas por la oficina de trabajo de la respectiva zona y contratados por lo menos con un año anterioridad; igualmente deberán mantenerse por un lapso igual al de la contratación.

- De persistir el empate se procederá a elegir el ganador mediante el sorteo por balotas, siguiendo la metodología definida por la Vicerrectoría Administrativa y Financiera de la Universidad.

CAUSALES DE RECHAZO

Se consideran inelegibles las propuestas que se encuentren incursas en una o varias de las siguientes causales:

- a. Si el proponente no cumple con cualquiera de los requisitos establecidos en el presente Pliego de Condiciones como NO SUBSANABLES, para participar en el proceso de selección.
- b. Si el proponente no aclara o no responde de forma satisfactoria los requerimientos de la Universidad dentro del término concedido.
- c. Si se comprueba dentro del proceso de contratación, que la información y documentos que hacen parte de la oferta, no son veraces, es decir, no correspondan a la realidad de lo afirmado por el PROPONENTE.
- d. Si no se presentan los documentos que sean necesarios para la comparación objetiva de las propuestas, siempre que estos determinen la asignación de puntaje.
- e. Si la propuesta se presenta subordinada al cumplimiento de cualquier condición o modalidad.
- f. Si la propuesta se presenta en forma extemporánea o en un lugar diferente al establecido en el Pliego de Condiciones.
- g. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecida en la Ley 80 de 1993, así como en las demás disposiciones legales vigentes.
- h. Cuando el valor de la propuesta supere el valor del presupuesto disponible para contratar ó presente precios artificialmente bajos que no se sustenten debidamente.
- i. Cuando la propuesta sea presentada por personas que carezcan de capacidad legal para obligarse, o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas en este Pliego de Condiciones
- j. Cuando para este mismo proceso se presenten varias propuestas por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona.
- k. Los demás casos expresamente establecidos en el presente Pliego de Condiciones

como causales de rechazo.

l. Cuando la Universidad compruebe que cualquier información allegada por un proponente, sea falsa.

m. Los demás casos expresamente establecidos en el presente Pliego de Condiciones.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS PROPUESTOS

14.1 CERTIFICACIONES CONTRACTUALES

Tipo de experiencia a solicitar	General	X
	Especifica	
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:	3	
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:		

Todos los documentos solicitados en este numeral, son de obligatoria presentación, en consecuencia; su no presentación ocasiona que la oferta sea rechazada.

CONDICIONES DE LA EXPERIENCIA

Para acreditar la experiencia el oferente deberá presentar certificaciones de contratos, celebrados, ejecutados y terminados durante los últimos seis (6) años contados retroactivamente a partir al cierre de la presente Convocatoria Pública, en las que de forma general se pueda constatar que los objetos de las mismas hayan consistido en la **CONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN DE EDIFICACIONES QUE HAYAN INCLUIDO LA CONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN DE BAÑOS O BATERÍAS DE BAÑOS.**

Si dentro del objeto de la certificación no es explícito la construcción o adecuación de baños por estar referido a la construcción de edificaciones, el oferente deberá anexar el contrato con el listado de las actividades ejecutadas donde se pueda comprobar que se llevaron a cabo estas actividades.

NOTA 1: Las certificaciones de contratos deberán relacionarse en el **Anexo No. X**, y cada una deberá ser expedidas por la entidad con la cual se contrató, deben presentarse en ORIGINAL O FOTOCOPIA LEGIBLE y cada una de estas deben indicar:

- Nombre del contratista y NIT
- Nombre de la entidad contratante y NIT
- Objeto del contrato
- Valor del contrato
- Duración total del contrato, indicando fecha de inicio y de finalización.
- Calificación del cumplimiento del contrato catalogado como: excelente o bueno, si la calificación es cuantitativa esta no podrá ser inferior a 4 en una escala de uno a cinco.
- Porcentaje de participación en caso de consorcios o uniones temporales.

NOTA 2: En caso de que el proponente presente más de tres (3) certificaciones, la Universidad considerará únicamente las tres (3) primeras que se relacionen en el **Anexo No. X**.

NOTA 3: Cada certificación deberá VENIR RESPALDADA POR FOTOCOPIA DEL CONTRATO, así como del o de los otrosí que se hubieran firmado.

Certificaciones que no cuenten con las condiciones de cumplimiento antes mencionadas ó no tengan anexo los documentos de respaldo no serán tenidas en cuenta. Lo anterior con el fin de evaluar el desempeño del proveedor y verificar el cumplimiento a satisfacción del objeto de cada contrato que se esté certificando.

NOTA 4: Cada certificación presentada deberá corresponder solamente a UN CONTRATO. En caso tal que se presenten certificaciones en las que se incluyan más de un contrato estas no serán tenidas en cuenta en el proceso de evaluación y calificación.

NOTA 5: Se exige como requisito que las tres (3) certificaciones presentadas y evaluadas cumplan con los Términos de la convocatoria pública. En caso tal que alguna ó algunas no cumplan se genera rechazo de la oferta.

En caso de la presentación de certificaciones expedidas en otros países, estas deben venir APOSTILLADAS Y EN ORIGINAL. El valor de dichas certificaciones debe ser expresado en dólares, los cuales se convertirán a pesos colombianos utilizando en valor de la divisa en la fecha en la cual se celebre el contrato.

NOTA 6: La Universidad se reserva el derecho de verificar toda la información y documentación que los proponentes presenten en su propuesta. De presentarse inconsistencias la propuesta será rechazada.

La presentación de las certificaciones y la documentación de respaldo no son subsanables.

PERSONAL

Residente de Obra

El proponente deberá ofrecer una (1) persona para desempeñar el cargo de Residente de Obra de tiempo completo y con dedicación exclusiva, anexando la Hoja de Vida, teniendo en cuenta los siguientes requisitos.

Requisitos mínimos:

- Título profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura
- Matricula Profesional
- No contar con antecedentes penales y disciplinarios.
- Acreditar mínimo tres (3) años de experiencia en el desempeño de cargos similares como Residente de Obra.
- Experiencia específica como residente y/o director y/o supervisor de obra y/o interventoría de obras, en las que se hayan ejecutado instalaciones hidráulicas y sanitarias, y actividades para la construcción o remodelación de baños.
- Dentro de su perfil la empresa deberá buscar que la persona que desarrolle este cargo tenga calidades de liderazgo, actitud para trabajar bajo presión, al igual que sea una persona proactiva y responsable.

FICHAS TÉCNICAS DE LOS APARATOS Y ELEMENTOS OFERTADOS

El proponente deberá anexar a su propuesta las fichas técnicas de los aparatos y elementos que a continuación se definen, de tal manera que la Universidad pueda verificar que cumplen con las especificaciones mínimas fijadas dentro del presente pliego de condiciones.

- Taza sanitaria institucional (especificando condiciones de instalación)
- Orinal (especificando condiciones de instalación)
- Lavamanos institucional (especificando condiciones de instalación)
- Grifería para lavamanos
- Divisiones en acero inoxidable para tazas y orinales (especificando las condiciones de las puertas y el montaje)
- Cieloraso en fibra mineral
- Enchape muros
- Enchape pisos

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS - APU –

El Oferente deberá presentar el **Análisis de Precios Unitarios** para los veintiún (21) ítems que conforman las actividades que se deben ejecutar en la adecuación y remodelación de los baños de acuerdo al cuadro de Especificaciones Técnicas establecidas en el **Anexo N. XXX**.

Para el análisis de los precios unitarios el oferente deberá tener en cuenta los requerimientos de la Universidad y las actividades contempladas dentro de cada uno de ellos, según se describen en la especificación.

Los APU debe contener la siguiente información como mínimo:

- Materiales
- Equipo
- Transporte
- Mano de Obra

La presentación de los análisis de precios unitarios no será subsanable en ningún caso. Si en la revisión de los mismos se evidencian errores o inconsistencias, la oferta será rechazada.

CAPACIDAD ADMINISTRATIVA Y ORGANIZACIONAL

A través de capacidad Administrativa y Organizacional la universidad podrá establecer la estructura, el recursos humano y sus órganos responsables con que cuenta el proponente para cumplir con el objeto del contrato.

Los proponentes allegarán su organigrama o la estructura organizacional, con descripción de cada una de las áreas operativa, técnica y administrativa, especialmente aquellas con las cuales desarrollará el objeto contractual; la Universidad mediante visita podrá verificar la información.

En el caso de Uniones Temporales o Consorcios se deberá entregar el esquema que se manejara para integrar a los diferentes miembros que lo conforman, con el respectivo organigrama y distribución de funciones.

La omisión de este documento será subsanable y la Universidad lo podrá solicitar dentro del plazo establecido en el cronograma. Si el oferente no responde a la solicitud oportunamente la oferta será rechazada.

14.2 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTE (RUP)

Actividad requerida para el Contratista

Consultor		Especialidad (es)	
Proveedor		Especialidad (es)	Según Cuadro
Constructor	X	Especialidad (es)	

REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES. (Documento no subsanable)

El proponente deberá allegar con su propuesta, el certificado del Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, donde conste su actividad como CONSTRUCTOR relacionado con el objeto de la presente Convocatoria y cuya fecha de expedición no sea superior a treinta (30) días antes del cierre de la presente convocatoria en las siguientes actividades y especialidades:

Actividad	Especialidad	Grupo
Constructor	01: Obras civiles hidráulicas	07: Conducción de aguas.
	02: Obras sanitarias y ambientales	01: Redes de distribución de agua potable. 02: Redes de distribución de aguas servidas.
	04: Edificaciones y obras de urbanismo.	01: Edificaciones sencillas hasta 500m2 y de alturas menores de 15 metros. 02: Edificaciones mayores de 500 m2 y de alturas mayores de 15 metros
		03: Remodelaciones, conservaciones y mantenimiento 07: Estructuras especiales de concreto

Adicionalmente, deberá acreditar en el país, un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla judicial y extrajudicialmente.

De conformidad con el Artículo 4 del Decreto 4881 de 2008, así como con el Decreto 1464 de 2010, cada uno de los miembros de los consorcios o uniones temporales que participen en la Convocatoria Pública, deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes - RUP, y acreditar esta inscripción mediante el certificado respectivo expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción.

La clasificación y calificación exigida para el Proponente, puede ser cumplida en conjunto por los miembros del consorcio o la unión temporal.

El no cumplimiento de las actividades y clasificaciones aquí establecidas por parte de una empresa proponente, así como, de ofertas presentadas en Consorcio o Unión Temporal, determinará que se considerada como no hábil técnicamente.

14.3 CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN

K de contratación general mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV	6.000
K de contratación residual mínimo requerido para el proceso de selección:	SMMLV	2.000

Condiciones de la capacidad de contratación:

Capacidad de Contratación del Proponente (K de Contratación)

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, verificará en el respectivo Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación del proponente expedido por la Cámara de Comercio, que cuenta con una capacidad de contratación (K) mínima así: **Como constructor de mínimo de 6.000 SMMLV.**

En el caso de los consorcios o de las uniones temporales, la capacidad de contratación del proponente será igual a la sumatoria de la capacidad de contratación de sus integrantes.

En el caso de los consorcios y/o uniones temporales, el requerimiento antes descrito, se verificará de acuerdo con el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros, es decir, el K de contratación de cada uno de los miembros de la figura asociativa, se multiplica por el porcentaje de su participación en ella, para luego efectuar la sumatoria de dichos valores y así verificar el requisito señalado.

Certificado de Capacidad Residual de Contratación (K Residual)

Con el fin de acreditar disponibilidad económica, financiera, operativa, administrativa y técnica, para ejecutar el objeto contractual licitado, el oferente deberá certificar en SMMLV, bajo la gravedad de juramento, su capacidad residual de contratación, como lo determina el numeral 2 del artículo 1 del Decreto 92 de 1998. El valor en SMMLV a descontar, para totalizar la capacidad residual de contratación, tanto de los contratos en los que el proponente haya participado directamente, como en los contratos en los que haya participado bajo la modalidad de consorcio o de unión temporal, suscritos con personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, nacionales o extranjeras.

Es necesario aclarar que, para el cálculo del K residual de contratación, en los casos en los que un proponente tenga contratos en ejecución, podrá descontar el valor causado (ejecutado) en los mismos, con el ánimo de liberar obligaciones contractuales, para así, incrementar el K residual solicitado; esto es, que el K residual se presentará sobre los saldos por ejecutar (el valor que falta por facturar). Para su evaluación el proponente deberá diligenciar el **Anexo N. XX**.

Para el cálculo anterior, la Universidad establece la siguiente fórmula:

K Residual = Capacidad de contratación acreditada en el RUP - Saldos de contratos en ejecución.

La capacidad residual de contratación del contratista en SMMLV, debe ser de: **Como constructor de mínimo de 2.000 SMMLV**

En el caso de los consorcios o de las uniones temporales, la capacidad residual de contratación del proponente será igual a la sumatoria de la capacidad residual de contratación de sus integrantes.

14.4 MARCAS

Por razones de compatibilidad de bienes y servicios anteriormente comprados para evitar malos funcionamientos	
Por razones de hacer efectiva una garantía, se deba contratar con la marca inicialmente adquirida	
Se presenta la posibilidad de obtener un producto que tenga iguales características técnicas en marcas diferentes. En este caso se deben relacionar un mínimo de marcas con características similares.	
Otras Razones (establezca)	

15. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS REQUERIDOS – FICHA TÉCNICA –

CONDICIONES TECNICAS

Las actividades y elementos fundamentales para el cumplimiento del objeto del proceso de selección se presentan a continuación, se advierte que la no cotización de la totalidad de los requerimientos técnicos se considerará causal de rechazo de la oferta.

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas establece que el oferente ganador del presente proceso de selección deberá abrir simultáneamente como mínimo **tres (3) frentes de trabajo, ubicando cada uno de ellos en sedes diferentes**, la distribución de los frentes de trabajo deberá realizarse en forma conjunta con el supervisor del contrato, teniendo en cuenta el cronograma fijado para desarrollar las obras.

El oferente deberá en su propuesta tener en cuenta y ofrecer como mínimo los ítems definidos por sede, en las cantidades y con las características establecidas en el Pliego de Condiciones.

El proponente ganador del proceso de selección, se deberá comprometer desde el momento de la adjudicación del proceso de Convocatoria Pública con la Universidad Distrital, ha mantener durante toda la ejecución del contrato (incluidas las adiciones si las hubiere) la calidad, el precio y las características de los productos y/o obras ofertados.

1	FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN (SEDE MACARENA B)			
1.1	ED. PEDAGOGIA INFANTIL BATERIA DE BAÑOS MUJERES 2DO PISO (*Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	7,05
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	4,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	24,00
		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	13,00

		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	24,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	13,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	4,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	7,05
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	1,60
		PINTURA ACRILICA	M2	17,00
1.2	ED. PEDAGOGIA INFANTIL BATERIA DE BAÑOS HOMBRES 3ER PISO (*Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	7,05
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	4,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00
		DESMONTE ORINALES	UN	4,00
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	32,00
		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	19,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	32,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	19,00
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	4,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	5,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	2,50
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	4,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	1,60
		PINTURA ACRILICA	M2	23,00
1.3	ED. PEDAGOGIA INFANTIL BATERIA DE BAÑOS MUJERES 4TO PISO	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	10,55
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	10,55
1.4	ED. DE LABORATORIOS BATERIA DE BAÑOS MUJERES 1ER PISO (*Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	6,50
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	2,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	18,00

		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	7,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	18,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	7,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	6,50
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	1,60
		PINTURA ACRLICA	M2	11,00
	ED. DE LABORATORIOS BATERIA DE BAÑOS HOMBRES 1ER PISO (*Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	6,50
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	2,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00
		DESMONTE ORINALES	UN	2,00
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	18,00
		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	7,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	18,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	7,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	1,80
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	4,70
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	1,60
		PINTURA ACRLICA	M2	11,00
2	FACULTAD TECNOLOGICA			
2.1	BLOQUE N° 1 BATERIA DE BAÑOS MUJERES 1ER PISO	DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	3,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	3,00
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
	BLOQUE N° 1 BATERIA DE BAÑOS HOMBRES 1ER PISO	DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	3,00
		DESMONTE ORINALES	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	3,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	2,00

		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
2.2	BLOQUE N° 1 BATERIA DE BAÑOS MUJERES 2DO PISO	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
	BLOQUE N° 1 BATERIA DE BAÑOS HOMBRES 2DO PISO	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
2.3	BLOQUE N° 1 BATERIA DE BAÑOS HOMBRES 3ER PISO (*Plan piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	7,65
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	3,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00
		DESMONTE ORINALES	UN	2,00
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	19,00
		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	12,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	19,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	12,00
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	3,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	2,60
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	5,05
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	2,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	1,60	
	PINTURA ACRLICA	M2	16,00	
	BLOQUE N° 1 BATERIA DE BAÑOS MUJERES 3ER PISO (*Plan piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	7,65
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	3,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
DEMOLICION ENCHAPE MUROS		M2	19,00	
DEMOLICION ENCHAPE PISOS		M2	12,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS		M2	19,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS		M2	12,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	3,00		

		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	7,65
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	1,60
		PINTURA ACRLICA	M2	16,00
2.4	BLOQUE N° 4 BATERIA DE BAÑOS MUJERES 2DO PISO	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	7,65
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	7,65
2.5	BLOQUE N° 4 BATERIA DE BAÑOS HOMBRES 3ER PISO (*Plan piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	13,00
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	3,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	1,00
		DESMONTE ORINALES	UN	3,00
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	9,00
		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	8,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	9,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	8,00
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	3,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	3,50
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	9,50
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	3,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	0,80
		PINTURA ACRLICA	M2	12,00
2.6	BLOQUE N° 4 BATERIA DE BAÑOS MUJERES 3ER PISO (*Plan piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	7,65
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	3,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	19,00
		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	12,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	19,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	12,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	3,00

		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	7,65
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	1,60
		PINTURA ACRLICA	M2	16,00
2.7	BLOQUE N° 5 BATERIA DE BAÑOS MUJERES 3ER PISO	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	7,65
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	7,65
2.8	DECANATURA BATERIA BAÑOS MUJERES 1ER PISO	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	1,30
		DESMONTE GRIFERIA LAVAMANOS	UN	1,00
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	1,30
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA PARA LAVAMANOS EXISTENTES	UN	1,00
	DECANATURA BATERIA BAÑOS HOMBRES 1ER PISO	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	1,30
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	1,00
		DESMONTE GRIFERIA LAVAMANOS	UN	2,00
		DESMONTE ORINALES	UN	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA PARA LAVAMANOS EXISTENTES	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	1,30
2.9	BLOQUE N° 13 BATERIA (1) BAÑOS - SALA PROFESORES HOMBRES 3ER PISO	DESMONTE ORINALES	UN	2,00
		DESMONTE GRIFERIA LAVAMANOS	UN	2,00
		DESMONTE CIELORASO EXISTENTE	M2	12,80
		DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA FLUORESCENTE 60 X 60 CON CELDAS MODULARES	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA PARA LAVAMANOS EXISTENTES	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORASO EN FIBRA MINERAL	M2	12,80
	BLOQUE N° 13 BATERIA (1) BAÑOS	DESMONTE CIELORASO EXISTENTE	M2	12,80
		DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES	UN	2,00

	- SALA PROFESORES MUJERES 3ER PISO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA FLUORESCENTE 60 X 60 CON CELDAS MODULARES	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORASO EN FIBRA MINERAL	M2	12,80
2.10	BLOQUE N° 13 BATERIA (2) BAÑOS - SALA PROFESORES MUJERES 3ER PISO	DESMONTE CIELORASO EXISTENTE	M2	12,80
		DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA FLUORESCENTE 60 X 60 CON CELDAS MODULARES	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORASO EN FIBRA MINERAL	M2	12,80
	BLOQUE N° 13 BATERIA (2) BAÑOS - SALA PROFESORES HOMBRES 3ER PISO	DESMONTE CIELORASO EXISTENTE	M2	12,80
		DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA FLUORESCENTE 60 X 60 CON CELDAS MODULARES	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORASO EN FIBRA MINERAL	M2	12,80
3	SEDE CENTRAL EDIFICIO. RED DE DATOS UDNET			
3.1	1ER PISO BATERIA DE BAÑOS HOMBRES (* Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	6,00
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	3,00
		DESMONTE ORINALES	UN	2,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	26,70
		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	11,20
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	26,70
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	11,20
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	3,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	1,50
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	6,00
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	1,60
PINTURA ACRLICA	M2	16,00		
3.2	2DO PISO BATERIA	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	4,00

DE BAÑOS HOMBRES (* Plan Piloto)	DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	2,00	
	DESMONTE ORINALES	UN	2,00	
	DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00	
	DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	15,00	
	DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	20,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	15,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	20,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	2,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	2,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	2,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	4,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	1,50	
	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	1,60	
	PINTURA ACRLICA	M2	24,00	
	2DO PISO BATERIA DE BAÑOS MUJERES (*Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	4,00
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	3,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	3,00
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	16,00
		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	21,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	16,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	21,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	3,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	3,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES		M2	1,50	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS		M2	4,00	
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE		GL	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS		M2	2,40	
PINTURA ACRLICA		M2	25,00	

3.3	3ER PISO BATERIA DE BAÑOS HOMBRES	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	4,00	
		DESMONTE GRIFERIA LAVAMANOS	UN	2,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA PARA LAVAMANOS EXISTENTES	UN	2,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	1,00	
	3ER PISO BATERIA DE BAÑOS MUJERES	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	3,00	
		DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	4,00	
		DESMONTE GRIFERIA LAVAMANOS	UN	3,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA PARA LAVAMANOS EXISTENTES	UN	3,00	
4	FACULTAD DE INGENIERIA ED. SABIO CALDAS				
	4.1	2DO PISO BATERIA DE BAÑOS COSTADO OCCIDENTAL HOMBRES	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	10,20
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	2,00
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	8,20
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL			UN	3,00	
2DO PISO BATERIA DE BAÑOS COSTADO OCCIDENTAL MUJERES	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	13,30		
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	13,30		
4.2	3ER PISO BATERIA DE BAÑOS COSTADO OCCIDENTAL HOMBRES	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	10,20	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	2,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	8,20	
	3ER PISO BATERIA DE BAÑOS COSTADO OCCIDENTAL MUJERES	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	13,30	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	13,30	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	13,30	
4.3	4TO PISO BATERIA DE BAÑOS COSTADO OCCIDENTAL HOMBRES	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	10,20	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	2,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	8,20	
	4TO PISO BATERIA DE BAÑOS COSTADO OCCIDENTAL MUJERES	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	13,30	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	13,30	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	13,30	
4.4	5TO PISO BATERIA DE BAÑOS COSTADO OCCIDENTAL	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	10,20	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	2,00	

	HOMBRES	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	8,20
	5TO PISO BATERIA DE BAÑOS COSTADO OCCIDENTAL MUJERES	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	13,30
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	13,30
4.5	6TO PISO BATERIA DE BAÑOS COSTADO OCCIDENTAL MUJERES	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	13,30
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	13,30
4.6	7MO PISO BATERIA DE BAÑOS COSTADO OCCIDENTAL HOMBRES	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	10,20
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	8,20
5	FACULTAD DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (VIVERO)			
5.1	1ER PISO AREA ADMINISTRATIVA BATERIA DE BAÑOS MUJERES - PASILLO ROJO (* Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	12,40
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	7,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	4,00
		DESMONTE CIELORASO EXISTENTE	M2	24,37
		DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES	UN	2,00
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	20,00
		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	24,37
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	7,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	4,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	12,40
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	20,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	24,37
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORASO EN FIBRA MINERAL	M2	24,37
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA FLUORESCENTE 60 X 60 CON CELDAS MODULARES	UN	9,00
		ADECUACIONES HIDROSANITARIAS	GL	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	3,20		
PINTURA ACRLICA	M2	8,00		
6	CALLE 34			
6.1	2DO PISO BATERIA DE BAÑOS HOMBRES	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	3,10
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	2,00
		DESMONTE ORINALES	UN	3,00

6.2	(*Plan Piloto)	DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00	
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	11,75	
		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	9,41	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	11,75	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	9,41	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	2,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	2,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	0,90	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	3,10	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	3,00	
		ADECUACIONES HIDROSANITARIAS	GL	1,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	1,60	
		PINTURA ACRLICA	M2	14,00	
		2DO PISO BATERIA DE BAÑOS MUJERES (*Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	4,00
			DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	3,00
	DESMONTE LAVAMANOS		UN	2,00	
	DEMOLICION ENCHAPE MUROS		M2	9,90	
	DEMOLICION ENCHAPE PISOS		M2	7,82	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS		M2	9,90	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS		M2	7,82	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL		UN	3,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER		UN	2,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS		M2	4,00	
	ADECUACIONES HIDROSANITARIAS		GL	1,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS		M2	1,60	
	PINTURA ACRLICA	M2	12,00		
	3ER PISO BATERIA DE BAÑOS HOMBRES (*Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	3,10	
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	2,00	
		DESMONTE ORINALES	UN	3,00	
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00	
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	11,75	
		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	9,41	

6.3		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	11,75
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	9,41
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	0,90
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	3,10
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	3,00
		ADECUACIONES HIDROSANITARIAS	GL	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	1,60
		PINTURA ACRILICA	M2	14,00
		3ER PISO BATERIA DE BAÑOS MUJERES (*Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2
	DESMONTE TAZAS SANITARIAS		UN	3,00
	DESMONTE LAVAMANOS		UN	2,00
	DEMOLICION ENCHAPE MUROS		M2	9,90
	DEMOLICION ENCHAPE PISOS		M2	7,82
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS		M2	9,90
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS		M2	7,82
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL		UN	3,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER		UN	2,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS		M2	4,00
	ADECUACIONES HIDROSANITARIAS		GL	1,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	1,60	
	PINTURA ACRILICA	M2	12,00	
	4TO PISO BATERIA DE BAÑOS HOMBRES (*Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	2,70
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	1,00
		DESMONTE ORINALES	UN	1,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	1,00
DEMOLICION ENCHAPE MUROS		M2	9,01	
DEMOLICION ENCHAPE PISOS		M2	4,70	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS		M2	9,01	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS		M2	4,70	

6.4		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	1,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	1,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	0,90	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	2,70	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	2,00	
		ADECUACIONES HIDROSANITARIAS	GL	1,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	0,80	
		PINTURA ACRLICA	M2	9,00	
		4TO PISO BATERIA DE BAÑOS MUJERES (*Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	2,70
			DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	1,00
			DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00
			DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	9,28
			DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	5,20
			SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	9,28
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS		M2	5,20	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL		UN	1,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER		UN	2,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS		M2	2,70	
	ADECUACIONES HIDROSANITARIAS		GL	1,00	
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS		M2	1,60	
	PINTURA ACRLICA		M2	9,50	
	5TO PISO BATERIA DE BAÑOS HOMBRES (*Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	2,70	
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	1,00	
		DESMONTE ORINALES	UN	1,00	
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	1,00	
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	9,01	
		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	4,70	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS		M2	9,01		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS		M2	4,70		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL		UN	1,00		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE COLGAR		UN	1,00		

		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	0,90
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	2,70
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	2,00
		ADECUACIONES HIDROSANITARIAS	GL	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	0,80
		PINTURA ACRLICA	M2	9,00
	5TO PISO BATERIA DE BAÑOS MUJERES (*Plan Piloto)	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	2,70
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	1,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00
		DEMOLICION ENCHAPE MUROS	M2	9,28
		DEMOLICION ENCHAPE PISOS	M2	5,20
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	9,28
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	5,20
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE COLGAR	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	2,70
		ADECUACIONES HIDROSANITARIAS	GL	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	1,60
		PINTURA ACRLICA	M2	9,50
7		FACULTAD DE ARTES (ASAB)		
7.1	1ER PISO BATERIA DE BAÑOS HOMBRES - COSTADO SUR	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	4,80
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	5,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	4,80
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	5,00
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
	1ER PISO BATERIA DE BAÑOS MUJERES - COSTADO NORTE	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	5,58
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	6,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	5,58
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	6,00
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00

7.2	2DO PISO BATERIA DE BAÑOS HOMBRES - COSTADO SUR	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	4,80
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	5,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	4,80
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	5,00
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
	2DO PISO BATERIA DE BAÑOS MUJERES - COSTADO SUR	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	5,58
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	6,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	5,58
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	6,00
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
8	SOTANOS			
8.1	BATERIA DE BAÑOS HOMBRES - COSTADO OCCIDENTAL	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	10,20
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	3,00
		DESMONTE ORINALES	UN	3,00
		DESMONTE CIELORASO EXISTENTE	M2	20,95
		DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	7,20
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	3,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	3,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	3,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORASO EN FIBRA MINERAL	M2	20,95
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA FLUORESCENTE 60 X 60 CON CELDAS MODULARES	UN	3,00
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
	BATERIA DE BAÑOS MUJERES - COSTADO OCCIDENTAL	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	8,00
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	4,00
		DESMONTE CIELORASO EXISTENTE	M2	19,57
		DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	8,00

		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	4,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORASO EN FIBRA MINERAL	M2	19,57
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA FLUORESCENTE 60 X 60 CON CELDAS MODULARES	UN	3,00
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00
8.2	BATERIA BAÑOS COSTADO CENTRO ORIENTAL	DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	3,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	3,00
	BATERIA BAÑOS COSTADO CENTRO OCCIDENTAL	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	3,80
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	4,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	3,80
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE COLGAR	UN	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	4,00		
8.3	BATERIA BAÑOS MUJERES COSTADO ORIENTAL	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	2,00
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	1,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	2,00
	BATERIA BAÑOS MUJERES COSTADO ORIENTAL	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	3,00
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	1,00
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00
		DESMONTE ORINALES	UN	3,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	1,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	2,00
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	3,00
9	LUIS A. CALVO			

9.1	1ER PISO BATERIA DE BAÑOS DOCENTES HOMBRES - COSTADO NORTE	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	4,00	
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	2,00	
		DESMONTE ORINALES	UN	1,00	
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	4,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE COLGAR	UN	2,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	1,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	2,00	
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00	
	1ER PISO BATERIA DE BAÑOS DOCENTES MUJERES - COSTADO SUR	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	4,00	
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	2,00	
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	4,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE COLGAR	UN	2,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	2,00	
	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00		
	9.2	2DO PISO BATERIA DE BAÑOS HOMBRES - COSTADO NORTE	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	4,00
			DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	3,00
DESMONTE ORINALES			UN	1,00	
DESMONTE LAVAMANOS			UN	2,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS			M2	4,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE COLGAR			UN	2,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL			UN	1,00	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL			UN	3,00	
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE			GL	1,00	
2DO PISO BATERIA DE BAÑOS MUJERES - COSTADO SUR		DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	4,00	
		DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	3,00	
		DESMONTE LAVAMANOS	UN	2,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	4,00	
		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE COLGAR	UN	2,00	

		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	3,00
		MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	1,00

Especificaciones técnicas

Cada uno de los ítems contemplados debe realizarse teniendo en cuenta como mínimo las consideraciones establecidas en el siguiente cuadro. En la visita técnica el oferente deberá analizar las condiciones particulares de cada una de las sedes.

A partir de las especificaciones técnicas establecidas el proponente deberá realizar el Análisis de Precios Unitarios.

Para los aparatos sanitarios y enchapes la Universidad ha establecido unas marcas, el proponente deberá seleccionar una de ellas para su propuesta, en los ítems en los cuales no se sugiere marca el proponente deberá indicar la que ofrece.

- Para sanitarios, lavamanos y orinales: Corona, Alfa, Acuaval o Mancesa
- Para enchape de pisos y muros: Corona, Alfa, Euroceramica

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND. DE MEDIDA Y PAGO	ESPECIFICACION TECNICA
1	DESMONTE DE ELEMENTOS		
1.1	DESMONTE TAZAS SANITARIAS	UN	Este ítem consiste en el desmonte de los sanitarios existentes. Comprende cada sanitario debidamente desmontado, sin que presente maltrato de fracturas del material por golpes, el valor incluirá todas las herramientas, equipo y mano de obra necesaria para esta actividad. El ítem incluye el traslado de los elementos hasta el lugar fijado por la interventoría y/o supervisión.
1.2	DESMONTE ORINALES	UN	Este ítem comprende el desmonte de los orinales existentes, incluyendo la herramienta y mano de obra para el desmonte. Corresponde a cada orinal debidamente desmontado, el valor incluirá todas las herramientas, mano de obra y equipo necesario para esta actividad. El ítem incluye el traslado de los elementos hasta el lugar fijado por la interventoría y/o supervisión.

1.3	DESMONTE LAVAMANOS	UN	Este ítem comprende el desmonte de los lavamanos, incluyendo la herramienta y mano de obra para el desmonte. Corresponde a cada lavamanos debidamente desmontado, el valor incluirá todas las herramientas, mano de obra y equipo necesario para esta actividad. Los elementos desmontados, deben ser dispuestos en un lugar para su almacenamiento y serán coordinados junto con la interventoría y/o supervisión. El ítem incluye el traslado de los elementos hasta el lugar fijado por la interventoría y/o supervisión.
1.4	DESMONTE GRIFERIA LAVAMANOS	UN	Este ítem comprende el desmonte de la grifería de lavamanos existente, incluye la herramienta y mano de obra para el desmonte. Corresponde a cada grifería existente en lavamanos debidamente desmontada, el valor incluirá todas las herramientas, mano de obra y equipo necesario para esta actividad. El ítem incluye el traslado de los elementos hasta el lugar fijado por la interventoría y/o supervisión.
1.5	DESMONTE DIVISIONES METALICAS	M2	Se realizará el desmonte de las divisiones metálicas en los baños, incluye puertas y marcos, el contratista debe contar con la herramienta y mano de obra para el desmonte. Comprende cada división debidamente desmontada, el valor incluirá todas las herramientas, mano de obra y equipo necesario para esta actividad. El ítem incluye el traslado de los elementos hasta el lugar fijado por la interventoría y/o supervisión.
1.6	DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES	UN	Este ítem consiste en el desmonte de las lámparas existentes en los baños indicados. Comprende cada luminaria debidamente desmontada. El valor incluirá todas las herramientas, equipo y mano de obra necesaria para esta actividad. El ítem incluye el traslado de los elementos hasta el lugar fijado por la interventoría y/o supervisión.
1.7	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE	M2	Este ítem comprende el desmonte del cieloraso existente; incluirá la herramienta, equipo y mano de obra necesarios para esta actividad. Para estas actividades se debe como primera medida, localizar y señalar las áreas a desmontar, los cuales se efectuaran previo visto bueno de la interventoría y/o supervisión. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Igualmente incluye todos los retiros de los escombros y los elementos desmontados, los cuales deben ser trasladados hasta el lugar fijado por la interventoría o supervisión.
2	DEMOLICIONES		

2.1	DEMOLICIÓN ENCHAPE MUROS	M2	<p>Corresponden a este ítem las obras necesarias para la demolición de los enchapes existentes, se contempla el retiro y bote de escombros, materiales de desecho, así como su traslado. Incluye el retiro de espejos, jaboneras, secadores de manos y demás elementos, dispuestos en las superficies.</p> <p>Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o Hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del Contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones.</p> <p>En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso para instalar nueva baldosas y/o resanes de fillos en paredes, es decir se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición.</p>
2.2	DEMOLICIÓN ENCHAPE PISOS	M2	<p>Este ítem corresponde a las obras necesarias para la demolición de las baldosas. Se recomienda utilizar las herramientas y los procedimientos adecuados de acuerdo a la actividad planteada, con el fin de causar el mínimo impacto en la edificación. Igualmente todos los retiros de los escombros y los elementos desmontados que puedan servir posteriormente deberán ser llevados, almacenados o botados al lugar que indique la interventoría y /o supervisión, y su disposición final se realizará de acuerdo con la normatividad vigente y en los lugares previstos. Se verificará piso demolido, revisado y aprobado por la Interventoría y /o supervisión, incluye mano de obra, herramientas, el retiro y bote de escombros.</p> <p>Además deberá evitar daños o roturas de redes eléctricas o hidrosanitarias existentes, que serán reparadas a costa del Contratista y deberá responder y pagar los posibles daños y perjuicios causados por efecto de las demoliciones.</p> <p>En caso de que sea necesario se debe prever resanes de piso para instalar nueva baldosas y/o resanes de fillos en paredes, es decir se deben tener en cuenta los acabados parciales después de la demolición.</p>
3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APARATOS			

3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA SANITARIA INSTITUCIONAL	UN	<p>En este ítem se requiere el suministro de sanitario o inodoro tipo institucional, el cual deberá cumplir con una alta eficiencia en consumo de agua, que sea por lo menos de un 20% menos del consumo estándar y con alta capacidad de evacuación de sólidos con características de seguridad especiales que eviten el vandalismo, por lo tanto deberá ser 100% anti vandálico, al igual que la válvula la cual será de alta eficiencia la taza debe ir colgada al muro, con sifón oculto lo cual determina que el anclaje deberá soportar 1000 libras de peso, con sistema de instalación de grifería ocultos en la pared, deberá contar con un <u>soporte sencillo</u> para salida de 3", el codo debe ser reventilado, la profundidad de pared debe ser de mínimo 20cm. (incluyendo la pared y piso terminados). Para salida de 4", el codo debe ser reventilado, la profundidad de pared debe ser de mínimo 20cm. (incluyendo la pared terminada).</p> <p><u>El modo de Fijación al piso</u> deberá incluir pernos de fijación ya que se deben determinar de acuerdo al tipo de piso de la construcción, el soporte debe ser instalado sobre piso terminado, se sugiere que en <i>placa fundida</i> (concreto): se debe utilizar chazos de expansión de 3" de longitud x 1/2" de diámetro, en placa Aligerada, Bloquelón ó Placa Falsa: se recomienda, espárragos pasantes de diámetro 1/2", la longitud del mismo depende del espesor de la placa. El espárrago debe ser pasante y asegurarse en la parte inferior con arandela y tuerca. <i>En Placa Falsa</i> con viga metálica: Se recomienda, espárragos pasantes de diámetro 1/2", la longitud del mismo depende del espesor de la placa. El espárrago debe ser pasante y asegurarse en la parte inferior con arandela en platina de 2" x 2" x 1/4" y tuerca de marca reconocida (primera calidad) con los accesorios, componentes, herramientas necesarios para su correcta instalación, además deberá incluir la mano de obra para la instalación en los lugares indicados.</p> <p>Antes de la instalación se debe verificar el estado de las redes hidrosanitarias y garantizar el correcto funcionamiento del sanitario. Al realizar la instalación del sanitario al piso la zona adyacente se deberá completar el enchape de las piezas afectadas generando una superficie uniforme.</p> <p>Comprenderá el suministro de cada sanitario o inodoro debidamente instalado, el valor incluirá todos los materiales, mano de obra y equipo necesario para esta actividad de forma que se garantice su funcionamiento al 100%.</p>
-----	--	----	--

3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL	UN	<p>El orinal a instalar deberá minimizar el salpique, además de ahorrar el consumo de agua el cual optimice a 0.5 litros por descarga ó 0.125 galones por descarga. Deberá tener un 87% menos de consumo frente a los orinales tradicionales de 3.8 litros por descarga ó 1 galón por descarga. Deberá tener entrada posterior que lo de hará más seguro, debe reducir el área de acumulación de mugre y de fácil limpieza. Deberá incluir sifón oculto e integrado en la porcelana, racor posterior para instalación de grifería y rejilla de desagüe la instalación deberá seguir las recomendaciones del fabricante. Deberá ser 100% anti vandálico, deberá incluir racor de salida posterior, para facilitar la instalación de fluxómetros o válvulas de descarga.</p> <p>Estos elementos serán de marca reconocida (primera calidad) con los accesorios, componentes, herramientas necesarios para su correcta instalación, además deberá incluir la mano de obra para la instalación en los lugares indicados. Antes de la instalación se debe verificar el estado de las redes sanitarias y garantizar el correcto funcionamiento del orinal.</p> <p>Comprenderá el suministro de cada orinal debidamente instalado, el valor incluirá todos los materiales, mano de obra y equipo necesario para esta actividad de forma que se garantice su funcionamiento al 100%.</p>
3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE SOBREPONER	UN	<p>Se refiere este ítem al suministro de los materiales y todo lo necesario para la instalación de <u>lavamanos tipo institucional de sobreponer</u> tipo monocomando, en porcelana, los cuales se empotrarán en los lugares indicados, debe incluir grifería anti vandálica, la cual será de Push, pesada y ahorradora con diseño versátil, con accionamiento hidromecánico con una liviana presión de la mano con todos sus accesorios. Los soportes deben cumplir con las normas ASME A112 .19.2-2008/ CSA B45.1-08 y la norma NTC 920, soportando un peso mínimo de 250Lbs, permitiendo darle al usuario una seguridad completa al momento de utilizarlos.</p> <p>Antes de la instalación se debe verificar el estado de las redes hidrosanitarias y garantizar el correcto funcionamiento del lavamanos. Al realizar la instalación del orinal a la pared la zona adyacente se deberá completar el enchape de las piezas afectadas generando una superficie uniforme.</p> <p>Comprende el suministro de cada lavamanos debidamente instalado, el valor incluirá todos los materiales, mano de obra y equipo necesario para esta actividad.</p>

3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS INSTITUCIONAL DE COLGAR	UN	<p>Se refiere este ítem al suministro de los materiales y todo lo necesario para la instalación de <i>lavamanos tipo institucional de colgar</i> tipo monocomando, en porcelana, debe incluir grifería anti vandálica, la cual será de Push, pesada y ahorradora con diseño versátil, con accionamiento hidromecánico con una liviana presión de la mano con todos sus accesorios. Con opción de pedestal corto de formas redondeadas. Los soportes deben cumplir con las normas ASME A112 .19.2-2008/ CSA B45.1-08 y la norma NTC 920, soportando un peso mínimo de 250Lbs, permitiendo darle al usuario una seguridad completa al momento de utilizarlos. Debe proporcionar la garantía del proveedor y la instalación a muro se realizará con sistema de brazo metálico de anclaje.</p> <p>Al realizar la instalación del lavamanos a la pared la zona adyacente se deberá completar el enchape de las piezas afectadas generando una superficie uniforme. Antes de la instalación se debe verificar el estado de las redes hidrosanitarias y garantizar el correcto funcionamiento del lavamanos.</p> <p>Comprende el suministro de cada lavamanos debidamente instalado, el valor incluirá todos los materiales, mano de obra y equipo necesario para esta actividad de forma que se garantice su funcionamiento al 100%.</p>
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA PARA LAVAMANOS EXISTENTES	UN	<p>Se refiere este ítem al suministro de los materiales y todo lo necesario para la instalación de grifería anti vandálica, la cual será de tipo Push, pesada y ahorradora con diseño versátil, con accionamiento hidromecánico con una liviana presión de la mano con todos sus accesorios. Comprende el suministro de cada grifería debidamente instalada, el valor incluirá todos los materiales, mano de obra y equipo necesario para esta actividad de forma que se garantice su funcionamiento al 100%.</p>
3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA TAZAS SANITARIAS	M2	<p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de divisiones en acero inoxidable SAE 304 austelítico calibre 20 con acabado satinado prelijado N° 4 con estructura interna para dar rigidez, puertas de 65cm.x 1,50 / 1,60 Incluye Bisagras de pivote integradas al diseño de la división, cerrojo en acero inoxidable con protector plástico, incluye todos los accesorios de fijación. La lámina debe tener los bordes redondeados e ir anclada tanto al muro como al piso mediante una estructura, con sistema cantiléver cuyas medidas serán: ancho=1,35 alto=1,80. de largo. Se pagara de acuerdo a la medida de pago, por lo suministrado e instalado, incluyendo todas las herramientas, mano de obra, materiales y equipo necesario para esta actividad.</p> <p>Al realizar la instalación de la división en la zona adyacente se deberá completar el enchape de las piezas afectadas generando una superficie uniforme.</p>

3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES METALICAS PARA ORINALES	M2	<p>Este ítem consiste en el suministro e instalación de divisiones en acero inoxidable SAE 304 austenítico calibre 20 con acabado satinado prefijado N° 4 con estructura interna para dar rigidez. Incluye todos los accesorios de fijación. La lámina debe tener los bordes redondeados e ir anclada al muro, con sistema cantiléver cuyas medidas serán: ancho=0,60 alto=1,20.se pagara de acuerdo a la medida de pago, por lo suministrado e instalado, incluyendo todas las herramientas, mano de obra, materiales y equipo necesario para esta actividad.</p> <p>Al realizar la instalación la superficie de muro adyacente deberá completar el enchape de las piezas afectadas generando una superficie uniforme. Al realizar la instalación de la división en la zona adyacente se deberá completar el enchape de las piezas afectadas generando una superficie uniforme.</p>

3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORASO EN FIBRA MINERAL	M2	<p>Comprende el suministro y la instalación del cielo raso falso en fibra mineral descolgado o sobreseído en láminas de 0.60 x 0.60 amstrom ref. 704 con perfilera tipo americana auto ensamble color blanco ref. hhf154 acero galvanizado en caliente, para lo cual deberán ser montados e instalados por el contratista según los alineamientos y niveles dados en el espacio físico a intervenir, incluirá <u>paneles tipo rejilla</u> o laminas difusoras de luz en poliestireno, donde se requiera y proveer todos los elementos de anclaje correspondiente. En su montaje se deberá respetar los espacios destinados a luminarias.</p> <p>En la construcción del cielo raso modular deben cumplirse con las normas ASTM C635, ASTM C636, control al fuego o sus equivalentes en normas internacionales o colombianas, tanto para los materiales suministrados como para los procesos constructivos. La estructura del cielo raso se pagará por metro cuadrado pero la estructura adicional que se necesite por diferentes modulaciones o para la instalación de lámparas, rejillas y demás elementos, no tendrá pago por aparte, esta estructura y su instalación debe estar contemplada en el metro cuadrado de la estructura del cielo raso.</p> <p>Antes de iniciar las labores de instalación de los cielos rasos, el contratista debe replantear y nivelar la totalidad de las áreas. Con base en esta nivelación y replanteo y las condiciones de los elementos de las redes eléctricas y de comunicaciones (luminarias, bandejas, etc...) y de los elementos y equipos del sistema de aire acondicionado (rejillas, ductos y equipos), construir el cielo raso con los niveles y distancias ideales o propuestos o construirlo con base a los acuerdos con los componentes eléctricos, de comunicaciones y de aires acondicionados, decisión que se tomará en obra mancomunadamente. Este replanteo y nivelación no tendrá pago por aparte y lo debe contemplar el Contratista en el ITEM de esta propuesta.</p> <p>El sistema de la estructura de soporte debe ser tipo OWAconstruct Deco perfil 15/16"o equivalente aprobado por la interventoría, el cual se modulará para soportar las láminas de fibra mineral con dimensiones (60" x 60"). La unión de estos dos materiales conformará el cielo raso modular, por lo cual los materiales deben ser del mismo fabricante. Esta estructura de soporte será para modulación 60"*60", troquelada de 15/16" en acero galvanizado, pintura al horno de color blanco por su cara visible.</p> <p>La estructura del cielo raso será para láminas con bordes recedidos. Los materiales serán: Perfiles principales, perfiles secundarios, perfiles perimetrales, alambón galvanizado, alambre galvanizado, tornillos, puntillas, anclajes de fijación y demás materiales y elementos necesarios para montar la estructura del cielo raso modular y que garanticen su estabilidad</p>
-----	--	----	--

			y correcto funcionamiento siguiendo las normativas vigentes.
3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE MUROS	M2	<p>Se refiere este ítem a la ejecución de enchapados de muros en baños con cerámica rectangular blanca o negra según los defina el Supervisor del Contrato, de dimensiones (30 x 60 cm o 20,3 x 30,5 cm o 25 x 40 cm). Previo a la instalación del enchape se debe aplicar mortero impermeabilizado Sika 1 o similar, según la dosificación propuesta por el fabricante. El enchape a instalar debe ser de primera calidad, las tabletas no pueden presentar imperfecciones, deben ser totalmente parejas y lisas. Antes de realizar la instalación del enchape se deberá revisar la planitud, nivel y plomo, escuadra en las esquinas y condiciones físicas como: adherencia, resistencia del revoque, limpieza, humedad o resecamiento, de encontrar algún inconveniente se debe corregir de forma que se garantice las condiciones adecuadas para la instalación.</p> <p>Se deberá realizar la modulación de las piezas tanto en forma vertical como horizontal, buscando que al colocarlas resulte el menor número posible de cortes. Las dilataciones de la instalación deben guardar geometría y linealidad. Los remates superiores se harán mediante juntas de dilatación bien acusadas. Al finalizar la instalación del revestimiento cerámico y una vez haya fraguado el pegador, se debe proceder a emboquillar las juntas.</p> <p>Este ítem incluye el suministro e instalación de la cerámica así como los demás materiales e insumos necesarios para su terminación.</p>

3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PISOS	M2	<p>Se refiere este ítem a la ejecución de enchapados de pisos en baños con porcelanato negro mate de dimensiones (50 x 50 cm), de primera calidad, para tráfico alto, que cumpla con las especificaciones de calidad de la norma NTC 919 equivalente a la norma internacional ISO 13006.</p> <p>Previo a la instalación del porcelanato se deberá realizar u alistado de la placa de contra-piso con el fin de obtener una superficie plana y nivelada. Este afinado se hará con mortero 1:3, el cual debe ser impermeabilizado con Sika 1 o similar, según la dosificación propuesta por el fabricante, garantizando una buena adherencia entre el mortero y el concreto de la placa de contra-piso. Este mortero debe quedar liso, antes de iniciar el afinado, se deberá limpiar la superficie para quitarle exceso de materiales, mugre o mezclas. En los sitios que requiera evacuación de agua y lavado frecuente, donde se indiquen sifones, rejillas, canales de desagüe, se alistará con una pendiente mínima del 0,5% hacia el desagüe, de manera que no queden depresiones que permitan el apozamiento de aguas.</p> <p>En los demás sitios, es decir, donde no se necesiten pendienteados, la superficie del alistado debe quedar sin abombamientos ni depresiones, perfectamente nivelada. Antes de realizar la instalación del porcelanato se deberá revisar la planitud, nivel y plomo, escuadra en las esquinas y condiciones físicas como: adherencia, resistencia del revoque, limpieza, humedad o resecamiento, de encontrar algún inconveniente se debe corregir de forma que se garantice las condiciones adecuadas para la instalación.</p> <p>Se deberá realizar la modulación de las piezas tanto en forma vertical como horizontal, buscando que al colocarlas resulte el menor número posible de cortes. Las dilataciones de la instalación deben guardar geometría y linealidad. Los remates superiores se harán mediante juntas de dilatación bien acusadas. Al finalizar la instalación del porcelanato y una vez haya fraguado el pegacor, se debe proceder a emboquillar las juntas. Este ítem incluye el suministro e instalación del porcelanato así como los demás materiales e insumos necesarios para su terminación.</p>
------	--	----	---

3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA FLUORESCENTE 60 X 60 CON CELDAS MODULARES	UN	<p>Este ítem corresponde al suministro e instalación de lámparas fluorescente 60 x 60 de celdas modulares, con cuatro (4) tubos T5 o T8 de 17W tipo ahorrador, balastro electrónico con conexión a tierra con al menos 2 años de garantía instalado con clavija de caucho dieléctrico, la instalación deberá hacerse con cable calibre 12 marca centelsa o procable su instalación deberá facilitar su recambio. Mueble de empotrar con capacidad de alojar 4 tubos, de tal forma que no queden visibles en la horizontal. Es decir, los tubos fluorescentes deben quedar dentro del mueble y no quedar expuestos de forma directa. Todas las luminarias a instalar deben contar con elementos difusores de luz, del tipo rejilla especular de 12 o más celdas.</p> <p>El costo debe incluir las salidas eléctricas y acometida, al igual que el suministro e instalación, ensamblaje y alambrado de cada lámpara debidamente instalada, los bombillos, herrajes y demás materiales, mano de obra y equipo necesario para garantizar su correcto funcionamiento al 100%.</p>
3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJOS	M2	<p>Los espejos a suministrar e instalar deberán ser de 5 mm de espesor y biselados en todos sus bordes. Antes de la instalación se deberá verificar el estado de la superficie donde se fijaran, garantizando que la misma sea uniforme y esté libre de cualquier agente que disminuya la adherencia.</p> <p>La fijación del espejo deberá realizarse mediante un producto adhesivo distribuyendo el producto por la totalidad de la superficie del espejo utilizando una espátula plástica dentada y hasta formar una capa homogénea de aproximadamente 3 mm de espesor.</p> <p>La medida y forma de pago se hará por metro cuadrado (m2) que comprende el área cada espejo debidamente suministrado e instalado, el valor incluirá las actividades y materiales necesarios para preparar y nivelar la superficie donde se ubicaran, al igual que la mano de obra y equipo necesario para esta actividad.</p>
4	RED SANITARIA		

4.1	ADECUACIONES HIDROSANITARIAS	GL	<p>Este comprende el suministro, instalación y adecuación del sistema hidrosanitario, tubería de Aguas negras, Aguas potable para el correcto funcionamiento de los baños. Incluye mano de obra, materiales e insumos para la ejecución de esta actividad. Se deberá tener en cuenta que las actuales instalaciones hidrosanitarias no han tenido mantenimiento ni cambio por un periodo prolongado, lo cual amerita a juicio del interventor y/o supervisor que este ítem sea tomado en cuenta de manera especial.</p> <p>Comprende la adecuación total o parcial del sistema hidrosanitario, tubería, accesorios, excavaciones, relleno, compactación, replanteo y demás actividades necesarias para este trabajo, el valor incluirá además de todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo necesario para esta actividad.</p>
4.2	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA RED SANITARIA EXISTENTE	GL	<p>Este ítem comprende la limpieza y desobstrucción del sistema sanitario, tubería de aguas negras para el correcto funcionamiento de la Bateria de baños, para esta actividad, el valor incluirá, el suministro e instalación de <u>rejillas metálicas para desagües</u> con diámetro a escoger y de acuerdo a la necesidad, también incluye todos los materiales, mano de obra, herramienta y equipo (sonda eléctrica o destaqueadores) necesario para esta actividad.</p>
5	ACABADOS		

5.1	PINTURA ACRLICA	M2	<p>La pintura debe ser 100% acrílica diluible agua y antibacterial (según el color que se defina con el supervisor), de acabado mate, así mismo debe ser lavable sin que presente desgaste o desprendimiento, de alto cubrimiento, alta adherencia, alta resistencia a los factores ambientales y de fácil remoción de manchas, resistente al agua, humedad, vapor de agua, manchas, grasas y a la formación de hongos.</p> <p>Este ítem se refiere a todos los trabajos de aplicación de pintura sobre muros y techos que previamente deben ser pañetados y estucados, de acuerdo a lo indicado por el supervisor del contrato. Si se observen daños sobre el pañete o estuco se deberán repañetar con mortero 1:4 y estuco. Cuando se aplique pintura sobre muros o techos que ya tengan un color definido, deberá prepararse la superficie y además sellarse previamente a la aplicación de la pintura.</p> <p>Todas las superficies que se vayan a pintar se limpiarán cuidadosamente con trapo seco, se resanarán los huecos y desportilladuras, se aplicará luego una o dos capas de estuco con lana metálica, finalmente se lijará hasta obtener una superficie uniforme y tersa. Después de que se haya secado el pulimento se aplicarán tres manos de pintura, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha. Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación. Se deberá obtener como resultado del proceso de pintura, superficies de color, brillo y textura uniforme, libres de grumos, cráteres, piel de naranja y otros defectos.</p> <p>La forma de pago será por metro cuadrado, que incluye tres manos de pintura, estuco y resane, al igual que todos los materiales, personal y elementos necesarios para desarrollar esta actividad.</p>
6	ASEO GENERAL		

6.1	ASEO GENERAL Y RETIRO DE ESCOMBROS EN LAS SEDES INTERVENIDAS	GL	<p>A medida que las actividades de la obras produzcan desperdicios y desechos, el contratista deberá retirarlos del sitio de la obra. Es obligación del contratista mantener todas las partes de la obra, pasillos, espacios físicos y los andenes aledaños, libres de desperdicios y desechos, para garantizar la seguridad y eficiencia de los operarios en el desplazamiento de los materiales y equipos a su destino final dentro de la obra.</p> <p>La interventoría y/o supervisión podrá exigir en cualquier momento el refuerzo de las actividades de limpieza y aseo, cuando se observe negligencia de parte del contratista en la limpieza y aseo de la obra.</p>
			<p>Terminadas las actividades de la obra, el contratista deberá realizar una limpieza general de muros, pisos, enchapes, puertas, etc. Utilizando los elementos y materiales necesarios, teniendo el cuidado que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación. Además deberá efectuar las reparaciones necesarias por fallas, ralladuras, despegues ajustes manchas, etc. Para una correcta presentación y entrega de la obra, sin que tales reparaciones o arreglos constituyan obra adicional o valores extra.</p>
<p>NOTA 1: PARA EFECTOS DE GARANTIZAR LOS TRABAJOS DESCRITOS ANTERIORMENTE , SE REQUIERE MANO DE OBRA PROFESIONAL Y EL RESIDENTE A CARGO DE LAS OBRAS, DEBERA TENER EXPERIENCIA EN INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS * EL PLAN PILOTO CONSISTE EN IMPLEMENTAR UNA TIPOLOGIA DE BAÑOS TIPO ECOLOGICO, CON EL CONCEPTO DE AHORRO DE AGUA PARA QUE LA ADMINISTRACIÓN TENGA EN CUENTA DICHA PROPUESTA EN UN MEDIANO PLAZO.</p>			
<p>NOTA 2: PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS APU, QUE EL OFERENTE DEBE ANEXAR A SU PROPUESTA SE DEBERAN TENER EN CUENTA TODAS LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN ESTE ANEXO PARA CADA UNO DE LOS ITEMS.</p>			

REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS AL CONTRATISTA PARA LA REALIZACIÓN DE LA OBRA

Al comenzar la ejecución del contrato se revisara conjuntamente con la Supervisión las actividades a ejecutar en cada una de las sedes, se establecerán las prioridades de acuerdo al número de frentes que adopte el contratista que en ningún caso podrá ser inferior a tres (3), y los cuales deberán ubicarse en sedes diferentes.

El contratista deberá presentar con base en lo acordado en la revisión cinco días después de la reunión, un cronograma de actividades por sede en Project, o medio similar en medio magnético e impreso, el que se convertirá el cronograma oficial para control de la ejecución de los trabajos.

- **Recursos:** El contratista ganador del presente proceso de selección deberá tener, adecuar, disponer y dedicar los recursos técnicos, físicos y humanos necesarios para la óptima realización de los trabajos.
- **Personal:** Debe suministrar la cantidad profesionales, técnicos o personal necesarios. El personal del contratista ganador del presente proceso de selección deberá estar plenamente identificado, portando un carné en sitio visible, mientras permanezcan en la obra.

Es de obligatorio cumplimiento que el contratista cuente con un Residente de Obra (profesional en Ingeniería Civil o en Arquitectura), con experiencia general de tres (3) años y con dedicación del cien por ciento (100%) durante la ejecución del contrato.

En cada uno de los frentes debe existir una persona responsable de los trabajos, con los conocimientos y experiencia necesaria, para supervisar, coordinar y desarrollar las actividades requeridas.

- **Suministro de Materiales:** El contratista ganador del presente proceso de selección deberá garantizar a LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS que suministrará elementos nuevos y en óptimas condiciones de calidad, teniendo en cuenta las especificaciones establecidas en los pliegos de condiciones.
- **Horarios de Trabajo:** El contratista ganador del presente proceso de selección deberá tener disponibilidad para realizar los trabajos en días laborales (lunes a viernes) en horario de 8:00 am. a 5:00 pm. y sábados de 8:00 am. A 12:00 m. En el evento de requerirse la realización de los trabajos en días diferentes, el contratista ganador del presente proceso de selección deberá garantizar la realización de los mismos en las condiciones estipuladas, previa coordinación con el Interventor del contrato.
- **Verificación De Los Trabajos:** La UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS se reserva el derecho de efectuar inspección física de los trabajos y en caso de no ser satisfactoria la realización de los mismos, el contratista ganador del presente proceso de selección se obliga a efectuar nuevamente dichos trabajos sin ningún costo adicional para la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS.
- **Entrega de los Trabajos:** En todo caso el contratista ganador del presente proceso de selección se obliga a entregar los trabajos contratados con la calidad y en el plazo estipulado.
- **Cumplimiento de los requisitos técnicos:** El contratista ganador del presente proceso de selección, deberá dar cumplimiento a todos y cada uno de los requerimientos técnicos establecidos los presentes Términos de Referencia, en cualquier numeral o ítem en el establecido.

- **Garantía de los trabajos contratados:** El oferente deberá presentar en su propuesta una garantía mínima de dos (2) años contados a partir de la entrega de las obras para todos los trabajos relacionados con la instalación y puesta en marcha del proyecto; y relacionados en el **Anexo N° xxx**. En consecuencia, con el hecho de que un oferente presente una oferta formal, está aceptando esta condición.

CRITERIOS AMBIENTALES

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, se compromete a incorporar la ética ambiental a todas las actividades docentes, investigativas y de servicios desarrolladas en sus diferentes sedes para hacerlas compatibles con la protección del medio ambiente en concordancia con su actividad visional y misional. Entendemos la protección del medio ambiente, como una responsabilidad indelegable de la Universidad y nos comprometemos a incorporar el Plan Institucional de Gestión Ambiental, en los planes de acción de los diferentes campos en donde se desempeñe la Universidad.

En este sentido la Universidad Distrital Francisco José de Caldas se compromete a:

- Reducir, prevenir y mitigar los impactos medioambientales derivados de las actividades relacionadas con el uso y manipulación de sustancias químicas y peligrosas.
- Promover el ahorro y uso eficiente de agua y energía.
- Desarrollar e implementar un modelo de gestión integral de residuos sólidos.
- Cumplir las disposiciones legales en materia ambiental y mantener una relación de diálogo y colaboración con los organismos ambientales competentes, así como, la exigibilidad de las mismas en toda su la gestión contractual.
- Informar, capacitar y sensibilizar a la comunidad Universitaria para que observe las directrices marcadas en esta política ambiental y la normatividad ambiental vigente en el desarrollo de sus funciones.
- Establecer anualmente los objetivos y metas ambientales y evaluar el grado de avance conseguido respecto de años anteriores.
- Adecuar la política ambiental a las nuevas exigencias del entorno y los avances logrados con enfoque permanente de mejora continua.
- Evaluar la calidad del aire incluyendo el componente ruido, dentro de las diferentes actividades que se adelantan al interior del espacio en la que se instalaran los equipos.

El oferente ganador del presente proceso de selección, en atención a los enunciados generales antes efectuados deberá cumplir con las orientaciones que en materia le determine la Universidad; que entre otras se tendrían:

- Las baterías sanitarias, lavamanos, orinales y sus accesorios deberán contar con tecnología de bajo consumo de agua que permitan controlar el desperdicio y contribuyan al ahorro y uso eficiente del recurso hídrico, según lo establecido en la ley 373 de 1997, Artículo 15, y el Decreto 3102 de 1997, Artículo 6.

- Cada baño deberá contar con un espacio adecuado para el uso de personal discapacitado que cumpla con los parámetros establecidos en las normas arquitectónicas.
- Las baterías sanitarias dañadas, baldosines y otros residuos que se originen durante el desmonte y que sean susceptibles de reciclar deben ser entregados a la cooperativa de reciclaje con la que se tiene convenio, para garantizar la reutilización de materiales y evitar la disposición irresponsable de residuos al relleno sanitario.
- Las divisiones de los baños deben estar elaboradas en acero inoxidable para garantizar su vida útil y evitar el deterioro prematuro de las instalaciones de los baños.
- La adecuación de los espacios de los baños deberá permitir la recirculación de aire y el aprovechamiento de luz natural para evitar la acumulación de olores y garantizar el ahorro de energía durante el día.
- En caso de que se generen escombros durante la obra civil se debe dar cumplimiento al Decreto 357 de 1997, por el cual se regula el manejo, transporte, y disposición final de escombros y materiales de construcción. Si el manejo de los escombros es contratado con un tercero, la responsabilidad subsiste hasta que se compruebe que fue entregado para aprovechamiento y/o disposición final con un gestor autorizado.

16. OTROS

VISITA TECNICA

La Universidad Distrital, ha programado para el día **xx de xxx de 2012 a las 9:00 a.m.**, una visita técnica, con el objetivo de que los interesados en el proceso inspeccionen detenidamente cada una de las sedes donde se requieren los servicios y de esta forma obtengan la información suficiente sobre las condiciones físicas y de trabajo, que les permitan analizar los factores que inciden en la prestación del servicio y en sus respectivos costos.

En esta visita técnica no se contestaran por parte de la universidad preguntas respecto de las condiciones establecidas en el Pliego, si los interesados tienen alguna inquietud podrán solicitar las respectivas aclaraciones por escrito o en la audiencia pública, según el cronograma estipulado.

La Visita técnica será atendida por el Jefe de la División de Recursos Físicos o el

funcionario que este designe. LUGAR ÚNICO DE ENCUENTRO: SALA DE JUNTAS DE LA DIVISIÓN DE RECURSOS FÍSICOS, ubicada en la Carrera 7 No 40 - 53, piso 6, Bogotá D.C.

La asistencia a la Visita Técnica de acuerdo a lo señalado en el presente Pliego de Condiciones **ES OBLIGATORIA**. Por ello se recomienda a los interesados en el proceso asistan a la misma, para evitar que a futuro, el ganador del proceso presente inconvenientes en la prestación del servicio o en los costos en los que incurre para desarrollar las diferentes labores pactadas.

OFERTA ECONÓMICA

La Oferta económica deberá contemplar todas y cada una de las partes descritas en el componente técnico del Pliego de Condiciones, con los correspondientes costos que sean necesarios para la Adecuación y Mantenimiento de las Baterías de Baños de las diferentes sedes de la Universidad, de acuerdo a las especificaciones establecidas en el pliego de condiciones.

La Oferta Económica se debe presentar en pesos colombianos, incluyendo valores unitarios y totales para cada requerimiento. El OFERENTE deberá diligenciar la totalidad del **Anexo N. X**, teniendo en cuenta todos los aspectos de cada requerimiento de la Universidad para definir el costo de cada solicitud.

Dentro de la oferta Económica se contemplan dos partes en la primera se encuentran los veintiún (21) ítems que componen la totalidad de actividades que se deben realizar en las diferentes sedes, el proponente deberá analizar las especificaciones y ofertar el valor unitario de las mismas, a partir de este valor se obtendrá el puntaje de evaluación, estos valores incluirán el AIU y el IVA, los proponentes deberán para ello diligenciar el **Anexo N. X**.

En la segunda parte se encuentran las actividades por sede, el oferente deberá registrar el mismo valor unitario ofertado por ítem que en el Anexo X, para todas las sedes y definir el valor de los Costos Directos e Indirectos.

Además de la copia física el OFERENTE **deberá entregar la información digital de la propuesta económica en los formatos que se anexan**, para poder hacer las revisiones matemáticas, **la no presentación de la propuesta en medio digital y físico generara rechazo de la misma y en ningún caso será subsanable.**

Nota: Estarán a cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación, elaboración y presentación de la oferta. Por lo tanto, la UNIVERSIDAD no reconocerá ningún reembolso por este concepto.

17. RESPONSABLES

Elaboró:		
Reviso Vo. Bo.	Dr. RAFAEL ENRIQUE ARANZALEZ GARCÍA Jefe División de Recursos Físicos	