



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS
VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS
VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA
Y FINANCIERA
27 JUL 2016
Hora : 8:10.
No. de Folios : 26
Firma : Jy Bel.

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

VIGENCIA 2016

Dependencia solicitante:	División de Recursos Físicos y Oficina Asesora de Planeación y Control
Rubro:	Mantenimiento y Reparaciones
Fecha:	30 de Junio de 2016
Funcionario responsable del proceso en la dependencia:	Dr. Rafael Enrique Aranzález García

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD

La Plazoleta de entrada Peatonal del Quinto Nivel Costado Oriental de la sede Macarena A de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas demanda un adecuado mantenimiento a su acceso, el cual presenta un gran deterioro en su placa, los cuales se ven reflejados en los espacios de Topografía y el Apoyo Alimentario, producto de las constantes filtraciones generadas por las aguas de Escorrentía de la Av. Circunvalar, según como se pudo verificar, mediante el estudio de suelos elaborado por la firma **ALFONSO URIBE S. y CIA.** Dichas filtraciones no se han podido solucionar definitivamente, y se requiere garantizar espacios adecuados de "confort" para el personal Administrativo que allí labora al igual que garantizar la adecuada protección a los equipos que allí se encuentran ubicados.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El presente proceso de selección se realiza teniendo en cuenta la solicitud efectuada por la Decanatura de la Facultad de Ciencias y Educación y las oficinas de Topografía y Bienestar Institucional, quienes reiteran, la urgente necesidad de solucionar el tema de las filtraciones presentadas en el Acceso del Quinto Nivel Costado oriental de la Sede Macarena A, Debido a que se han presentado constantes filtraciones que están afectando la infraestructura de los espacios de Topografía y el Apoyo Alimentario. El efecto que producen las aguas lluvias y de escorrentía Subterránea pueden estar causando en gran medida los efectos de deterioro y humedad de la edificación sobre y bajo la plazoleta aledaña a la Av. Circunvalar con un efecto de debilitamiento de pañetes, goteras permanentes en zonas de circulación y exposiciones a elementos eléctricos, penetración de agua a elementos estructurales que han producido y seguirán produciendo corrosión del acero estructural, mediante hinchamiento del mismo disminuyendo de manera ostensible su capacidad ante las solicitudes de carga como lo son: Muertas, Vivas, Viento, Sismo. Así mismo es importante aclarar que esta actividad no se ejecutó por parte del contrato de reforzamiento, ya que no se encontraba dentro de su alcance y las actividades se tenían que ejecutar en zonas exteriores de la edificación.

En este sentido el artículo 15 de Acuerdo No. 003 de 2015 "Por el cual se expide el Estatuto de Contratación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas" estableció: "ARTÍCULO 15: CONVOCATORIA PÚBLICA Se utiliza cuando la cuantía a contratar sea mayor o igual a 500

SMMLV. Mediante esta modalidad la Universidad invitará públicamente a través de su sitio web institucional a las personas naturales y/o jurídicas que se encuentren interesadas en contratar con la institución. La Universidad seleccionará de las propuestas entregadas la más favorable para la Universidad según las reglas contenidas en el Pliego de Condiciones.”

Por lo anterior, dada la materia objeto de esta contratación, la cuantía del presupuesto y el hecho de que esta contratación por su naturaleza no cabe dentro de las demás modalidades de selección previstas en el Estatuto, la Universidad adelantará el presente proceso de selección por Convocatoria Pública.

3. RAZONES DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

OBJETO	CONTRATO VIGENTE		OPORTUNIDAD		
	Si	No	Fecha Inicio	Fecha Final	Plazo máx. de inicio nvo contr.
CONTRATO PARA "REALIZAR EL ESTUDIO, DISEÑO Y OBRAS, QUE SE DEBEN EFECTUAR CON CARÁCTER URGENTE, PARA EL MANEJO DE LAS AGUAS DE ESCORRENTÍAS DEL ACCESO DEL QUINTO NIVEL DEL COSTADO ORIENTAL, DE LA SEDE MACARENA A DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS”.		x			30 de Julio de 2016

4. OBJETO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El objeto del presente proceso de selección es: "REALIZAR EL ESTUDIO, DISEÑO Y OBRAS, QUE SE DEBEN EFECTUAR CON CARÁCTER URGENTE, PARA EL MANEJO DE LAS AGUAS DE ESCORRENTÍAS DEL ACCESO DEL QUINTO NIVEL DEL COSTADO ORIENTAL, DE LA SEDE MACARENA A DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS”.

5. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS

RIESGOS PREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR					
Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsibles así como su tipificación.					
RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA
1 Incumplimiento o el contratista en la ejecución del contrato	Atrasos y sobre costos en ejecución de la obra originadas en imprevisión y mala planificación del oferente ganador respecto del control de inventarios y del personal disponible, mala estimación de costos, no disponibilidad de materiales, materiales defectuosos, entregar materiales diferentes a los solicitados o de mala calidad, insuficiencia de proveedores, insuficiencia de mano de obra calificada, incumplimiento de subcontratistas o proveedores, así como por la demora en la autorización para la ejecución de los trabajos, gestión de autorización que corre a su cargo, si estas fueran necesarias. Mala interpretación del contratista del Pliego de Condiciones ó del contrato que se firmare	Oferente ganador	Moderado		X

	La mala calidad y ejecución de la obra, asumiendo los costos que se generen.				
	La carencia de 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 tenga alguna relación.				
	El incumplimiento de lo establecido en el Pliego de Condiciones, el incumplimiento de la oferta presentada al cierre del proceso de selección, el incumplimiento del contrato que se derive del proceso de selección.				
	La no observancia de los criterios ambientales aplicables a este tipo de contratación.				

RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA
2	<p>Incumplimiento del contratista en el pago de salarios o de obligaciones parafiscales a favor del personal operativo a cargo</p> <p>Mala planeación financiera u operativa del contratista, financiamiento del contrato por falta de recursos propios o la no existencia de crédito</p> <p>El no cumplimiento de la normatividad vigente (ARTICULO 50 LEY 789 DE 2002)</p>	Oferente ganador	Moderado		X
3	<p>Daños a muebles inmuebles de propiedad de la Universidad por mal manejo del personal operativo del contratista</p> <p>Irresponsabilidad por parte del personal operativo</p> <p>Falta de capacitación y experiencia del personal operativo contratado por el oferente ganador del proceso de selección para realizar las obras.</p> <p>Accidentes de trabajos profesionales o de operarios directos.</p> <p>Causar daños a terceros derivados de imprevisión, mal manejo de equipos, y la no observancia de los protocolos de seguridad por parte del personal operativo del oferente ganador; la no obtención de los seguros requeridos cualquiera que estos sean.</p>	Oferente ganador	Menor		X
RIESGOS EXTERNOS PREVISIBLES CON CARGO AL OFERENTE GANADOR					
Los generados por la probabilidad de que en el marco normativo y de operación del Sistema Jurídico Colombiano se vean modificados dentro de un escenario previsible como son: una variación de tarifas en mercados regulados, el cambio de carga impositiva tributaria por reformas legales futuras y la adopción de decisiones administrativas que puedan afectar el desarrollo del objeto contractual y que puedan alterar de forma moderada el equilibrio económico del contrato, el cual se manifiesta principalmente en la pérdida de liquidez del contratista, en procesos inflacionarios y en la llamada diferencia en cambio.					
RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA
4	<p>Cambios normativos</p> <p>Por pérdida de liquidez se entiende la dificultad que puede experimentar el contratista en convertir un activo financiero en efectivo.</p> <p>Por inflación se entiende al aumento generalizado del nivel de precios de bienes y servicios, ocasionado por la caída del poder</p>	Oferente ganador	Menor-Moderado		X

	adquisitivo del peso colombiano.				
	Por diferencia en cambio se entiende la generación de pasivos imprevistos, originados a raíz de la eventual variación de la cotización del cambio oficial del peso, durante la compra o importación a crédito de mercancías o activos fijos, o en aquellas circunstancias en que se contrae una deuda en divisas.				

RIESGOS IMPREVISIBLES CON GARCO A LA UNIVERSIDAD DISTRITAL					
Son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia, esta corresponde a la estimación y asignación de los riesgos previsibles, son riesgos previsibles a cargo de la Universidad.					
RIESGO	POSIBLES CAUSAS	RESPONSABILIDAD	IMPACTO	U.D.	CONTRATISTA
5 Incumplimiento de la Universidad Distrital en la ejecución del contrato.	El incumplimiento de sus obligaciones establecidas en el Pliego de Condiciones.	Universidad Distrital	Menor	X	
	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 el Pliego de Condiciones				
	La no comunicación permanente por parte del supervisor del contrato con el oferente ganador del proceso de selección que ocasione, demoras y tropiezos en el desarrollo del contrato que se firmare.				
	Cambiar las condiciones técnicas establecidas, cambiar las especificaciones técnicas de los elementos solicitados y a suministrar por parte del contratista ganador del proceso de selección, sin comunicación y consulta previas con el mismo.				

ANTE LOS ANTERIORES, ASÍ COMO POR CUALQUIER ANOMALÍA QUE EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO EL CONTRATISTA GANADOR DEL PROCESO DE SELECCIÓN O LA UNIVERSIDAD DETECTEN, PODRÁN HACER USO DE TODAS LAS HERRAMIENTAS Y MEDIOS JURIDICOS VALIDOS PARA HACER VALER SUS DERECHOS Y NO RESULTAR AFECTADO ECONÓMICAMENTE.

6. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

Valor total estimado según estudio de mercado:	\$ 340.000.000.00
Valor establecido en el Plan de Contratación:	\$ 340.000.000.00

Dentro del Plan Anual de Contratación se establecieron valores para ADECUACION DE OBRAS CIVILES EN DIFERENTES SEDES

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

Estudio de mercado mediante cotizaciones, se tomo el valor ponderado a partir de las tres cotizaciones que se anexan:

Cotización 1: JASEN CONSULTORES S.A.S
 Cotización 2: RESTREPO OBRAS CIVILES Y ACABADOS S.A.S
 Cotización 3: SEIING S.A.S

1. ESTUDIO DEL SECTOR DE ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y OBRAS CIVILES PARA LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO.

A. ASPECTOS GENERALES

En esta sección se revisan los diferentes contextos (económico, jurídico, entre otros) que inciden en las actividades de las empresas que hacen parte del sector de **actividades especializadas para la construcción de edificios y obras civiles** en particular sobre los oferentes de servicios de adecuación y mejoramiento locativo.

1.1. Gremios y Asociaciones

En Colombia se destaca la presencia de cinco asociaciones que agrupan las empresas y personas naturales que ofrecen servicios de adecuación de obras de construcción:

Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL)

La Cámara Colombiana de la Construcción se creó en Medellín el 14 de septiembre de 1957 como iniciativa de un grupo de industriales y empresarios colombianos reunidos en la primera convención nacional de constructores. CAMACOL es una asociación gremial de carácter nacional sin ánimo de lucro, que reúne a nivel nacional empresas y personas naturales relacionadas con la Cadena de Valor de la Construcción¹.

Sociedad Colombiana de Ingeniería (SCI)

La Sociedad Colombiana de Ingenieros, SCI, fundada el 29 de mayo de 1887, con personería jurídica concedida el 8 de mayo de 1886 y declarada por la ley 46 de 1904 como Centro Consultivo del Gobierno Nacional, es una corporación sin ánimo de lucro, de carácter académico, científico y gremial, cuya misión es el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de la humanidad mediante el avance de las ciencias y de la ingeniería.

Sociedad Colombiana de Arquitectos (SCA)

La SCA es una asociación de carácter civil, de interés profesional, sin ánimo de lucro, cuya finalidad consiste en fomentar la arquitectura y el urbanismo, cultivar la ética profesional del arquitecto y orientar las relaciones de los arquitectos con el Estado, con la comunidad a la cual sirven y de los arquitectos entre sí².

Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI)

El 10 de junio de 2003, como resultado de la fusión de cuatro gremios tradicionales en el país relacionados con el sector de ingeniería: la Asociación Colombiana de Ingenieros Constructores (ACIC), la Asociación Colombiana de Empresas de Ingeniería y Consultoría (AICO), la Asociación de Consultores de Colombia (ASCOL) y la Asociación Colombiana de Concesionarios de Infraestructura y Servicios (CONCESIA) se crea la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI). La CCI es una asociación gremial empresarial que promueve el desarrollo socioeconómico a través de una infraestructura moderna y eficiente, defiende la institucionalidad, los principios éticos y la transparencia, busca el equilibrio en las relaciones contractuales, propende por el fortalecimiento de las empresas que intervienen en la cadena de

¹ <http://camacol.co/camacol/quienes-somos>

² <http://sociedadcolombianadearquitectos.org/quienes-somos/>

valor y su recurso humano, e influye notoriamente en el diseño, construcción e implementación de las políticas públicas relacionadas con el sector.

Asociación Colombiana de Constructores (ACOL)

Es la agrupación de aquellas personas, empresas, entidades públicas o privadas que están relacionadas con la construcción en Colombia. Por esta condición en ACOL se agrupan: Operarios (maestros, oficiales, ayudantes, instaladores de piso, enchapadores, mamposteros, entre otros). Profesionales (Estudiantes afines, Técnicos, Tecnólogos, Ingenieros, Arquitectos, diseñadores, entre otros). Proveedores (Empresas proveedoras de insumos de la construcción, Depósitos, Ferreterías entre otros). Constructoras (Contratistas, Constructoras, entre otros).

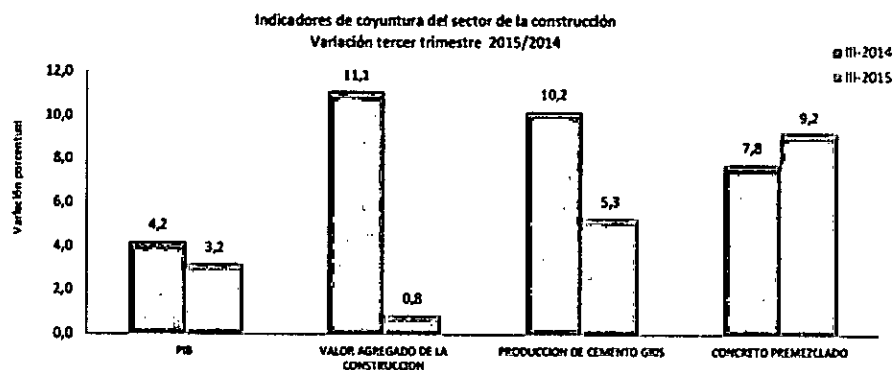
1.2. Cifras globales de ventas

De acuerdo con la información que reportan las empresas a la superintendencia de sociedades, y que publica la superintendencia en el Sistema de Información y Reporte Empresarial - SIREM – las empresas de la clase F4330 obtuvieron ingresos operacionales en 2014 por \$507.000 millones. Existen cifras en el SIREM desde 2010, pero no son comparables por los ajustes en la nomenclatura del código CIU.

1.3. Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas

El proceso de desindustrialización de la economía colombiana y la dependencia a las exportaciones de recursos naturales no renovables, han consolidado la construcción como un sector interno clave para el crecimiento económico colombiano, esto se refleja en la participación del sector de la construcción sobre el PIB (7,3% para el tercer trimestre de 2015). En consecuencia, las dinámicas del sector construcción tienen importantes efectos sobre la producción y el empleo nacional. Así, para el tercer trimestre de 2015 la producción nacional se desaceleró, en parte por el descenso en la tasa de crecimiento del sector de la construcción (0,8% entre 2014-III y 2015-III): este resultado en la producción de la construcción “se explica por el aumento de 8,5% en el subsector de obras civiles y la disminución de 8,1% en el subsector de edificaciones” (Boletín sector de la construcción 2015-III DANE).

Gráfica 1 Variación tercer trimestre 2015/2014 PIB total y Valor agregado de la producción

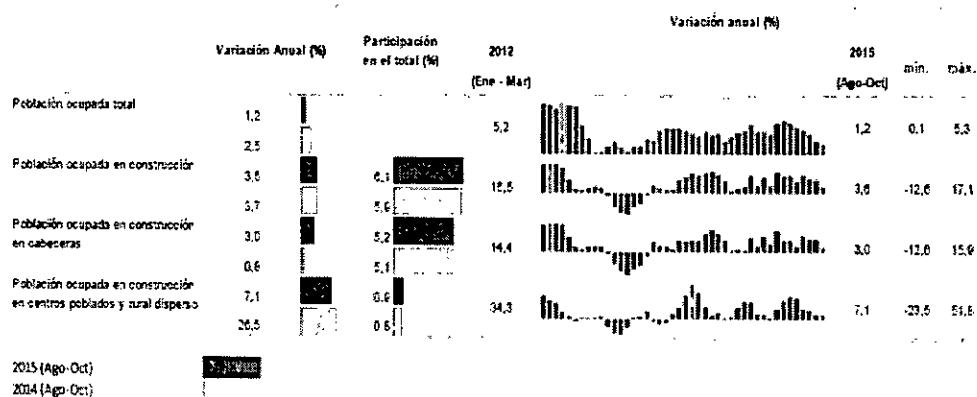


Fuente: DANE

En términos de empleo, el sector de la construcción participó con el 6,1% de los ocupados a nivel nacional, además la ocupación aumentó más que el promedio nacional. Del total de ocupados por el sector de la construcción, el 85,9% se ubican en

cabeceras (1,61 millones de personas) y el 14,1 (191 mil personas) en centros poblados y rural disperso.

Gráfica 2 Población ocupada total nacional y en la rama de la construcción. Variación anual y participación



Fuente: DANE

1.4. Variables económicas que afectan el sector

Por el lado de la oferta, los principales factores que afectan el sector son: (1) el salario de la fuerza de trabajo calificada y no calificada, (2) Los cambios en las tasas de interés (comercial y crédito hipotecario), la cuales afectan las decisiones de inversión de las empresas constructoras y la financiación de los proyectos de construcción; (3) la tasa de cambio tiene efecto sobre los precios de las materias primas y los bienes de capital importados.

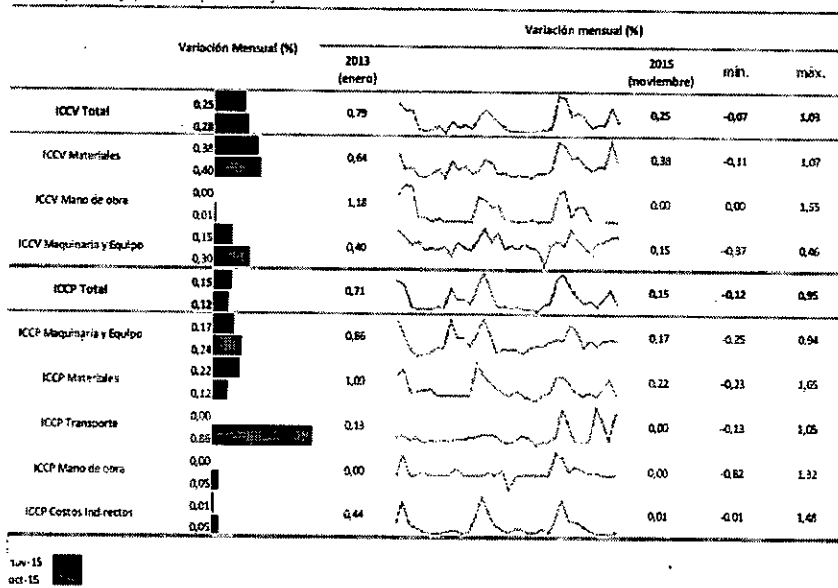
La demanda por actividades de construcción está determinada por los cambios en las tasas de interés (en particular la tasa de interés de los créditos hipotecarios), el cambio en la riqueza de los hogares, el gasto en construcción y obras civiles del gobierno nacional y las políticas de fomento del sector de la construcción.

1.5. Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios

Las principales materias primas del sector de la construcción, y en particular de las actividades de adecuación y mejoramiento locativo son el cemento, yeso, madera, acero, hierro, pisos de cerámica, sanitarios y accesorios de baño. Para analizar la variación de los precios se usó el Índice de costos de la construcción de vivienda (ICCV) e Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) por grupos de costos. En términos generales, El Índice de Costos de la Construcción Pesada ICCP, registro una variación mensual de 0,15%. Esta tasa es superior en 0,08 puntos porcentuales frente a la presentada en el mismo mes del año anterior (0,07%)³. Los grupos de costos del Índice de Costos de Construcción Pesada que presentaron el mayor incremento son el grupo de materiales y el grupo de transporte.

³ Boletín estadístico DANE, Sector de la Construcción IV Trimestre de 2015

Gráfica 3 Índice de costos de la construcción de vivienda (ICCV) e Índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP)



Fuente: DANE

2. Estudio Regulatorio

2.1. Marco legal

2.1.1. Normas técnicas

La siguiente norma rige las actividades especializadas para la construcción de edificios y obras civiles de instalaciones escolares:

Norma Técnica Colombiana NTC 4595: Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientado a mejorar la calidad del servicio educativo en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes.

B. Estudio de la demanda

En este apartado se presentan algunos procesos de contratación desarrollados por entidades públicas relacionados con la adecuación y mejoramiento locativo de edificaciones. En total se analizaron 9 procesos con un objeto similar al del contrato que busca establecer la Universidad Distrital. Se encontró que la mayoría de procesos de contratación son por licitación pública, la forma de contratación usual es por contratos de obra (tabla 2).

Tabla 1 Contratos similares en SECOP

Año	Entidad	Número del contrato	Objeto del contrato	Cuantía a contratar	Contratista	Tipo de contrato	Indicadores Financieros	Tipo de proceso	Estado del Proceso
2015	Secretaría de Educación Distrital	SED-LP-DCCEE-086-2015	OBRAS DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO LOCATIVO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA EN GENERAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL DISTRITO CAPITAL.	7,378,254,396	Varios consorcios	Obra	$IL \geq 1,4$; Índice de endeudamiento $\leq 65\%$, Razón de cobertura de intereses ≥ 2	Licitación Pública	Celebrado
2015	Localidad de Kennedy	FDLK-LP-37-2015	A MONTO AGOTABLE EJECUTAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, SIN FORMULA DE REAJUSTE, LAS ACTIVIDADES DE ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO LOCATIVO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL COLEGIO COOPERATIVO CARVAJAL UBICADO EN LA CALLE 37 B SUR 72 J-45	\$1,581,533,719	INCIT ECOSAS	Obra	Capital de trabajo $\geq 50\%$, Índice de Liquidez $\geq 1,5$, $NE \leq 55\%$, $RCI \geq 1,5$	Licitación Pública	Celebrado

2013	Municipio El Reten - Magdalena	SAMC-009-2013	ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO LOCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL SAN JUAN BAUTISTA, SEDE LAS PALMAS EN EL MUNICIPIO DE EL RETEN, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA	\$135,134,886	SERGIO MOVILLASTRA	Obra	Índice de Liquidez 4,0; Índice de endeudamiento <=40%; Capital de trabajo >=4,0	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Celebrado
2013	Secretaría de Educación Distrital	SED-LP-DCCEE-067-2013	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN, DEMOLICIÓN PARCIAL, REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS Y CERRAMIENTOS, DEL COLEGIO DISTRITAL LA MERCED DE LA LOCALIDAD 16 DE PUENTE ARANDA, DE ACUERDO CON LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES Y CANTIDADES DE OBRA ENTREGADAS POR LA SECRETARIA	\$16,519,333,396	CONSORCIO ACR - HERRAN	Obra	Índice de Liquidez >=1,3; Índice de endeudamiento <= 70%; Relación patrimonial <=2.0; Indicador de Riesgo <=1; Capacidad Residual =8.259.666.698	Licitación Pública	Celebrado

			DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO.						
2012	Secretaría de Educación Distrital	SED-LP-DCCEE-076-2012	EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE DEMOLICIÓN PARCIAL, CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN, RESTAURACIÓN, REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y CERRAMIENTO DE LA PLANTA FÍSICA DE LA I.E. ANTONIA SANTOS SEDE A, DE LA LOCALIDAD 14 LOS MÁRTIRES, DE ACUERDO CON LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES ENTREGADAS POR LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO.	\$11,298,005,314	UNIÓN TEMPORAL EDUCOP-BNR 076	Obra	Índice de Liquidez $\geq 1,3$; Índice de Endeudamiento $\leq 65\%$; Relación patrimonial ≤ 3.0 ; Capacidad Residual = 1.738.000.000	Licitación Pública	Celebrado
2011	Alcalde de Valledupar	L-005-2011	ADECUACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO LOCATIVO EN LA I.E. MILCIADES	\$662,372,568	CONSORCIO OBRA DEL VALLE	Obra	Índice de liquidez $\geq 10,0$; Capital de trabajo $\geq 150\%$ PO;	Licitación Pública	Celebrado

			CANTILLO, EN EL MUNICIPIO DE VALLEDUPAR, DEPARTAMENTO DEL CESAR.				Nivel de Endeudamiento < 20%		
2015	Secretaría de Educación de Pereira	SI-LP-09-2015	OBRAS DE MEJORAMIENTO, ADECUACION Y MANTENIMIENTO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS EN LOS MUNICIPIOS DE PEREIRA Y DOSQUEBRADAS, DEPARTAMENTO DE RISARALDA	\$1,517,658,912	WILLIAM RAMON MUÑOZ; CONSORCIO ADECUACIONES	Obra	Índice de Liquidez >=1,10; Nivel de Endeudamiento < =0,5; Razón de cobertura sobre intereses >=4,0	Licitación Pública	Celebrado
2014	Alcalía de Palmira	MP-LP-SDRU-OP-13-2014	MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LAS SEDES EDUCATIVAS, SEDES COMUNALES Y PUESTOS DE SALUD DE LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE PALMIRA, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO, PALMIRA	\$2,822,884,591	CONSORCIO BMJ 2014	Obra	Índice de endeudamiento < =50%; Índice de liquidez > =2,3; Razón de cobertura de intereses >=2,7	Licitación Pública	Celebrado

			AVANZA						
2015	Municipio Acevedo - Huila	002 de 2015	CONTRATAR A TODO COSTO LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y ADECUACIONES LOCATIVAS DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS SEDES; LA PALMA, PLAYITAS, SIBERIA, MONSERRATE, LA ESPERANZA, MESA ALTA, EL RECREO, LAS DELICIAS, LA MONTOSA, VILLA FATIMA, LA ILUSIÓN, LA TOCORA, SAN JOSE DE LLANITOS, SANTA ANA, BAJO ENCANTO, LA FLORIDA, VILLA NUEVA, JOSE ACEVEDO Y GOMEZ, Y EL PARAÍSO.	\$618,666,759		Obra	Índice de Liquidez ≥ 20 ; Índice de Endeudamiento $\leq 30\%$; Razón de cobertura de intereses ≥ 40	Licitación Pública	Celebrado

Fuente: SECOP

En la tabla 3 se presentan los contratos que ha realizado la Universidad Distrital relacionados con objetos similares. Se han realizado tres contratos, dos a través de invitaciones privadas y un a través de licitación pública.

Tabla 2 Objetos similares realizados por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Proceso	Tipo y año	Presupuesto
"CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y EL MANTENIMIENTO PARA LAS BATERIAS 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	Convocatorias Públicas - Año 2012	\$457.000.000
CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACIÓN CON MEMBRANA LIVIANA EN PVC DE LAS CUBIERTAS DEL EDIFICIO NATURA Y DE SISTEMAS DE LA FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES Y LA ADECUACIÓN E IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA DE LA SEDE DE LA CALLE 34	Invitaciones Privadas - Año 2012	\$113.850.000
CONTRATACIÓN Y ADECUACIÓN DE CUBIERTAS (DOMOS) DE LAS DIFERENTES ÁREAS DE LA FACULTAD TECNOLÓGICA	Invitaciones Privadas - Año 2011	\$190.000.000

7. MARCO LEGAL

Normas Generales

GENERALIDADES

Se hace saber a los proponentes que el particular que contrata con el Estado adquiere la calidad de colaborador del mismo en el logro de sus fines, razón por la que cumple una función social que implica obligaciones, sin perjuicio de los derechos que la misma ley le otorga.

Se tendrán en cuenta para esta convocatoria los criterios ambientales establecidos por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Para efectos de lograr el fin propuesto se recomienda a los proponentes revisar los Pliegos para evitar incurrir en fallas, omisiones o incumplimientos de los requisitos exigidos.

LEYES Y JURISDICCIÓN APLICABLE A LA CONTRATACIÓN Y AL CONTRATO

El presente proceso de selección y el contrato a celebrar se rigen por la Ley 30 de 1992, sus decretos reglamentarios, el Acuerdo 03 del 11 de marzo de 2015, la Resolución N° 014 de 2004 y por la legislación comercial y civil, en las materias no reguladas expresamente por el mencionado Acuerdo N° 03 de 2015 (Artículo 4°).

El acto de adjudicación no tendrá recursos por la vía gubernativa, pudiéndose impugnar mediante el ejercicio de la acción de nulidad y restablecimiento del derecho, según las reglas del Código Contencioso Administrativo.

- Estatuto General de Contratación de la Universidad. Acuerdo del CSU N° 03 de 2015 y resolución 262 de junio 02 de 2015.

- Plan Anual de Contratación de la Universidad vigencia 2016.
- Normas para salvaguardar la salud ocupacional.
- PIGA Universidad Distrital

8. TIPO DE CONTRATO

En contrato a celebrar con el oferente ganador del proceso de selección será de: Contrato de Obra.

9. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será:	Jefe División de Recursos Físicos Dr. Rafael Enrique Aranzales García
Cargo:	Jefe (E) División de Recursos Físicos
Teléfono:	3239300 Ext. 2607
Correo electrónico:	rfisicos@udistrital.edu.co
Contacto:	Universidad Distrital Sede Facultad de Ingeniería – Sexto Piso

10. TIPO DE OFERTAS

Totales	X	<ul style="list-style-type: none"> • Propuestas totales, en las que se involucran todos los elementos a contratar y se evidencia con un solo precio ofertado (incluido IVA)
Parciales		<ul style="list-style-type: none"> • 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		<ul style="list-style-type: none"> • Debe involucrar la totalidad de los elementos que se necesitan y se incluyen en ella.
Por precios unitarios		<ul style="list-style-type: none"> • 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		Describala

11. PLAZO DEL CONTRATO

Sera de TRES (3) meses calendarios contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la garantía única y registro presupuestal. La vigencia es igual al plazo de ejecución , se extenderá a tres (3) meses más para efectos de liquidación, de acuerdo al siguiente cuadro:

El tiempo para realizar la actividad contratada:	Meses	3	Días	0
El tiempo para liquidar el contrato:	Meses	3	Días	0
Total	Meses	6	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 del contrato será hasta por la suma TRESCIENTOS CUARENTA MILLONES DE PESOS (\$ 340.000.000.00) MCTE, INCLUIDO EL IVA, AIU, demás impuestos tasas y contribuciones.	
La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, pagará al contratista el valor por el cual le fue adjudicado el contrato, por el sistema de precios unitarios sin formula de reajuste, así:	
a) Un anticipo del 30% previa suscripción por parte del contratista del contrato de fiducia mercantil irrevocable para crear un patrimonio autónomo, con una sociedad fiduciaria autorizada para ese fin Superintendencia Financiera de Colombia; al momento de perfeccionada el acta de inicio.	
La sociedad fiduciaria deberá cumplir las siguientes obligaciones:	
<ul style="list-style-type: none">• Administrar adecuadamente los recursos que integran el patrimonio autónomo.• Efectuar los pagos ordenados por el supervisor del contrato estatal, exclusivamente con base en lo establecido en el plan de utilización o de inversión del anticipo. La fiduciaria también puede efectuar el reembolso en el evento en que el contratista haya asumido directamente la compra o suministro de bienes y servicios previstos en el plan de utilización o de inversión del anticipo, para lo cual el fideicomitente se obliga a adjuntar a la solicitud, los documentos correspondientes que determine la fiduciaria para tal efecto, que acrediten el uso y destinación de los recursos y la autorización del supervisor o interventor del contrato estatal.• Entregar a la Universidad los recursos entregados por concepto de anticipo así como sus remanentes, cuando esta comunique a la fiduciaria el acto administrativo ejecutoriado donde se declara la terminación unilateral o anticipada del contrato estatal, la caducidad administrativa, o la nulidad del contrato estatal.• No delegar en ninguna persona, ni en otra sociedad fiduciaria sus deberes y obligaciones.• Proteger y defender los bienes que le hayan sido entregados por concepto de anticipo contra cualquier acto de terceros o del contratista, así como cumplir las obligaciones previstas en el artículo 1234 del Código de Comercio Colombiano.• Llevar la contabilidad separada de este negocio, de conformidad con las disposiciones legales que regulan la materia. Informar mensualmente al contratista y a la Universidad sobre la situación financiera o estado de cuenta de los recursos del patrimonio autónomo, para lo cual, debe presentar una relación detallada de los recursos del patrimonio autónomo que son administrados de acuerdo a la finalidad de este contrato, las inversiones realizadas, el saldo por capital y los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros, y/o traslados realizados.• Registrar contablemente los rendimientos financieros como parte del patrimonio autónomo.• Las demás obligaciones previstas por la ley.• Los recursos excedentes que puedan resultar por los rendimientos, podrán ser girados al contratista como abono que realiza la Universidad de los pagos pendientes, previa aprobación del supervisor del contrato.	

El contratista tiene las siguientes obligaciones referentes al anticipo:

- El anticipo se deberá utilizar en las erogaciones que representen costos directos de las labores contratadas. Los dineros del anticipo no podrán invertirse sino 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 distraerse en el pago de obligaciones distintas a las surgidas del contrato, ni utilizarse en la ejecución de contratos diferentes del que se suscriba como resultado de esta Convocatoria Pública, ni amortizarse con una obra ejecutada en otros contratos.
 - El Contratista deberá entregar un informe con los soportes de la utilización del anticipo.
 - El contratista debe tener en cuenta que el mal manejo, o el cambio de destinación, darán lugar a las denuncias penales correspondientes.
 - Deberá presentar un plan de utilización o de inversión del anticipo, para aprobación del supervisor, como requisito previo a la suscripción del contrato de fiducia.
 - El costo de la comisión fiduciaria debe ser cubierto directamente por el contratista sin afectar los recursos del anticipo. Así como los otros gastos y cargos como el del gravamen a los movimientos financieros o las comisiones por pagos que cobra la fiduciaria. Los cuales debe aportar el contratista desde la constitución del patrimonio autónomo.
 - Los recursos excedentes que puedan resultar por los rendimientos que los recursos generan con la administración que hace la fiduciaria serán entregados como un abono que realiza la Universidad de los pagos pendientes al contratista.
- b) Pagos parciales hasta un monto equivalente al 60% del valor total contrato, de acuerdo al avance de actividades, las actas mensuales de costos, deben ser suscritas por el contratista, y el Supervisor del Contrato, acompañadas del informe y de los recibos de pago de los aportes a seguridad social y parafiscal del respectivo periodo a facturar. De estas Actas se amortizará el anticipo recibido proporcionalmente al porcentaje ejecutado.
- c) El 5% restante será pagado al contratista una vez se haya firmado el Acta de Terminación y Acta de Entrega y recibo definitivo, previa aprobación del Informe Final de Actividades que deberá contener en detalle todas y cada una de las actividades realizadas, así como un informe técnico y financiero de la ejecución del Contratista, previa Aprobación del Supervisor. El 5% restante le será pagado al contratista una vez se suscriba el Acta de Liquidación.

Para los pagos 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.

Para la Liquidación del contrato, El contratista deberá entregar dos (2) copias impresas y en medio magnético del manual de funcionamiento y mantenimiento, dos (2) copias impresas y en medio magnético del plano record sobre el plano digitalizado de la Sede que reposa en la Oficina Asesora de Planeación y Control, copias en medio magnético de los documentos del contrato (Acta de iniciación, registro fotográfico, Acta de Liquidación, inventario, paz y salvo trabajadores, actualización pólizas, etc.).

PAGOS A TERCEROS

La Universidad Distrital sólo pagará al contratista previo 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
CON PUNTAJE POR EXPERIENCIA GENERAL	PUNTAJE	X
CON PUNTAJE POR EXPERIENCIA ESPECIFICA	PUNTAJE	X
CON PUNTAJE POR MAYOR TIEMPO DE GARANTÍA OFRECIDA	PUNTAJE	
PRECIO	A MENOR PRECIO POR ÍTEM (Con o sin intervalo de aceptación)	
PRECIO	A MENOR PRECIO TOTAL (TODOS LOS ÍTEMS) 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 aritmética)	
OTRAS FORMAS DE EVALUAR	Señale cuales	

1. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE:

a. REQUISITOS HABILITANTES.

De conformidad con las necesidades de la Entidad, los requisitos habilitantes que se deberán

acreditar los proponentes son: la capacidad jurídica, financiera, de organización, experiencia y cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas. Estos requisitos serán verificables por los integrantes de los diferentes comités, analizando si los proponentes CUMPLEN O NO CUMPLEN.

b. FACTORES DE VERIFICACIÓN

La capacidad jurídica, financiera y de experiencia del oferente será objeto de verificación de cumplimiento, si los documentos de contenido jurídico no reúnen los requisitos indicados en los presentes TÉRMINOS DE REFERENCIA y en las disposiciones legales vigentes o la evaluación financiera y de experiencia es insatisfactoria, la propuesta será calificada como NO HABIL.

Verificación Jurídica

Se efectuará con base en la documentación que solicite la Universidad, en los TÉRMINOS DE REFERENCIA.

Se estudiarán y analizarán los requisitos de orden legal DOCUMENTOS JURIDICOS, del Pliego de Condiciones, verificando su estricto cumplimiento. Serán declaradas no admisibles jurídicamente las propuestas que no cumplan los citados requisitos legales.

Verificación Financiera

Se verificará que el proponente cumpla con los siguientes parámetros:

La capacidad financiera del proponente se determinará de acuerdo con el análisis que la UNIVERSIDAD realice sobre los documentos exigidos en la propuesta, apoyado en las técnicas evaluativas y principios de contabilidad generalmente aceptados.

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del decreto 1082 de 2015, la capacidad financiera mide la fortaleza financiera del interesado, por lo cual, la capacidad financiera se tomara con corte a 31 de Diciembre de 2015 en el registro único de proponentes RUP.

Se considera que para asumir la responsabilidad que conlleva la ejecución del contrato, los proponentes deben cumplir con los siguientes indicadores financieros

INDICADOR		RESULTADO
RAZÓN CORRIENTE	>=	CUMPLE O NO CUMPLE
1,4		
ENDEUDAMIENTO	<=	CUMPLE O NO CUMPLE
60%		
CAPITAL DE TRABAJO	>=	CUMPLE O NO CUMPLE
60% del valor total de la oferta		
RELACIÓN PATRIMONIAL	>=	CUMPLE O NO CUMPLE
85%		

Razón corriente:

Indicador de la cantidad de veces que los activos corrientes cubren los pasivos corrientes del proponente; indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas y pasivos a corto plazo, con bienes y derechos corrientes. La fórmula de este indicador es la siguiente:

$$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} = \text{Razón Corriente} \geq \frac{\text{Número de Veces}}{\text{Establecido}}$$

El número de veces establecido⁴ se determina por parte de la universidad en los términos de referencia.

El activo corriente y el pasivo corriente para encontrar la razón corriente de las **UNIONES TEMPORALES, CONSORCIOS o ASOCIACIONES**, será la sumatoria de los mismos en los respectivos estados financieros de los integrantes; la fórmula para estos casos será:

$$\frac{\text{Act Cte (A) + Act Cte (B) ... + Act Cte (N)}}{\text{Pas Cte (A) + Pas Cte (B)... + Pas Cte (N)}} = \text{Razón Corriente} \geq \frac{\text{Número de Veces}}{\text{Establecido}}$$

Endeudamiento:

Este índice mide la relación entre los pasivos y los fondos, bienes y derechos propios; vale decir, la proporción del total de activos aportados por los acreedores de la empresa.

$$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}} = \text{Endeudamiento} \leq \frac{\text{Valor}}{\text{Establecido}}$$

El valor establecido⁵ se determina en términos porcentuales.

Para las **UNIONES TEMPORALES, CONSORCIOS ó ASOCIACIONES**, el activo total y el pasivo total serán la sumatoria respectiva de los activos y de los pasivos de los asociados; la fórmula para estos casos será:

$$\frac{\text{Pas Tot (A) + Pas Tot (B) ... + Pas Tot (N)}}{\text{Act Tot (A) + Act Tot (B) ... + Act Tot (N)}} = \text{Endeudamiento} \leq \frac{\text{Valor}}{\text{Establecido}}$$

Soporte con Capital de Trabajo (S.C.T.):

⁴ Rango según el riesgo va de 1,6 a 1,2

⁵ Rango según el riesgo va de 0.6 a 0.8

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{C.T.} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

El soporte con capital de trabajo (S.C.T.) mide la proporción mínima del Capital de Trabajo (C.T.) del proponente con la cual deberá soportar las potenciales erogaciones requeridas en el cumplimiento del objeto contractual. El capital de trabajo del proponente deberá ser mayor o igual a un porcentaje del valor total de la oferta (V.T.O.), según se disponga en los términos de referencia.

$$\text{C.T.} \geq \% \text{ V.T.O.}$$

$$\text{C.T.} - \% \text{ V.T.O.} \geq \text{S.C.T.} \geq 0$$

Al despejar la ecuación se confirma que el S.C.T. debe ser igual o mayor a cero (0), si se cumple el porcentaje establecido sobre el valor total de la oferta.

Para las **UNIONES TEMPORALES, CONSORCIOS** ó **ASOCIACIONES**, el capital de trabajo corresponderá a la sumatoria respectiva de los capitales de trabajo de los asociados o consorciados y la fórmula para estos casos será:

$$\text{C.T.(A)} + \text{C.T.(B)} + \dots + \text{C.T. (N)} \geq \% \text{ V.T.O.}$$

$$\text{C.T.(A)} + \text{C.T.(B)} + \dots + \text{C.T.(N)} - \% \text{ V.T.O.} \geq \text{S.C.T.} \geq 0$$

Relación Patrimonial (R.P.):

Corresponde a la capacidad patrimonial mínima que el proponente debe demostrar con sus estados financieros debidamente certificados. Se define como la posibilidad real de asumir el costo que le representa la ejecución del contrato. La capacidad patrimonial requerida para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{R.P.} \geq (\text{X}\% \times \text{V.T.O.})$$

Donde:

R.P.= Capacidad Patrimonial requerida que debe ser acreditada en cada caso

V.T.O.= Valor Total Oferta

X %= Porcentaje determinado por el Comité de Evaluación para los respectivos Términos de Referencia

La fórmula de la Capacidad Patrimonial Requerida exige que el Patrimonio del proponente sea mayor o igual al resultado de aplicar el X% al Valor Total de la Oferta radicada por el proponente. El X% establecido se presenta en el cuadro resumen presentado antes de terminar el presente numeral.

El proponente demuestra con sus estados financieros el valor de su patrimonio mediante la aplicación de la fórmula básica establecida para el efecto:

$$\text{Patrimonio} = \text{Activo Total} - \text{Pasivo Total}$$

Cuando el proponente sea una **UNIÓN TEMPORAL, CONSORCIO o ASOCIACIÓN**, la capacidad patrimonial será igual a la sumatoria de los patrimonios individuales.

Cuando el patrimonio que se acredite para el proceso de contratación sea menor a la capacidad patrimonial requerida, la oferta será rechazada.

c. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS:

Los aspectos excluyentes son todos aquellos que por su especial característica requieren de una exigencia particular de cumplimiento que no puede obviarse y por lo tanto son de carácter obligatorio.

El proponente acreditará que los bienes ofrecidos cumplen con las especificaciones técnicas mínimas excluyentes exigidas en la descripción contenida en el Anexo "Especificaciones Técnicas Mínimas Excluyentes" del pliego de condiciones.

SE ENTENDERÁN ACEPTADOS TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUIERIMIENTOS TÉCNICOS DEL ANEXO TÉCNICO DEL PLIEGO DE CONDICIONES, ASÍ COMO LAS MODIFICACIONES REALIZADAS MEDIANTE LA EXPEDICIÓN DE ADENDAS, CON LA SUSCRIPCIÓN DE LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Es importante anotar, que la información contenida en el Anexo Técnico NO puede ser modificada en ninguna forma por el oferente, ya que estas especificaciones técnicas son las mínimas excluyentes que exige la Entidad, que por tanto SON DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR LOS OFERENTES.

Es de obligatorio cumplimiento que el contratista cuente con el siguiente personal:

Personal Propuesto:

El **Proponente** deberá ofrecer con su **Propuesta** un Personal Profesional que cuente, por lo menos, con las siguientes características mínimas:

Cantidad	Cargo a desempeñar	Formación Académica	Experiencia General en años	Experiencia específica en años	% de dedicación
1	Director de proyecto	Profesional en ingeniería civil y/o Arquitectura con matrícula profesional vigente	Seis años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula	Haber ejercido como Director o Coordinador de Obra o Interventoría de 2 proyectos de construcción de edificaciones, cuya suma sea igual o superior a 2.5	50%

				<p>veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV</p> <p>Y</p> <p>Haber ejercido como Director o Coordinador en 1 contrato de Estudios y diseños que corresponda al diseño de obras hidráulicas, cuyo valor sea igual o superior a 3 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV</p> <p>Y</p> <p>Haber ejercido como Director o Coordinador en 1 contrato de Estudios de suelos cuyo valor sea igual o superior a 3 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV</p>	
2	Especialista en Estructuras	Profesional en ingeniería civil con matrícula profesional vigente con título de Especialista y/o Maestría en Estructuras	Seis años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula	Haber ejercido como especialista en estructuras de 2 proyectos cuyo objeto sea consultoría de obras civiles, y cuya suma sea igual o superior a 2.5 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV	10%
3	Especialista en Geotecnia	Profesional en ingeniería civil con matrícula profesional vigente, con título de Especialista y/o Maestría en geotecnia	Seis años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula	Haber ejercido como especialista en geotecnia de 2 proyectos cuyo objeto sea consultoría de obras civiles, y cuya suma sea igual o superior a 2.5 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV	10%
4	Residente de obra	Profesional en ingeniería civil con matrícula profesional vigente	Cinco años contados a partir de la fecha de expedición de la	Haber ejercido como Residente de obra o Supervisor o interventor de 2 proyectos cuyo objeto sea construcción de obras civiles, y cuya	100%

			matricula	suma sea igual o superior a 2.5 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV Y Haber ejercido como Residente de obra en 1 contrato cuyo objeto sea construcción de edificaciones, cuyo valor sea igual o superior a 2,5 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV	
--	--	--	-----------	--	--

Nota 1: El proponente deberá adjuntar copia de todos los soportes de educación y acreditación, tanto del Director de consultoría como del resto de los miembros del equipo con los siguientes soportes:

- Hoja de vida y los respectivos soportes.
- Título Profesional. Si el título fue obtenido en el exterior, deberá cumplir con los requisitos de homologación ante la autoridad colombiana competente; de lo contrario, no se tendrá en cuenta.
- Cédula de Ciudadanía.
- Matrícula o Tarjeta Profesional.
- Certificado de vigencia de la matrícula o tarjeta profesional.
- Certificados de la Experiencia General.

Para el caso del personal, el proponente deberá presentar las certificaciones que acrediten la experiencia específica del personal solicitado, de conformidad con lo exigido en el pliego de condiciones; si el proponente es el mismo que certifica al profesional, además de la certificación del personal propuesto, debe presentar la copia del respectivo contrato suscrito entre las partes.

Si el profesional propuesto coincide con uno de los representantes legales o socios, de la persona jurídica que propone o la persona natural que oferta, o el representante de consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura, deberá aportar su respectiva hoja de vida antes requerida y sus soportes. Ver Nota 1.

Si el profesional propuesto coincide con el representante legal de la persona jurídica que propone o la persona natural que oferta, se entiende que, con la carta de presentación de la propuesta, se está comprometiendo a la mínima dedicación solicitada en el pliego y estableciendo su disponibilidad.

Nota 2: En caso de requerirse el cambio de personal durante la ejecución del contrato, el contratista deberá solicitarlo al supervisor designado por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para el Contrato, mediante escrito formal, en el que exponga los motivos, y

proponga otro u otros profesionales, de iguales o mejores calidades, para que, en concordancia con lo establecido en los presentes pliegos, el supervisor lo autorice o rechace.

Nota 3: El proponente deberá acreditar la experiencia del personal propuesto para la ejecución del contrato, mediante el diligenciamiento del Anexo respectivo "Experiencia del personal propuesto para la ejecución del contrato – hojas de vida".

Nota 4: Como experiencia general de los profesionales, se entiende los meses de ejercicio profesional debidamente acreditados y/o certificados por cada uno de los profesionales, desde la fecha de terminación de la totalidad de las asignaturas del respectivo pensum universitario hasta la fecha de cierre de la presente Convocatoria; excepción hecha de las profesiones de la salud, respecto de quienes la experiencia profesional se cuenta desde la expedición del registro profesional pertinente

Nota 5: Las certificaciones de experiencia general de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica, con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios. Estas certificaciones deberán determinar el cargo desempeñado y el tiempo durante el cual el profesional ejerció dicho cargo, o participó en el proyecto (indicando las fechas de iniciación y de terminación. Formato: día/mes/año).

Nota 6: El oferente deberá diligenciar en su totalidad el Anexo respectivo del presente Pliego de Condiciones.

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

Tipo de experiencia a solicitar	General	X
	Específica	X
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia general:	3	
Número máximo de certificaciones a solicitar para experiencia específica:	2	

CONDICIONES DE LA EXPERIENCIA GENERAL:

Se considerará la experiencia mediante (3) contratos ejecutados y terminados inscritos en el Registro Único de Proponentes **RUP** según el clasificador de Bienes y Servicios **UNSPSC**, en las siguientes clasificaciones y tipo de bien o servicio.

CODIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

CLASIFICACION UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
95121700	95	12	17	Edificios y estructuras educacionales y de administración.
72121400	72	12	14	Servicios de construcción edificios públicos especializados.
30121900	30	12	19	Materiales para estabilización y refuerzo de suelos

221020	22	10	20	Equipo y maquinaria de demolición de edificios
81101500	81	10	15	Ingeniería Civil y Arquitectura
95121900	95	12	19	Edificios y estructuras educacionales y de administración.

Adicionalmente y con el ánimo de garantizar experiencia idónea acorde al objeto del proceso a contratar, la UNIVERSIDAD requiere que el proponente presente las certificaciones de los contratos donde se verifique que hayan sido ejecutados y terminados y cumplan las siguientes condiciones:

- 1 certificación debe corresponder a LA CONSULTORIA PARA OBRAS CIVILES DE EMERGENCIA.
 - 1 certificación debe corresponder a LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES DE ESTABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE SUELOS.
 - 1 certificaciones deben corresponder al MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE OBRAS HIDRAULICAS.
- En el caso de uniones temporales y/o consorcios la experiencia y clasificación de Bienes y Servicios **UNSPSC** será exigida para el Proponente ó Ser cumplida en conjunto por los miembros del consorcio o la unión temporal, en donde se requiere que mínimo uno de los miembros de la uniones temporales y/o consorcios, posean una certificación de la experiencia exigida.
 - La sumatoria de las certificaciones deberá ser igual o mayor a 1 vez el valor del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes a la fecha de terminación del contrato.
 - La Universidad Distrital se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.
 - El oferente que presente más de tres (3) certificaciones, solamente se le verificarán las tres (3) primeras que aparezcan relacionadas.
 - Para el caso de contratos ejecutados por el proponente como parte de un Consorcio o de una Unión Temporal, el integrante informará únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación..
 - **NOTA 1:** para la certificación de los contratos se aceptaran copia de las actas de recibo y/o liquidación, certificación y/o copia de los contratos, estos deberán relacionarse en la propuesta en el Anexo Respectivo y cada una deberá ser expedida por la entidad con la cual se contrató, deben presentarse en ORIGINAL O FOTOCOPIA y cada una de estas deben indicar:

Nombre de la entidad contratante.

Certificación del cumplimiento del contrato a satisfacción.

Especificación del término del contrato.

Objeto del contrato.

Porcentaje de participación en caso de consorcios o uniones temporales.

Valor del contrato.

No se aceptan auto certificaciones.

CONDICIONES DE LA EXPERIENCIA ESPECIFICA:

Para validar la experiencia especifica se considerará la experiencia mediante la presentación de (2) certificaciones de contratos ejecutados y terminados, inscritos en el Registro Único de Proponentes RUP, los cuales deben cumplir las siguientes condiciones:

- 1 certificación debe incluir en su objeto la realización de ESTUDIOS TÉCNICOS Y TRAMITE DE LICENCIAS PARA OBRAS DE REHABILITACIÓN DE EDIFICACIONES.
- 1 certificación debe corresponder en su objeto a ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS CIVILES.

CODIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

CLASIFICACION UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
95121700	95	12	17	Edificios y estructuras educacionales y de administración.
72121400	72	12	14	Servicios de construcción edificios públicos especializados.

- En el caso de uniones temporales y/o consorcios la experiencia y clasificación de Bienes y Servicios **UNSPSC** será exigida para el Proponente ó Ser cumplida en conjunto por los miembros del consorcio o la unión temporal.
- La sumatoria de las certificaciones deberá ser igual o mayor a 2.0 veces el valor del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes a la fecha de terminación del contrato.
- La Universidad Distrital se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.
- El oferente que presente más de dos (2) certificaciones, solamente se le verificarán las dos primeras que aparezcan relacionadas.
- Para el caso de contratos ejecutados por el proponente como parte de un Consorcio o de una Unión Temporal, el integrante informará únicamente el valor correspondiente al porcentaje de su participación.
- **NOTA 1:** para la certificación de los contratos se aceptaran copia de las actas de recibo y/o liquidación, certificación y/o copia de los contratos, estos deberán relacionarse en la propuesta en el Anexo Respectivo y cada una deberá ser expedida por la entidad con la cual se contrató, deben presentarse en ORIGINAL O FOTOCOPIA y cada una de estas deben indicar:

Nombre de la entidad contratante.

Certificación del cumplimiento del contrato a satisfacción.

Especificación del término del contrato.

Objeto del contrato.

Porcentaje de participación en caso de consorcios o uniones temporales.

Valor del contrato.

No se aceptan auto certificaciones.

• **EVALUACIÓN ECONÓMICA**

Para la evaluación se verificará que el valor total de la oferta no supere el presupuesto oficial.

La documentación de respaldo de la oferta económica tanto física como en medio digital no serán subsanables, de no presentarse completa la información la oferta será rechazada.

La propuesta económica contiene una estructura de capítulos e ítems discriminada de acuerdo con la totalidad del proyecto. En él se suministran al proponente las unidades de medida. A continuación se muestran los valores máximos registrados en los estudios de mercado, que dan soporte al valor de la presente convocatoria:

Se le asignará el mayor puntaje (400 PUNTOS) al proponente que oferte el menor valor (IVA incluido), que será calculado así:

$$P = (MVTO / VTPE) * 400$$

En donde:

P= Puntaje obtenido por un oferente

MVTO= Menor valor ofertado entre todos los oferentes

VTPE= Valor total por el oferente evaluado.

NOTA: El puntaje definitivo se dará sin números decimales, redondeando la cifra al número entero mayor, siempre y cuando la cifra decimal sea mayor a 0.5, en caso de que el primer decimal sea igual o inferior a 0.5 se redondeará por debajo.

Es necesario establecer que si al final solo una oferta quedara habilitada en los requerimientos jurídicos, financieros y técnicos, a esta oferta se le calculará el puntaje en la parte económica y se adjudicará el contrato al oferente que presente dicha oferta, si cumple con los mínimos establecidos.

La propuesta económica inicial se presentará en el formato establecido en el Anexo No 003, en medio impreso y en copia de medio magnético en formato Excel.

Se debe ofertar el valor de todos los elementos más el IVA. Este valor debe incluir la totalidad de los costos directos e indirectos que genere el bien y demás inherentes a la ejecución del contrato, por ningún motivo se considerarán costos adicionales.

Si el PROPONENTE no discrimina el impuesto al valor agregado (I.V.A.) y el bien causa dicho impuesto, la Universidad lo considerará INCLUIDO en el valor total de la PROPUESTA y así lo aceptará el PROPONENTE.

Por ningún motivo se reconocerá reajuste del precio durante la vigencia del contrato.

PROPUESTA ECONOMICA REALIZAR EL ESTUDIO, DISEÑO Y OBRAS, QUE SE DEBEN EFECTUAR CON CARÁCTER URGENTE, PARA EL MANEJO DE LAS AGUAS DE ESCORRENTÍAS DEL ACCESO DEL QUINTO NIVEL DEL COSTADO ORIENTAL, DE LA SEDE MACARENA A DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS					
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PROVISIONAL PARA MINIMIZAR IMPACTO AMBIENTAL Y EVITAR FILTRACIONES EN EL MOMENTO DE LA SEPARACION	M2	150	\$ 47.500,00	\$ 7.125.000,00
1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRAMIENTO EN POLISOMBRA DE 2,10M, (INCLUYE SOPORTES)	ML	150	\$ 16.500,00	\$ 2.475.000,00
2	DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS				
2.1	DEMOLICION DE ANDEN PARA CONSTRUCCION DE FILTRO E=15 CM (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS)	M2	100	\$ 68.000,00	\$ 6.800.000,00
3	EXCAVACIONES				
3.1	EXCAVACION MANUAL, ENTIBADO Y EQUIPO DE BOMBEO PARA FILTRO DE ALTURA VARIABLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS)	M3	200	\$ 55.000,00	\$ 11.000.000,00
3.2	RELLENO EN RECEBO COMUN (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	50	\$ 88.000,00	\$ 4.400.000,00
4	OBRAS DE MITIGACION Y ESTABILIZACION				
4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEODREN CIRCULAR DE 4"	ML	50	\$ 85.600,00	\$ 4.280.000,00
4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL FILTRANTE	M3	32	\$ 70.500,00	\$ 2.256.000,00
4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 1600 PARA FILTRO	M2	175	\$ 4.300,00	\$ 752.500,00
4.4	EVACUACION DE AGUA EN POZOS CON MOTOBOMBAS.	DIA	8	\$ 325.000,00	\$ 2.600.000,00
5	IMPERMEABILIZACIONES				
5.1	IMPERMEABILIZACION DE PLACA EXISTENTE MEDIANTE TRATAMIENTO Y APLICACION DE FIBRA DE VIDRIO	M2	460	\$ 235.000,00	\$ 108.100.000,00
6	PISOS Y ACABADOS				
6.1	NIVELACION DE PISO CON MORTERO 1:3 E= 5 CMS	M2	460	\$ 37.501,74	\$ 17.250.800,48
6.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO PARA EXTERIORES	M2	460	\$ 65.000,00	\$ 29.900.000,00
6.3	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA INTERIOR TIPO 2 (DOS MANOS)	M2	700	\$ 13.000,00	\$ 9.100.000,00
7	DESAGUES				
7.1	RETIRO DE SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS ACTUAL	ML	200	\$ 85.000,00	\$ 17.000.000,00
7.2	TUBERIA PVC-L Ø 4" (INC. ACCESORIOS)	ML	200	\$ 38.500,00	\$ 7.700.000,00
7.3	PUNTO DESAGUE 4"	UNIDAD	8	\$ 95.000,00	\$ 760.000,00
8	VARIOS				
8.1	ASEO Y LIMPIEZA GENERAL	GL	1	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 234.499.300,48
ADMINISTRACION				17%	\$ 39.864.881,08
IMPREVISTOS				3%	\$ 7.034.979,01
UTILIDAD				5%	\$ 11.724.965,02
IVA SOBRE UTILIDAD				16%	\$ 1.875.994,40
VALOR TOTAL OBRA					\$ 295.000.120,00

CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	
PERSONAL PROFESIONAL	CANTIDAD	SUELDO MES BÁSICO	% DEDICACIÓN	F.M. %	VALOR MES (AxBxCxD)	No DE MESES	TOTAL PARCIAL (ExF)
Ingeniero Director	1.00	\$ 4,500,000.00	40%	2.60	\$ 4,680,000.00	1	\$ 4,680,000.00
Ingeniero Residente	1.00	\$ 3,000,000.00	60%	2.60	\$ 4,680,000.00	1	\$ 4,680,000.00
Especialista Hidraulico	1.00	\$ 3,500,000.00	20%	2.60	\$ 1,820,000.00	1	\$ 1,820,000.00
Especialista Estructural	1.00	\$ 3,500,000.00	10%	2.60	\$ 910,000.00	1	\$ 910,000.00
Profesional Costos y Presupuestos	1.00	\$ 3,500,000.00	20%	2.60	\$ 1,820,000.00	1	\$ 1,820,000.00
Especialista en Geotecnia	1.00	\$ 3,500,000.00	10%	2.60	\$ 910,000.00	1	\$ 910,000.00
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL (1)							\$ 14,820,000.00
PERSONAL TÉCNICO	CANTIDAD	SUELDO MES BÁSICO	% DEDICACIÓN	F.M. %	VALOR MES (AxBxCxD)	No DE MESES	VALOR PARCIAL (ExF)
Auxiliar de Ingeniería	1	\$ 1,200,000.00	60%	2.60	\$ 1,872,000.00	1	\$ 1,872,000.00
Topografo	1	\$ 1,800,000.00	20%	2.60	\$ 936,000.00	1	\$ 936,000.00
Cadenero	1	\$ 800,000.00	20%	2.60	\$ 416,000.00	1	\$ 416,000.00
Obreros	2	\$ 800,000.00	50%	2.60	\$ 2,080,000.00	1	\$ 2,080,000.00
SUBTOTAL COSTO PERSONAL TÉCNICO (2)							\$ 5,304,000.00
OTROS COSTOS DIRECTOS			UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	TOTAL	
Vehiculo			MES	1	\$ 3,500,000.00	\$ 3,500,000.00	
Inform:es			UND	1	\$ 469,000.00	\$ 469,000.00	
Equipo de topografía			MES	0.5	\$ 3,000,000.00	\$ 1,500,000.00	
Perforaciones para recuperación de muestras de suelo			ML	30	\$ 350,000.00	\$ 10,500,000.00	
Ensayos de Laboratorio			GL	1	\$ 2,700,000.00	\$ 2,700,000.00	
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (3)							\$ 18,669,000.00
COSTO TOTAL (1+2+3)							\$ 38,793,000.00
IVA 16%							\$ 6,206,880.00
VALOR TOTAL							\$ 44,999,880.00

- El proponente deberá indicar los costos correspondientes a las etapas de obra y de estudios y diseños, así:

- **Etapas de obra:** El proponente deberá indicar el precio unitario de cada ítem, el valor de los Costos Directos, los porcentajes del A.I.U discriminados y el valor del IVA correspondiente a las actividades de construcción, así como el Valor Total de la etapa de obra. Para el cálculo del A.I.U, el proponente deberá considerar todos los costos indirectos que pueda tener el proyecto para su correcta ejecución. Los precios unitarios propuestos para cada uno de los ítems deberán incluir todos los costos directos, como materiales, equipos y herramientas, mano de obra incluido prestaciones sociales y aportes de ley, y transporte al sitio de la obra al momento de ser construido. Cualquier error u omisión en la estimación de estos costos, por parte del proponente seleccionado, no dará lugar a modificar el valor del precio unitario propuesto, ni el valor del precio básico. EL CONTRATISTA deberá asumir el sobre costo que esto le ocasione.
- **Etapas de estudios y diseños:** El proponente deberá diligenciar los costos correspondientes al personal profesional y técnico, afectados por un Factor Multiplicador, los costos directos y el IVA correspondiente a la actividad de Consultoría, así como el valor total de la etapa de Estudios y Diseños.
- **Costo total de la oferta:** El proponente deberá indicar el costo total de su oferta, el cual corresponderá a la suma de la etapa de estudios y diseños y la etapa de obra. El costo total de la oferta no deberá superar el presupuesto oficial del proceso, so pena de rechazo de la oferta.

ASPECTOS EVALUABLES Y FACTORES DE CALIFICACION:

La Universidad debe evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes.

En la evaluación de las Ofertas La Universidad realizará ponderación del factor técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en la siguiente tabla.

CRITERIO DE EVALUACION	PUNTAJE
EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL	300
EXPERIENCIA DEL PERSONAL	300
EVALUACION ECONOMICA	400
TOTAL	1000

FACTOR TECNICO Y/O CALIDAD

La oferta técnica y/o calidad tiene un puntaje de mil (1000) puntos, y se calculará de acuerdo con los siguientes criterios:

EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL: PUNTAJE MÁXIMO 300 PUNTOS

CRITERIO	PUNTAJE
Si dentro de la experiencia especifica presentada del proponente, el valor del contrato presentado expresado en SMMLV es mayor a 2 veces el presupuesto oficial pero menor a 3 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV a la fecha de terminación del contrato.	100 puntos
Si dentro de la experiencia especifica presentada del proponente, el valor del contrato presentado expresado en SMMLV es mayor a 3 veces el presupuesto oficial pero menor a 4 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV a la fecha de terminación del contrato.	200 puntos
Si dentro de la experiencia especifica presentada del proponente, el valor del contrato presentado expresado en SMMLV es mayor a 4 veces el presupuesto oficial expresado en SMMLV a la fecha de terminación del contrato.	300 puntos
PUNTAJE MAXIMO	300 PUNTOS

EXPERIENCIA DEL PERSONAL (DIRECTOR DE OBRA): PUNTAJE MÁXIMO 300 PUNTOS

JUSTIFICACIÓN

El personal que se considera puntuable para el factor de evaluación, se establece con el fin de estructurar un equipo con el profesionalismo y la experiencia que garantice la eficiencia, eficacia y calidad en la labor encomendada.

Para el cargo de director de obra, se requiere contar con el título profesional en ingeniería civil, La Universidad Distrital asignará los puntos al personal del proponente según las condiciones de experiencia específica, conforme a la tabla siguiente:

Cargo A Desempeñar	Experiencia Especifica Por Proyecto	Puntaje	Máximo Puntaje Posible
Director del proyecto	Si el Director acredita más de dos años de experiencia específica adicional a la mínima exigida en dirección y/o asesoría en proyectos relacionados en estructuras y/o geotecnia.	60	100
	Si el Director acredita hasta dos años de experiencia específica adicional a la mínima exigida en dirección y asesoría en proyectos relacionados en estructuras y/o geotecnia.	40	
Profesional Especialista en Estructuras	Si el ingeniero especialista acredita más de dos años de experiencia específica adicional a la mínima exigida en proyectos relacionados con el área de estructuras en sistemas de contención.	40	75
	Si el ingeniero especialista acredita hasta dos años de experiencia específica adicional a la mínima exigida en proyectos relacionados con el área de estructuras en sistemas de contención.	35	
Profesional Especialista en geotecnia	Si el ingeniero especialista acredita más de dos años de experiencia específica adicional a la mínima exigida en proyectos relacionados con el área de la geotecnia en proyectos de manejo de agua y escorrentías.	40	75
	Si el ingeniero especialista acredita hasta dos años de experiencia específica adicional a la mínima exigida en proyectos relacionados con el área de la geotecnia en proyectos de manejo de agua y escorrentías.	35	
Residente de obra	Si el profesional en diseño acredita más de dos años de experiencia específica adicional a la mínima exigida en proyectos relacionados en estructuras de contención y manejo de aguas lluvias..	30	50
	Si el profesional en diseño acredita hasta dos años de experiencia específica adicional a la mínima exigida en proyectos relacionados en estructuras de contención y manejo de aguas lluvias..	20	
PUNTAJE TOTAL			300

Para su acreditación, deberá cumplir con las características mínimas que se establecen a continuación:

- El cien por ciento (100%) de la experiencia total requerida en estos Términos debe haberse ejecutado en territorio colombiano.

- Las certificaciones de experiencia específica de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica, con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios. Estas certificaciones deberán determinar: el objeto del proyecto, el cargo desempeñado, el tiempo durante el cual, el profesional, ejerció dicho cargo o participó en el proyecto (indicando las fechas de iniciación y de terminación. Formato: día/mes/año).

Nota 1: Para las certificaciones de los contratos con entidades particulares, deben acompañarse del contrato correspondiente y la facturación respectiva.

Nota 2: EL Proponente que no cumpla con la certificaciones de la experiencia solicitada, tendrá CERO (0) PUNTOS

14. 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 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.

15. 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 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 con base en el numeral 7 del Artículo 26 de la Ley 80 de 1993, sin perjuicio de las acciones legales pertinentes, o cuando se compruebe que el proponente ha interferido, influenciado, u obtenido correspondencia interna, proyectos de concepto de evaluación o de respuesta a observaciones, no enviados oficialmente.
- d. Si no se presentan los documentos que sean necesarios para la comparación objetiva de las propuestas.

- 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 1154 de 2008, así como en las demás disposiciones legales vigentes.
- h. Cuando el valor de la propuesta supere el valor del presupuesto disponible para contratar o 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 el 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 Pliego de Condiciones.
- n. Cuando el Objeto Social de la firma no faculte a la sociedad para desarrollar la actividad materia de la futura contratación.
- o. La no presentación del poder otorgado de conformidad con la Ley y los estatutos, cuando la propuesta sea presentada a través de apoderado.
- p. La no presentación de la oferta original.
- q. Cuando estén incompletas las propuestas en cuanto omitan la inclusión de información o de alguno de los documentos necesarios para la evaluación objetiva de las propuestas, o solicitada su aclaración, éstos no cumplan los requisitos establecidos en la invitación.
- r. En el evento que la oferta sea presentada en un idioma diferente al castellano.

15. LISTADO DE GENERAL DE ELEMENTOS –FICHA TÉCNICA–

CONDICIONES TÉCNICAS

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. El proponente ganador del proceso de selección, se deberá comprometer desde el momento de la

adjudicación del proceso de Invitación directa 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.

Las especificaciones técnicas a tener en cuenta para el seguimiento propio de las obras de mejoramiento, son las que reposan en el programa de actividades a realizar en la sede Macarena "A", las cuales son producto del proceso de visitas técnicas y han originado necesidades para dicho fin.

ANEXO 1

PROPUESTA ECONOMICA REALIZAR EL ESTUDIO, DISEÑO Y OBRAS, QUE SE DEBEN EFECTUAR CON CARÁCTER URGENTE, PARA EL MANEJO DE LAS AGUAS DE ESCORRENTÍAS DEL ACCESO DEL QUINTO NIVEL DEL COSTADO ORIENTAL, DE LA SEDE MACARENA A DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS					
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PROVISIONAL PARA MINIMIZAR IMPACTO AMBIENTAL Y EVITAR FILTRACIONES EN EL MOMENTO DE LA SEPARACION	M2	150	\$	-
1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRAMIENTO EN POLISOMBRA DE 2,10M. (INCLUYE SOPORTES)	ML	150	\$	-
2	DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS				
2.1	DEMOLICION DE ANDEN PARA CONSTRUCCION DE FILTRO E=15 CM (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS)	M2	100	\$	-
3	EXCAVACIONES				
3.1	EXCAVACION MANUAL, ENTIBADO Y EQUIPO DE BOMBEO PARA FILTRO DE ALTURA VARIABLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS)	M3	200	\$	-
3.2	RELLENO EN RECEBO COMUN (Suministro, Extendido, Humedecimiento y Compactación)	M3	50	\$	-
4	OBRAS DE MITIGACION Y ESTABILIZACION				
4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEODREN CIRCULAR DE 4".	ML	50	\$	-
4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL FILTRANTE	M3	32	\$	-
4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT 1600 PARA FILTRO	M2	175	\$	-
4.4	EVACUACION DE AGUA EN POZOS CON MOTOBOMBAS.	DIA	8	\$	-
5	IMPERMEABILIZACIONES				
5.1	IMPERMEABILIZACION DE PLACA EXISTENTE MEDIANTE TRATAMIENTO Y APLICACIÓN DE FIBRA DE VIDRIO	M2	460	\$	-
6	PISOS Y ACABADOS				
6.1	NIVELACION DE PISO CON MORTERO 1:3 E= 5 CMS	M2	460	\$	-
6.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO PARA EXTERIORES	M2	460	\$	-
6.3	SUMINISTRO E INSTALACION PINTURA INTERIOR TIPO 2 (DOS MANOS)	M2	700	\$	-
7	DESAGUES				
7.1	RETIRO DE SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS ACTUAL	ML	200	\$	-
7.2	TUBERIA PVC-L Ø 4" (INC. ACCESORIOS)	ML	200	\$	-
7.3	PUNTO DESAGUE 4"	UNIDAD	8	\$	-
8	VARIOS				
8.1	ASEO Y LIMPIEZA GENERAL	GL	1	\$	-
TOTAL COSTOS DIRECTOS				\$	-
ADMINISTRACION				\$	-
IMPREVISTOS				\$	-
UTILIDAD				\$	-
IVA SOBRE UTILIDAD				16%	\$
VALOR TOTAL OBRA				\$	-
TOTAL ESTUDIOS Y OBRA					

CONCEPTO	A	B	C	D	E	F		
PERSONAL PROFESIONAL	CANTIDAD	SUELDO MES BÁSICO	% DEDICACIÓN	F.M. %	VALOR MES (AxBxCxD)	No DE MESES	TOTAL PARCIAL (ExF)	
Ingeniero Director	1,00		40%		\$ -	1	\$ -	
Ingeniero Residente	1,00		60%		\$ -	1	\$ -	
Especialista Hidraulico	1,00		20%		\$ -	1	\$ -	
Especialista Estructural	1,00		10%		\$ -	1	\$ -	
Profesional Costos y Presupuestos	1,00		20%		\$ -	1	\$ -	
Especialista en Geotecnia	1,00		10%		\$ -	1	\$ -	
SUBTOTAL COSTO PERSONAL PROFESIONAL (1)								\$ -
PERSONAL TÉCNICO	CANTIDAD	SUELDO MES BÁSICO	% DEDICACIÓN	F.M. %	VALOR MES (AxBxCxD)	No DE MESES	VALOR PARCIAL (ExF)	
Auxiliar de Ingeniería	1		60%		\$ -	1	\$ -	
Topografo	1		20%		\$ -	1	\$ -	
Cedenero	1		20%		\$ -	1	\$ -	
Obremos	2		50%		\$ -	1	\$ -	
SUBTOTAL COSTO PERSONAL TÉCNICO (2)								\$ -
OTROS COSTOS DIRECTOS			UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO		TOTAL	
Informes			UND	1			\$ -	
Equipo de topografía			MES	0,5			\$ -	
Perforaciones para recuperación de muestras de suelo			ML	30			\$ -	
Ensayos de Laboratorio			GL	1			\$ -	
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (3)								\$ -
COSTO TOTAL (1+2+3)								\$ -
IVA 16%								\$ -
VALOR TOTAL ESTUDIOS								\$ -

VALOR OBRA (A)	
VALOR ESTUDIOS Y DISEÑOS (B)	
VALOR TOTAL DE LA OFERTA (A+B)	

Las **actividades** producto del presente proceso, deberán tener en cuenta, el suministro de todos los materiales, equipos y accesorios, el empleo de herramientas, y mano de obra necesarios para la ejecución de las obras de acuerdo al objeto, de igual manera, tener en cuenta todos los anexos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, como son:

- Anexo 1- Cuadro Presupuestal con la descripción de Actividades
- Anexo 2- Especificaciones técnicas

ANEXO TECNICO

Cada uno de los ítems contemplados debe realizarse teniendo en cuenta como mínimo las consideraciones establecidas a continuación:

ITEM

1. SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PROVISIONAL PARA MINIMIZAR IMPACTO AMBIENTAL Y EVITAR FILTRACIONES EN EL MOMENTO DE LA REPARACION

Descripción y metodología

Antes de la instalación de la Cubierta provisional se debe realizar un replanteo de la zona, en donde se verificara el estado actual del acceso, verificando el área a intervenir, las pendientes de la cubierta, identificando los puntos de desagüe, confrontándolo con los planos entregados por la supervisión.

Este ítem consiste en suministro e instalación de una cubierta provisional, la cual debe implementarse previa iniciación de los trabajos de demolición y desmonte del piso existente. Se procederá a ubicar los parales soportes de la cubierta, posteriormente se instalara la cubierta en plástico transparente de alta resistencia, para evitar algún tipo de colapso o ruptura por las lluvias. De igual manera se debe prever cómo se va a realizar la captación del agua lluvia, para no generar problemas en las zonas aledañas a la terraza a intervenir.

Esta cubierta debe mantenerse hasta la instalación del acabado final de la cubierta, en donde se garantice que no se filtrara más agua. Posteriormente se procederá a desinstalar la cubierta provisional retirando los respectivos materiales utilizados en la obra.

Materiales y equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y forma de pago

Los trabajos de suministro de la cubierta provisional se pagaran por metro cuadrado (M2). Para su aprobación se revisara el área protegida por la cubierta por el contratista, al igual se pagara hasta que se desmonte la cubierta provisional.

2. SUMINISTRO E INSTALACION CERRAMIENTO EN POLISOMBRA DE 2,10 M, (INCLUYE SOPORTES)

Descripción y metodología

Debe realizarse un cerramiento con polisombra en el perímetro de la zona a intervenir, posterior a la instalación de la cubierta provisional, para evitar la caída de cualquier elemento o escombros a los transeúntes o sobre la vía Circunvalar. Este cerramiento debe tener los parales debidamente espaciado y con la polisombra instalada adecuadamente para evitar que se suelte producto a los fuertes vientos o las lluvias, las cuales son constantes en la zona.

Materiales y equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y forma de pago

Los trabajos de suministro e instalación del cerramiento en polisombra se pagaran por metro lineal (MI). Para su aprobación se revisara de acuerdo a los metros instalados, al igual se pagara hasta que se desmonte totalmente este cerramiento.

16. DEMOLICION DE ANDEN PARA CONSTRUCCION DE FILTRO E = 15 CM (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS)

Descripción y metodología

Esta especificación se refiere a los trabajos de demolición del andén existente en la parte de arriba del acceso, mediante la utilización de medios manuales y/o las autorizadas por la supervisión. En caso de requerirse el Contratista deberá obtener los permisos necesarios para la ejecución de los trabajos.

Las operaciones de demolición deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación de la supervisión. Antes de iniciar los trabajos, deben implementarse las medidas de seguridad necesarias para evitar daños de otros elementos y/o accidentes a los peatones. Debe tenerse extremo cuidado con la placa aligerada de entrepiso. En cualquier caso, el Contratista será el responsable de reparar, a satisfacción el daño o perjuicio que se cause con estas demoliciones.

El Contratista, deberá señalizar las áreas a intervenir y será el responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, redes o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos en los planos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

Antes de trasladar los materiales sobrantes al sitio de disposición final se deberán humedecer y cubrir adecuadamente con una lona para evitar emisiones de material articulado por efecto de los factores atmosféricos, y evitar afectar a los trabajadores y usuarios de la edificación de males alérgicos, respiratorios y oculares.

Materiales y equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y forma de pago

Los trabajos de demolición del andén con retiro de escombros se pagaran por metro cuadrado (M2). Para su aprobación se revisara el área demolida por el contratista, al igual se pagara hasta que se retiren y se dispongan adecuadamente todos los escombros de este trabajo.

4. EXCAVACION MANUAL, ENTIBADO Y EQUIPO DE BOMBEO PARA FILTRO DE ALTURA VARIABLE DE ENTRE 1,8 M A 2,5 M (INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS)

Descripción y metodología

Se refiere a la excavación en suelo (tierra y/o conglomerado) de manera manual, hasta la profundidad que sea necesaria, allí donde se indique en planos o donde el SUPERVISOR considere posible o necesario realizar el trabajo en forma manual. EL CONTRATISTA suministrará todos los materiales, herramientas y equipo necesarios y apropiados para la correcta ejecución del ítem de excavación, los mismos que comprenden instalaciones provisionales y otras facilidades que sean necesarias. En caso de requerirse por su altura debe entibarse las caras de la excavación, por seguridad industrial, de igual manera en ningún momento debe llenarse la zanja de agua, para lo cual se requiere constantemente los equipos de bombeo para extraer el agua lluvia de la zanja, en caso de presentarse.

La Supervisión podrá incorporar cambios en las dimensiones y/o profundidades, cuando considere necesario. El CONTRATISTA será el encargado de la provisión de herramientas para la buena ejecución de los trabajos de excavación manual.

Toda sobre excavación que no haya sido previamente autorizada por la Supervisión, será a costo del CONTRATISTA, así como los Rellenos y eventuales daños o perjuicios que ella genere, los cuales deberán ser realizados y/o reparados con los materiales y en la forma que ésta previamente apruebe.

Materiales y Equipo

El contratista deberá suministrar y disponer de todos los materiales, accesorios, herramientas, equipos, mano de obra, transporte y demás recursos necesarios para desarrollar esta actividad.

Medida y forma de pago

Los trabajos de excavación en tierra y/o conglomerado (incluyendo perfilada) se pagaran por metro cubico (M3) de material excavado, medido en su posición original y después de retirado el material de excavación.

5. RELLENO EN RECEBO COMÚN.

Descripción y metodología

El material del relleno en recebo común, previamente autorizado por la Interventoría, deberá ser seleccionado del tal forma que se compacte en espesores de 20 cm, comprende las acciones de preparación de suelo, suministro, colocación, riego y compactación.

Los rellenos deberán compactarse mecánicamente en capas que no sobrepasen los 20 cm. Para zanjas de tuberías la compactación se deberá realizar en dos etapas, en la primera se compactará en capas de 10 cm hasta una altura mínima de 30 cm por encima de la tubería, en esta etapa las uniones de la tubería se dejarán destapadas para detectar fugas o escapes según la comprobación de la prueba hidráulica realizada por la Interventoría.

La segunda etapa del relleno se ejecutará una vez se hayan realizado las pruebas hidráulicas, se utilizará material seleccionado libre de piedras y escombros en capas de 10 cm de espesor y su compactación será mecánica con apisonador tipo canguro, hasta llegar a la rasante especificada en los planos.

Materiales y equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y forma de pago

El sistema de medida será por metro cúbico (m³) de relleno.

El valor de este ítem incluye todos los ítems anteriormente descritos en el alcance, compactación, herramientas, transporte del material, cuadrilla de limpieza, retiro del material seleccionado y chequeo de nivelación, etc. y cualquier otro elemento exigido por la Interventoría que a su criterio sean necesarios para acometer este trabajo correctamente.

Todos los factores de compactación, expansión, etc., deberán ser tenidos en cuenta por el Contratista en su análisis de precios unitario.

6. SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO DE ALTURA VARIABLE DE 1.5 M A 2,5 M. (INCLUYE: LOCALIZACION Y REPLANTEO, TUBO PERFORADO NOVAFORT PVC DE 4 PULGADAS, MATERIAL TRITURADO, GEOTEXTIL TIPO NT 1600.

Descripción y metodología

Esta especificación contempla la construcción de filtro de altura variable con la utilización de geotextil y material triturado, en los sitios indicados mediante el análisis y diseño elaborado por el contratista. El sistema tradicional de drenaje consiste en la combinación de agregados pétreos como gravas y bolos de diferentes tamaños, con un Geotextil no tejido punzonado por agujas y una tubería de drenaje PVC perforada de 4 pulgadas. El Geotextil actúa como elemento filtrante permitiendo el paso de agua y reteniendo los finos, mientras que el material granular y la tubería se encargan del abatimiento.

Está contemplado como una capa de triturado entre ½" y 1", sobre la cual se dispondrá una tubería de drenaje en PVC corrugada de 100 mm sin filtro, ambos envueltos por la cara posterior en contacto con el material de suelo con un manto geotextil no tejido No 1600, el traslapo del geotextil será de mínimo 0.3 m. y se coserá con hilo de manera que no se desajuste por los esfuerzos a los que se encontrará sometido.

Materiales y equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y forma de pago

Los trabajos de construcción de filtro de altura variable de 1.5 m a 2,5 m. (incluye: localización y replanteo, tubo perforado novafort pvc de 4 pulgadas, material granular, geotextil tipo NT.se pagaran por metro lineal (ML). Para su aprobación se revisara la longitud y del filtro instalado.

7. NIVELACION DE PISO CON MORTERO

Descripción y metodología

La nivelación del piso se realizara mediante un alistado en mortero 1:3 sobre placas de cubierta, incluye conformación de pendientes adecuadas de acuerdo con el análisis previo realizado de las redes de desagüe. Para el desarrollo de la actividad se deberá tomar los niveles de toda el área a trabajar con el fin de poder determinar el espesor MÍNIMO del mortero el cual deberá ser como mínimo 5 cm.

Se aplicará humedeciendo previamente la superficie base y se deberá terminar con llana. Comenzando a dar este tratamiento, cuando el agua del mortero haya desaparecido de la superficie es decir, una vez iniciado el fraguado del mortero.

El acabado final será el indicado, en las presentes especificaciones, por lo tanto debe cumplir las recomendaciones para la instalación posterior del acabado dadas en la oferta.

Materiales y Equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y forma de pago

Los trabajos de nivelación de piso con mortero con sellado de fisuras se pagaran por metro cuadrado (M2). Para su aprobación se revisara toda el área, la cual debe estar totalmente nivelada con una pendiente adecuada para la evacuación de las aguas lluvias.

8. IMPERMEABILIZACION DE PLACA EXISTENTE MEDIANTE TRATAMIENTO Y APLICACIÓN DE FIBRA DE VIDRIO.

Descripción y metodología

La fibra de vidrio a modo de fina esterilla, tramada y reforzada con adhesivos especiales, formando un tejido reticular de gran ligereza, sirve como soporte y refuerzo de recubrimientos en diferentes procesos de impermeabilización. Se caracteriza por su resistencia, flexibilidad y ligereza, al tiempo que son inalterables e indesmallables.

El fin de empleo de este producto es el de servir de trama o refuerzo en los recubrimientos de impermeabilización de terrazas, cubiertas, paredes, depósitos, piscinas, conducciones de agua, cimientos, muros, etc.

Por ser autentico vidrio, disfruta de todas las cualidades de este: estabilidad, insolubilidad, imputrescibilidad, etc., de ahí que convertido en fibra, con una perfecta flexibilidad, sea el material ideal para este fin. Los recubrimientos de superficies reforzados con esta fibra, forman un conjunto consistente y homogéneo capaz de resistir las más duras condiciones fisicoquímicas.

Para la impermeabilización de la terraza: una vez limpia, se aplica una capa de el material, sobre la misma y antes de que se seque, se va desenrollando y extendiendo la fibra de vidrio, de forma que quede está totalmente impregnada en el producto sin bolsas ni arrugas, perfectamente adherida, Se ha de tener en cuenta al colocar las sucesivas bandas de fibra contiguas, que estas no queden a tope, sino solapadas o montadas la una sobre la otra en una anchura de tres o cuatro cms. Una vez seca la capa aplicada, se procederá a aplicar el resto de capas de forma que la fibra de vidrio quede cubierta. Para la correcta aplicación de los productos, las superficies siempre deberán estar limpias, libres de polvo, grasas y sustancias mal adheridas y secas.

Materiales y Equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y forma de pago

Los trabajos de impermeabilización con fibra de vidrio se pagaran por metro cuadrado (M2). Para su aprobación se revisara toda el área, la cual debe estar totalmente impermeabilizada con la fibra de vidrio.

9. SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO PARA EXTERIORES.

Descripción y metodología

Pisos para exteriores. El piso a instalar cumplirá las normas correspondientes. Se ejecutarán directamente sobre la impermeabilización en fibra de vidrio, con baldosas de la dimensión y en los lugares indicados, cuyas muestras con sus espesores, tamaños y colores serán previamente aprobados por la Interventoría y tendrán, en el momento de su colocación, treinta (30) días de fraguado como mínimo. Antes de colocarlas, se rectificarán los niveles y pendientes colocando bases a distancias prudenciales y teniendo en cuenta que si existen desagües, se orientarán hacia éstos las pendientes para que el agua corra libremente hacia los sifones o cunetas sin dejar encharcamientos o humedades. Se regará el mortero de pega en proporción 1:4 de consistencia seca con un espesor mínimo de tres (3) centímetros y se colocarán las baldosas bien asentadas. Antes del fraguado del mortero, se sellarán las juntas con lechada de cemento utilizando colorante mineral del mismo color de la baldosa o del borde de la misma. Se limpiará la superficie con trapo limpio, antes de que la lechada endurezca y se protegerá en forma adecuada con carnaza de cuero o aserrín de madera, durante el tiempo de la construcción.

Las superficies quedarán niveladas, libres de resaltos y salientes en las uniones, quedando éstas paralelas a los muros que limitan las dependencias. No se aceptarán baldosas irregulares o con deformaciones o que sus aristas se encuentren en mal estado. Los remates o piezas de baldosa que resulten en cada ambiente deben quedar contra los rincones o sectores menos visibles.

Se tendrán en cuenta las especificaciones de impermeabilización para áreas de entrepisos a la intemperie, o en áreas húmedas.

Materiales y equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y forma de pago

Los trabajos de pisos para exteriores se pagaran por metro cuadrado (M2). Para su aprobación se revisara el área donde se instalaron los pisos por el contratista, previa revisión de su aplicación por la interventoría.

10. SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA INTERIOR TIPO 2. (DOS MANOS)

Descripción y metodología

Esta especificación se refiere a los trabajos de pintura interior de la placa de cubierta existente en los espacios de Topografía y el Apoyo Alimentario.

Las operaciones de pintura de las placas deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación de la supervisión. Antes de iniciar los trabajos, deben implementarse las medidas de seguridad necesarias para evitar daños de otros elementos y/o accidentes a los peatones. Antes de iniciar con la aplicación de la pintura debe asegurarse que la capa del sellante aplicada anteriormente esté bien adherida.

Las pinturas serán de primera calidad y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezcla de clase alguna con pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, etc.

Cuando se indique número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección de Obra. Los colores de las pinturas serán definidos por la Supervisión del contrato.

El producto debe mezclarse con una espátula hasta obtener su completa uniformidad. Se debe diluir empleando una proporción de 4 partes de pintura por 1 parte de agua en volumen para su aplicación con brocha o rodillo y una proporción de 4 partes de pintura por 2 partes de agua en volumen cuando sea con pistola. Dicha pintura debe aplicarse con la superficie totalmente lisa no debe tener grumos ni sobresaltos.

Materiales y equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y forma de pago

Los trabajos de pintura para interior de placa interna terraza a dos manos se pagaran por metro cuadrado (M2). Para su aprobación se revisara el área donde se aplicó la pintura por el contratista, previa revisión de su aplicación la cual no debe tener grumos y sobresaltos.

11. RETIRO DE SISTEMA DE AGUAS LLUVIAS ACTUAL

Descripción y metodología

Esta especificación se refiere a los trabajos de demolición, sello y retiro del sistema de aguas lluvia actual. Durante toda la ejecución de los trabajos se debe garantizar por el contratista una limpieza de la zona de demolición, donde se deben retirar las tuberías existentes para el manejo de las aguas lluvias.

Materiales y equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y forma de pago

Los trabajos de retiro de sistema de aguas lluvias, se pagara por metro lineal (ML). Para su aprobación se revisara la longitud de retiro de tubería de aguas lluvias por el contratista, previa revisión y aprobación de la interventoría.

12. ASEO Y LIMPIEZA (DESALOJO DE ESCOMBROS)

Descripción y metodología

Esta especificación se refiere a los trabajos del aseo y limpieza en la obra. Durante toda la ejecución de los trabajos se debe garantizar por el contratista una limpieza en la obra, donde no se deben encontrar escombros y sobrantes de la obra.

Una vez finalizado los trabajos se procederá a realizar una limpieza final al lugar de ejecución, garantizando un espacio totalmente limpio sin sobrantes y escombros.

Materiales y equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y forma de pago

Los trabajos de aseo y limpieza se pagaran por global (GL). Para su aprobación se revisara al final de la ejecución de los trabajos, la correcta limpieza y aseo del área del trabajo, en donde no deben encontrarse ni escombros ni sobrantes de obra.

13. TUBERIA PVC 4"

Descripción y Metodología

Los canales y bajantes para aguas lluvias, lo mismo que los accesorios serán de PVC, completamente inoxidable y resistentes a la exposición de los rayos solares, para su instalación se seguirán las normas del fabricante especialmente en lo referente uniones, soportes y medidas de los tramos. Se chequeará su alineación manteniendo su corriente orientada hacia las bajantes y evitando cualquier quiebre en las pendientes, su posición definitiva deberá ser la correcta y deberá contar con el visto bueno del interventor. Se realizará la prueba necesaria para verificar su adecuada instalación. En el caso de que al hacer las pruebas se comprobare que hay escapes de agua, deben corregirse inmediatamente. Las pruebas se repiten hasta no encontrarse ninguna fuga.

Materiales y equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y forma de pago

La medida será el número de metros lineales instalados, incluyendo: mano de obra y todos los materiales necesarios para su instalación como accesorios, uniones, elementos de fijación, el pago se hará a los precios unitarios establecidos en el contrato.

14. PUNTO DESAGUE 4"

Descripción y Metodología

Comprende el suministro de materiales de primera calidad, tipo PVC de PAVCO o similar (tuberías, accesorios, uniones, pegantes, elementos de fijación etc.), herramientas, equipos y mano de obra técnica y especializada etc., necesarios para conectar la red de aguas lluvias con la boca de entrada de agua (bajante, sifón y/o similar) y demás especificación técnicas para el correcto funcionamiento.

Materiales y equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y Forma de Pago

La medida será el número de unidades de punto debidamente instalado, probado y el pago se hará a los precios unitarios establecidos en el contrato.

15. ESTUDIOS Y DISEÑOS

Descripción y Metodología

El contratista, se obliga para con la Universidad Distrital a cumplir con las siguientes actividades, en desarrollo de los estudios y diseños:

Realizar el respectivo levantamiento topográfico de las áreas acorde con los requerimientos de la entidad y la interventoría.

Identificación y diagnóstico de la problemática.

Proposición de mecanismos de solución a las problemáticas identificadas.

Diseños necesarios a realizar con el fin de mitigar la problemática identificada, en concordancia con los mecanismos de solución planteados.

PRODUCTOS A ENTREGAR

1. TOPOGRAFIA

2. DIAGNOSTICO

3. DISEÑOS

Materiales y equipo

El contratista deberá disponer de todas las herramientas y equipos para desarrollar esta actividad.

Medida y Forma de Pago

La medida será de acuerdo a los productos a entregar debidamente aprobado por la interventoría y la Universidad y el pago se hará de acuerdo a la entrega y aprobación de productos.

REQUISITOS MÍNIMOS EXIGIDOS AL CONTRATISTA PARA LA REALIZACIÓN DE LA OBRA

El oferente ganador deberá tener en cuenta las siguientes condiciones para desarrollar los trabajos solicitados:

- **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.

- **Suministro y transporte de materiales:** El contratista ganador del presente proceso de selección deberá garantizar a la Universidad que suministrará elementos nuevos y en óptimas condiciones de calidad, teniendo en cuenta las especificaciones establecidas en los pliegos de condiciones. El transporte de los materiales hasta el lugar de la obra estará bajo su cargo y deberá estar contemplado entre los costos de la oferta económica.
- **Equipos y herramientas:** El proponente favorecido deberá contar con todos los equipos y herramientas que se requieran para la ejecución de los trabajos, de acuerdo a los protocolos que fije para el desarrollo de las actividades que integran el contrato. El manejo, mantenimiento y custodia serán exclusivos del contratista.

Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el Contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar, buscando la seguridad de los trabajadores vinculados a la obra. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del Contratista, lo mismo que los combustibles y lubricantes que se requieran. De presentarse daño en las maquinarias o equipos, el Contratista deberá repararlos en un término no mayor de 48 horas. Si la reparación no fuere posible, deberá reemplazarlo dentro de las 48 horas siguientes y no lo libera de la sanción que por incumplimiento pueda llegar a producirse.

El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son a cargo del Contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida o deterioro de los mismos. La Universidad, no asumirá responsabilidad por tales elementos aún en el evento de que hayan sido depositados en sus instalaciones.

- **Almacenamiento de materiales:** El oferente ganador deberá construir un campamento, para el almacenamiento de materiales, herramientas, equipos y demás implementos para el desarrollo del contrato. Es responsabilidad del oferente ganador la seguridad del mismo. Los costos en que se incurran para la construcción y vigilancia se entenderán incluidos dentro de la oferta económica. La Universidad fijara el lugar dentro de la sede para su ubicación, de manera que no interfiera con la circulación, ni el desarrollo normal de las actividades académicas.
- **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. Debe tenerse en cuenta la horario del manejo de escombros para definir el horario definitivo de las actividades.
- **Verificación de los Trabajos:** La Universidad, 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.
- **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.

- **Manejo de Escombros:** 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.

Para el manejo de escombros durante la ejecución de la obra, se deben establecer unos horarios, previamente con el supervisor, para que se realicen, cuando se encuentre la menor cantidad de población dentro del edificio, dado que dentro del mismo se realizan pruebas con químicos y no es prudente que estén circulando continuamente trabajadores con material.

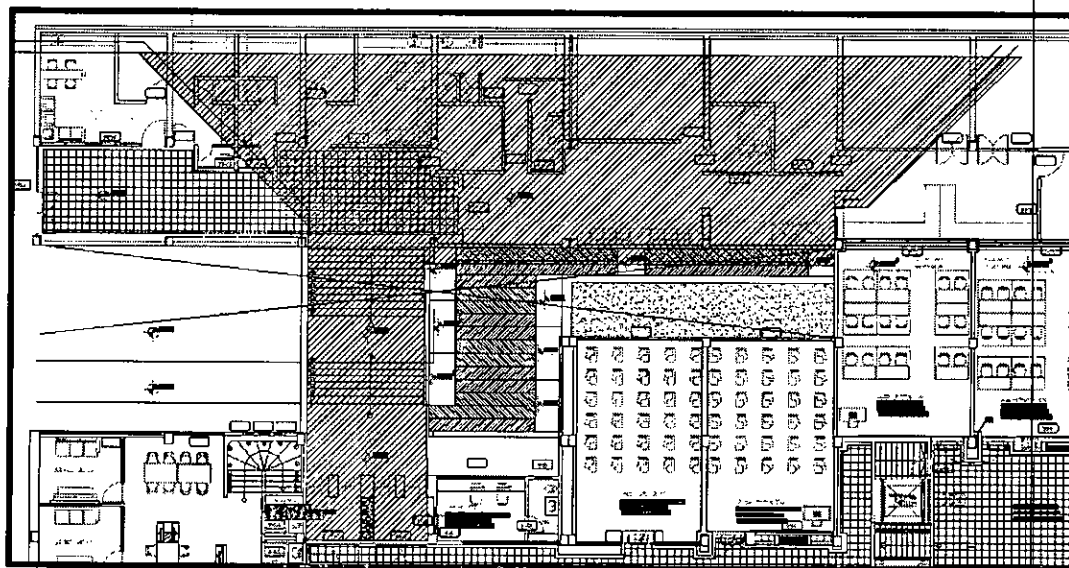
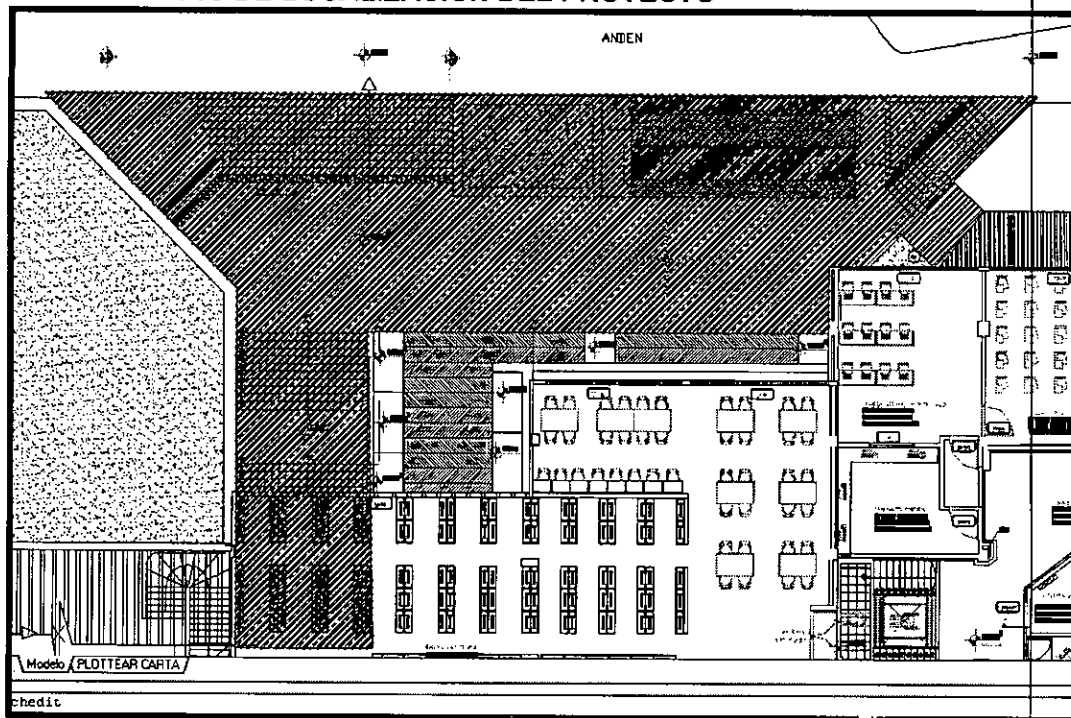
- **Seguridad Industrial:** Los trabajos en alturas en la cubierta debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Reglamento Técnico de trabajo seguro en alturas, Resolución 3673 de 2008 y Resolución 736 de 2009 y sus resoluciones modificatorias.
- **Señalización:** Debe contemplarse durante todo el desarrollo de la obra, la señalización en la zona y dentro del edificio, informando de los trabajos que se van a desarrollar.
- **Acta de Vecindad:** Antes de iniciar a ejecutar los respectivos trabajos, el contratista debe levantar unas actas de vecindad en donde se indique el estado actual de los Laboratorios, corredores y zonas aledañas, el cual debe ir respaldado con su respectivo registro fotográfico. Dichas actas debe ser firmadas por el Contratista, la supervisión y el funcionario encargado de cada espacio. El Contratista será el responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, redes o propiedades, que serán reparados por el contratista por su propia cuenta y costo.

Después de ejecutada la obra y antes de suscribir el Acta de Entrega y Recibo Final, se verificarán las zonas circundantes, acordes al acta realizada al inicio de las obras, y los espacios deben quedar en iguales o mejores condiciones de las iniciales.

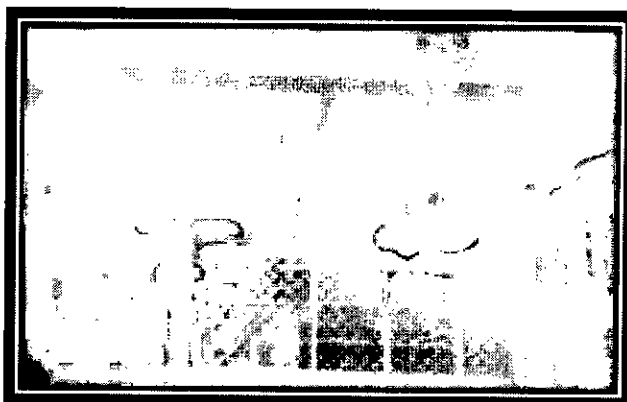
- **Entrega de Planos Record:** Después de ejecutada las actividades, debe elaborarse un plano record, de los trabajos realizados, localizando los desagües y las pendientes adoptadas durante los trabajos. Los planos deberán venir en el formato establecido por la Oficina Asesora de Planeación y Control.
- **Permisos y Licenciamiento:** En caso de requerirse el Oferente ganador, será el encargado de obtener los permisos necesarios, para la ejecución de los trabajos anteriormente descritos, por sus propios medios y los costos generados por esta actividad estarán a cargo del contratista.

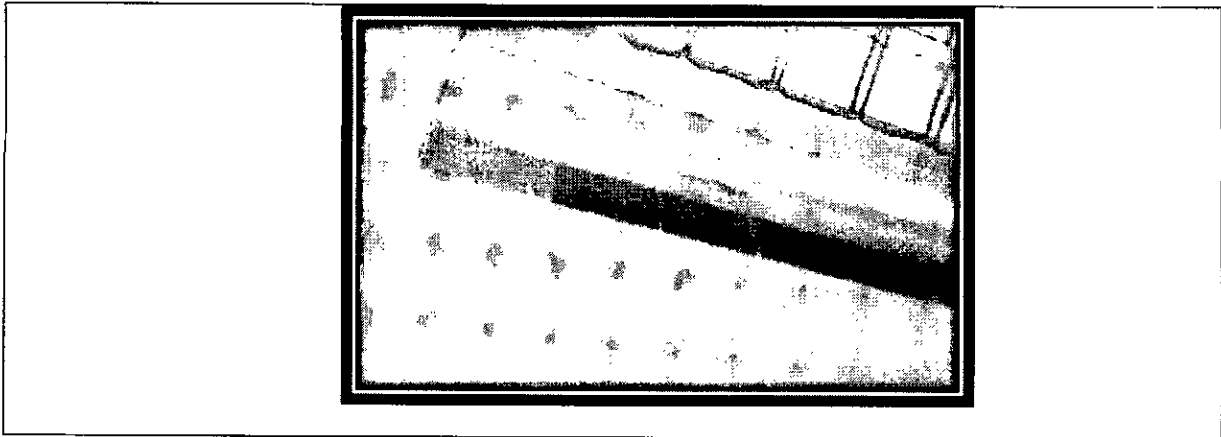
El oferente ganador del presente proceso de selección, en atención a los enunciados generales antes efectuados deberá cumplir con las orientaciones que en materia le determine la Universidad.

PLANO DE LOCALIZACION DEL PROYECTO



REGISTRO FOTOGRAFICO



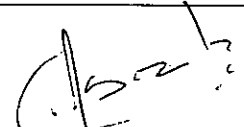


16. OTROS

LOS REQUISITOS DESCRITOS A CONTINUACIÓN SON OBLIGACIONES PARA EL PROPONENTE GANADOR.

- a. Ejercer la supervigilancia técnica y administrativa de los trabajos con el objeto de conseguir la correcta realización de los planos y el cumplimiento de las especificaciones
- b. Suministrar la herramienta necesaria para la correcta ejecución del alcance del objeto contractual.
- c. Designar y mantener en el sitio de trabajo y durante el tiempo que a juicio del CONTRATISTA sea necesario a un ingeniero o arquitecto graduado y matriculado con suficiente autorización para representarlo y actuar en su nombre;
- d. Explicar los planos y especificaciones al personal técnico y a los operarios y contratistas
- e. Contratar el personal de trabajadores que a juicio del CONTRATISTA sea necesario para la buena marcha del trabajo, y retirar el que a juicio del interventor no se considere conveniente para la marcha normal de las obras.
- f. Pagar los salarios y prestaciones sociales del personal que emplee en la construcción
- g. Llevar en forma clara, correcta y precisa la contabilidad y estadística de la obra y suministra mensualmente al contratante un estudio de la misma, acompañado por todos los comprobantes que la justifiquen o sean necesarios.
- h. Responder por la calidad de la obra y las obligaciones con los subcontratistas al tenor de lo dispuesto en los artículos 2060, numerales 3o. a 5o. y 2061 del Código Civil;
- i. Proveer para los trabajadores el seguro de vida, el seguro contra accidentes, y las indemnizaciones a que haya lugar, así como velar porque los subcontratistas cumplan las obligaciones laborales que les incumplan;
- j. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen, cuando provengan de causas imputables al CONTRATISTA, de conformidad con la ley.
- k. Presentar al interventor y/o supervisor para su aprobación, dentro del mes siguiente de su inversión, las cuentas de gastos efectuadas en el mismo mes, acompañadas de los respectivos comprobantes debidamente cancelados y con indicaciones del número del cheque con que fueron cubiertos. En caso de que se presenten glosas u observaciones, el CONTRATISTA las contestará a más tardar dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo y sin perjuicio de que puedan ser rechazadas por el interventor;
- l. Enviar al interventor y/o supervisor oportunamente los pedidos, subcontratos y demás documentos necesarios para su debida aprobación, y duplicado de toda la correspondencia que se haga en relación con la obra;
- m. Someter a la aprobación previa del interventor y/o supervisor, los materiales y demás elementos sobrantes de la construcción, lo mismo que la lista de tales elementos cuando deban darse de baja por inservibles. Parágrafo. En cualquier evento, el interventor y/o supervisor autorizará previamente y por escrito toda salida de materiales, herramientas y demás sobrantes de la construcción;
- n. Si en algún momento se encontrare personal de otros contratistas trabajando simultáneamente, EL CONTRATISTA constructor deberá prestar su total cooperación para la mejor realización del conjunto de la obra.
- o. Mantener en todo momento la obra libre de toda acumulación de desperdicios o de escombros causados por los empleados u obreros o por el trabajo mismo y, a la terminación de la obra, retirar de ella y de sus dependencias y entregar a quien ordene EL CONTRATANTE todos los residuos, herramientas, andamios, sobrantes, etc., dejando la obra completamente aseada;
- p. Suministrar al interventor, cuando éste lo solicite, informes sobre cualquier aspecto de la obra;

- q. Ejecutar todos los trabajos, obras y labores que sean necesarias para completar la construcción descrita en los términos de referencia.
- r. Cumplir con todas las obligaciones que se desprendan de la naturaleza de este contrato.
- s. 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.
- t. PERSONAL: Debe suministrar la cantidad de profesionales, técnicos o personal mínimo requerido. 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.
- u. 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 u horarios nocturno, el contratista ganador del presente proceso de selección deberá garantizar la realización de los mismos en las condiciones estipuladas, previa coordinación con el Interventor y/o supervisor del contrato.
- v. VERIFICACION 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.
- w. 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.
- x. CUMPLIMIENTO DE 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.

Elaboró:	Arq. JAIRO FERNANDEZ AMAYA Ing. OSCAR ANDRES MOYANO SARMIENTO	
Reviso Vo. Bo.	Rafael Enrique Aranzalez Jefe División Recursos Físicos	