



ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO

OBJETO: “REALIZAR LA ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO FÍSICO EN LOS DIFERENTES AUDITORIOS Y BIBLIOTECAS, DE LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.”

OFICINA DE INFRAESTRUCTURA

BOGOTÁ D.C., NOVIEMBRE DE 2024

Tabla de contenido

1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y NECESIDAD DEL PROYECTO:	3
1.1	UBICACIÓN Y ENTREGA	3
1.2	ESTADO ACTUAL DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN	3
1.3	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES A REALIZAR	3
1.3.1	Diseños y especificaciones:	4
1.3.2	Construcción y adecuación:	4
1.3.3	Instalación de equipos y mobiliario:	4
1.3.4	Pruebas y verificación:	4
1.3.5	Documentación y entrega	4
1.3.6	Seguimiento y mantenimiento:	4
1.4	CONSIDERACIONES GENERALES DEL PROYECTO	4
2	CONTENIDO DE LOS PRODUCTOS A ENTREGAR	5
2.1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	5
2.1.1	COMPONENTE BIBLIOTECAS:	5
2.2	COMPONENTE AUDITORIOS:	12
3	EQUIPO DE TRABAJO	¡Error! Marcador no definido.
4	OBLIGACIONES DEL GENERALES CONTRATISTA	41
4.1	OBLIGACIONES GENERALES DURANTE LA ETAPA DE EJECUCIÓN Y ENTREGA DE OBRAS	43
4.2	OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL	45
4.3	OBLIGACIONES DE ENTREGA DE INFORMACIÓN	46
4.4	OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS	46
4.5	OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, DISEÑOS Y PLANOS.	47
4.6	OBLIGACIONES RESPECTO AL ÁREA AMBIENTAL, CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	47
4.7	OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.	49
5	PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	49
6	DOCUMENTOS DE ENTREGA	49
7	NORMATIVA APLICABLE:	49

1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y NECESIDAD DEL PROYECTO:

La Universidad Distrital Francisco José De Caldas requiere adelantar el proceso de selección para contratar las actividades que tiene por objeto: **REALIZAR LA ADECUACIÓN, MEJORAMIENTO, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO FÍSICO EN LOS DIFERENTES AUDITORIOS Y BIBLIOTECAS, DE LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS** teniendo en cuenta que desde la oficina de infraestructura de La Universidad Distrital Francisco José de Caldas se adelantó un diagnóstico técnico de los auditorios de las sedes: Ingeniería, Ciencias y Educación, Medio Ambiente, Tecnológica y Artes ASAB, el cual le permitió determinar la situación actual de dichos espacios y cada una de las necesidades de los mismos, por lo anterior se requiere para la presente vigencia, adelantar las reparaciones locativas para el mejoramiento integral que permitan unos espacios adecuados para la comunidad educativa, bajo la modalidad de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, de los auditorios y las bibliotecas de la Universidad, ubicados en las siguientes Sedes: de Ingeniería, Ciencias y Educación, Medio Ambiente, Tecnológica, PAIBA y Artes ASAB, de conformidad con el diseño arquitectónico de referencia, las especificaciones técnicas y cantidades de obra determinadas en el pliego de condiciones.

Adicionalmente estos espacios de infraestructura existente presentan un deterioro por el tiempo de uso, por tanto, se pretende realizar actividades de mantenimiento, suministro e instalación de actividades que ayuden a optimizar los espacios de estudio. Por lo tanto, se hace necesario e imprescindible, realizar actividades que cumplan con la normatividad estudiantil y así poder realizar obras civiles como pinturas, estucos, divisiones, instalación de puertas, cerraduras, carpintería metálica, instalaciones eléctricas, pañetes, resanes, luminarias entre otras que ayuden a armonizar los espacios propios para ofrecer una educación de primera con instalaciones de buena calidad, también se debe realizar un mantenimiento de algunos espacios adicionales si se requiere para complementar los espacios.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la universidad requiere la intervención de las mencionadas obras civiles en las diferentes sedes expuestas y así solventar de la mejor manera la falta de espacios que tiene la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

1.1 UBICACIÓN Y ENTREGA

La sede donde se desarrollará el proyecto son:

SEDE MACARENA B- CRA 3 A No 26B-1

SEDE VIVERO -FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES- CRA 5 No 15-82

SEDE BOSA- CALLE 52 SUR No 93D-39

SEDE CALLE 40 – Cra 7ma 40B -53

SEDE ADUANILLA DE PAIBA – Cra. 32 #12-70

SEDE ASAB – PALACIO LA MERCED – Cra. 13 #13-95

1.2 ESTADO ACTUAL DEL LUGAR DE INTERVENCIÓN

Actualmente se cuenta con instalaciones en cada una de las sedes propias del proyecto, lo importante es resaltar es que son espacios para adecuar conforme a las necesidades presentes y para realizar el mantenimiento adecuado por encontrarse con espacios que requieren mejorar su calidad de uso y adecuación a la actividad de cada lugar.

1.3 DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES A REALIZAR

Para llevar a cabo el proyecto de adecuación se requiere instalar elementos complementarios en los diferentes auditorios y bibliotecas de cada Facultad con el fin de mejorar la calidad de la infraestructura física, se requiriera realizar una serie de actividades propias de cada espacio, A continuación, se describen algunas de las actividades que serían necesarias:

Planificación del proyecto:

Establecido de un equipo de profesionales en construcción y gestión de proyectos para la definición de los objetivos y el alcance del proyecto, así como la elaboración de un cronograma de acuerdo con las necesidades requeridas para su correcta ejecución y control en tiempos preestablecidos.

1.3.1 Diseños y especificaciones:

Colaboración con arquitectos e ingenieros civiles y eléctricos para el reconocimiento de los métodos constructivos y especificaciones técnicas para los diferentes espacios a intervenir de acuerdo con los requerimientos técnicos preestablecidos y normativas vigentes.

Preparación de especificaciones técnicas detalladas para los equipos y materiales a ser adquiridos mediante la implementación o elaboración de manuales de uso o fichas de recomendaciones de los equipos, materiales o suministros a adquirir.

1.3.2 Construcción y adecuación:

Preparación de los espacios existentes y adecuación de actividades propias para la intervención de espacios y para la adecuación de los auditorios y las bibliotecas, lo que podría incluir trabajos de demolición, renovación, instalaciones eléctricas y de plomería, y adecuación del espacio.

1.3.3 Instalación de equipos y mobiliario:

Instalación de los mobiliarios correspondientes a cada biblioteca y cada auditorio, sistemas de ventilación, pisos, pintura, accesorios eléctricos e hidráulica y otros elementos complementarios, conexión de los sistemas y equipos a las fuentes de suministro de energía y servicios agua, gas, aire.

1.3.4 Pruebas y verificación:

Realización de pruebas de funcionamiento y seguridad en todos los espacios a intervenir para garantizar que estén en pleno funcionamiento y cumplan con los estándares de calidad. Realizar de inspecciones y revisiones para verificar el cumplimiento de las normativas estándares aplicables. (drenajes, tuberías etc).

1.3.5 Documentación y entrega

Preparación de documentación técnica, manuales de operación y mantenimiento en insumos suministrados a los que aplique.

1.3.6 Seguimiento y mantenimiento:

Establecimiento de un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar el funcionamiento continuo de los auditorios, bibliotecas y demás actividades propias del contrato.

Implementación de un sistema de seguimiento y evaluación para medir el impacto del proyecto en calidad de la infraestructura.

Estas actividades mencionadas anteriormente representan una parte fundamental del proceso de ejecución del proyecto y aseguran que los espacios a intervenir estén completamente operativos y cumplan con los estándares de calidad necesarios para mejorar la infraestructura física de las diferentes sedes de la UDFJC

1.4 CONSIDERACIONES GENERALES DEL PROYECTO

Debido al aumento significativo de la población estudiantil en los últimos 10 años y los requerimientos constantes de la comunidad universitaria en cuanto a calidad (estado) y cantidad (Área) de espacio físico para desarrollar las diferentes actividades académicas y administrativas en la Universidad, la Oficina Asesora de Planeación y Control realizó un diagnóstico integral el cual le permitió determinar la situación actual de la planta física, conforme a la población estudiantil actual. Se diseñaron diferentes alternativas de crecimiento, que trazaran los lineamientos para el desarrollo físico de la Institución durante las próximas vicencias.

Como política institucional corresponde el mantener los espacios de la planta física en óptimas condiciones de confort, dado el uso continuo de actividades académicas con alto flujo de usuarios, el mal uso y el poco mantenimiento genera deterioro en los espacios especializados.

Así las cosas y con el fin de mejorar la calidad de los espacios existentes se hace necesario adelantar el mejoramiento integral de algunos espacios de las siguientes Sedes: de Ingeniería, Ciencias y Educación, Medio Ambiente, Tecnológica

y Artes ASAB, donde se requiere modernizar los Auditorios y bibliotecas con el propósito de mejorar las condiciones para las actividades académicas de los estudiantes de acuerdo a las exigencias modernas que requieren dichos proyectos.

Por tanto, el presente proyecto se enfoca en la adecuación, remodelación y suministro e instalación de elementos complementarios en dichos espacios. De acuerdo a que los auditorios y bibliotecas de las diferentes sedes presentan diversas limitaciones y carencias actuales de acuerdo al nuevo aforo y crecimiento estudiantil en los últimos años académicos, a lo anterior analizado surge la necesidad del crear un proyecto cuyo objetivo principal es mejorar la calidad de la infraestructura física : **1**, adecuar auditorios con espacios modernos que nos permitan dar a los estudiantes de exponer, presentar y/o socializar los diferentes trabajos e investigaciones técnicas y tecnológicas relevantes para su formación académica. **2**, Ampliar y acondicionar los espacios de bibliotecas para garantizar un ambiente de aprendizaje adecuado y seguro. **3**, seguridad y bienestar por la implementación de medidas de seguridad y adaptación de los espacios promoviendo un entorno de aprendizaje seguro y comodo ya que es fundamental mantener y elevar los estándares de calidad en las diferentes facultades. La inversión en la adecuación de espacios y adecuación de elementos complementarios garantiza una formación tecnológica de vanguardia, el fomento de la investigación, la seguridad de los usuarios y la inclusión de todos los estudiantes. **5**, buscar espacios de recreación y descanso para los estudiantes, profesores y personal de la sede que se complemente en zonas de esparcimiento y zonas de estudio si es posible (paisajismo) Por tanto, se justifica plenamente la ejecución del proyecto en mención para el beneficio de la comunidad académica y la mejora de la infraestructura física de la Universidad.

2 CONTENIDO DE LOS PRODUCTOS A ENTREGAR

A continuación, se relaciona los productos y descripción de estos para la entrega a la Universidad, de la siguiente manera:

2.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1.1 COMPONENTE BIBLIOTECAS:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Calle 40			
1	DESMONTE DE MARCO DE PUERTA INCLUYE HOJA DE PUERTA	UNIDAD	3
2	REPARACIÓN Y NIVELACIÓN DE PISO EN CONCRETO, INCLUYE REMOCIÓN DE PISO EN VINILO EXISTENTE	m ²	80
3	DESTRONCADO Y PULIDA DE PISO EN BALDOSA DE GRANITO, INCLUYE REPARACIÓN DE PISO	m ²	126,59
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO LIVIANO EN FIBROCEMENTO DOBLE CARA E=10CM. INCLUYE 2 LÁMINAS DE FIBROCEMENTO DE 6 MM, PERFILERÍA BASE 9 CALIBRE 26 Y PERNOS DE ANCLAJE. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. NO INCLUYE PINTURA.	m ²	80
5	DESMONTE Y RETIRO DE CANALETA ELÉCTRICA EXISTENTE	ml	5
6	DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES (INCLUYE RETIRO)	un	20
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO DE ACUERDO CON LA NTC 5680 O ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1", PERFILES OMEGAS O CANALES Y PARALES SEPARADOS MÁX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MÁX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS	m ²	35

	DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS		
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MADERA CEDRO 4 TABLEROS DIM:(,80 X 2,00) MTS, INCLUYE: MARCO, JAMBA, BISABRAS, CERRADURA, PINTURA ESMALTE	UNIDAD	3
9	REPARACIÓN DE SUPERFICIES EN MURO LISO A LA VISTA	m²	55
10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 A DOS MANOS COLOR A ESCOGER INCLUYE CARTERAS	m²	256
11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN CIELO RAZO EXISTENTE VINILO TIPO 2 A DOS MANOS COLOR BLANCO	m²	65
12	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE A MURO EXISTENTE SUPERFICIE A LA VISTA ESTUCADO	m²	45
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS CON ACOMETIDA DESDE 1 M HASTA 20 M	UNIDAD	10
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED 60 X 60 DESCOLGADA	UNIDAD	20
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL HERMÉTICA, TIPO LED DE 18W LUZ BLANCA, DE 1200 X 100, DESCOLGADA DEBE INCLUIR CABLEADO DE CONEXIÓN (SI APLICA)	UNIDAD	15
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO TRIFÁSICO CON CABLEADO ENTRE 1 METRO HASTA 20 METROS	UNIDAD	15
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN, INCLUYE LAMINA DE VIDRIO INCOLORO 4MM DE 2 A 3 M DE ALTURA	ML	15
18	PUNTO DE INTERCONEXIÓN DE CABLES DE PARES TRENZADOS, PARA RED DE DISTRIBUCIÓN DE 50 PARES, FORMADO POR UN REGISTRO PRINCIPAL METÁLICO DE 450X450X120 MM PROVISTO DE 13 CONECTORES TIPO RJ-45 Y 1 PANEL CON CAPACIDAD PARA 24 CONECTORES. INCLUSO ACCESORIOS DE FIJACIÓN.	UNIDAD	15

BIBLIOTECAS Facultad de Ciencias y Educación - Macarena B "Jairo Aníbal Niño" Y Comandante Camilo Torres de la Facultad de Ciencias y Educación

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
1	DESMONTE DE MARCO DE PUERTA INCLUYE HOJA DE PUERTA	UNIDAD	3
2	REPARACIÓN Y NIVELACIÓN DE PISO EN CONCRETO, INCLUYE REMOCIÓN DE PISO EN VINILO EXISTENTE	m²	30
3	DESTRONCADO Y PULIDA DE PISO EN BALDOSA DE GRANITO, INCLUYE REPARACIÓN DE PISO	m²	98,56
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO LIVIANO EN FIBROCEMENTO DOBLE CARA E=10CM. INCLUYE 2 LÁMINAS DE FIBROCEMENTO DE 6 MM, PERFILERÍA BASE 9 CALIBRE 26 Y PERNOS DE ANCLAJE. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. NO INCLUYE PINTURA.	m²	65
5	DESMONTE Y RETIRO DE CANALETA EXISTENTE	ml	50
6	DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES (INCLUYE RETIRO)	un	20

7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO DE ACUERDO CON LA NTC 5680 O ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1", PERFILES OMEGAS O CANALES Y PARALES SEPARADOS MÁX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MÁX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS	m²	15
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MADERA CEDRO 4 TABLEROS DIM: (.80 X 2,00) MTS, INCLUYE: MARCO, JAMBA, BISABRAS, CERRADURA, PINTURA ESMALTE	UNIDAD	3
9	REPARACIÓN DE SUPERFICIES EN MURO LISO A LA VISTA	m²	126
10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 A DOS MANOS COLOR A ESCOGER INCLUYE CARTERAS	m²	195
11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN CIELO RAZO EXISTENTE VINILO TIPO 2 A DOS MANOS COLOR BLANCO	m²	65
12	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE A MURO EXISTENTE SUPERFICIE A LA VISTA ESTUCADO	m²	45
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS CON ACOMETIDA DESDE 1 M HASTA 20 M	UNIDAD	15
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED 60 X 60 DESCOLGADA	UNIDAD	20
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL HERMÉTICA, TIPO LED DE 18W LUZ BLANCA, DE 1200 X 100, DESCOLGADA DEBE INCLUIR CABLEADO DE CONEXIÓN (SI APLICA)	UNIDAD	15
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO TRIFÁSICO CON CABLEADO ENTRE 1 METRO HASTA 20 METROS	UNIDAD	15
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISION, INCLUYE LAMINA DE VIDRIO INCOLORO 4MM DE 2 A 3 M DE ALTURA	ML	10
18	PUNTO DE INTERCONEXIÓN DE CABLES DE PARES TRENZADOS, PARA RED DE DISTRIBUCIÓN DE 50 PARES, FORMADO POR UN REGISTRO PRINCIPAL METÁLICO DE 450X450X120 MM PROVISTO DE 13 CONECTORES TIPO RJ-45 Y 1 PANEL CON CAPACIDAD PARA 24 CONECTORES. INCLUSO ACCESORIOS DE FIJACIÓN.	UNIDAD	15

Biblioteca de la Ciudadela Universitaria El Porvenir Heliodoro Sánchez Paez Sede Bosa

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
1	DESMONTE DE MARCO DE PUERTA INCLUYE HOJA DE PUERTA	UNIDAD	3
2	REPARACIÓN Y NIVELACIÓN DE PISO EN CONCRETO, INCLUYE REMOCIÓN DE PISO EN VINILO EXISTENTE	m²	50
3	DESTRONCADO Y PULIDA DE PISO EN BALDOSA DE GRANITO, INCLUYE REPARACIÓN DE PISO	m²	56,24
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO LIVIANO EN FIBROCEMENTO DOBLE CARA E=10CM. INCLUYE 2 LÁMINAS DE FIBROCEMENTO DE 6 MM, PERFILERÍA BASE 9 CALIBRE 26 Y PERNOS DE	m²	65

	ANCLAJE. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. NO INCLUYE PINTURA.		
5	DESMONTE Y RETIRO DE CANALETA EXISTENTE	ml	1
6	Desmonte de luminarias existentes (incluye retiro)	un	20
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO DE ACUERDO CON LA NTC 5680 O ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1", PERFILES OMEGAS O CANALES Y PARALES SEPARADOS MÁX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MÁX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS	m²	15
8	Suministro e instalación de puerta en madera cedro 4 tableros dim:(,80 x 2,00) mts, incluye: Marco, jamba, bisabras, cerradura, pintura esmalte	UNIDAD	3
9	REPARACIÓN DE SUPERFICIES EN MURO LISO A LA VISTA	m²	55
10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 A DOS MANOS COLOR A ESCOGER INCLUYE CARTERAS	m²	152
11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN CIELO RAZO EXISTENTE VINILO TIPO 2 A DOS MANOS COLOR BLANCO	m²	65
12	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE A MURO EXISTENTE SUPERFICIE A LA VISTA ESTUCADO	m²	45
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS CON ACOMETIDA desde 1 m HASTA 20 m	UNIDAD	10
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED 60 X 60 DESCOLGADA	UNIDAD	20
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL HERMÉTICA, TIPO LED DE 18W LUZ BLANCA, DE 1200 X 100, DESCOLGADA DEBE INCLUIR CABLEADO DE CONEXIÓN (SI APLICA)	UNIDAD	10
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO TRIFÁSICO CON CABLEADO ENTRE 1 METRO HASTA 20 METROS	UNIDAD	10
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISION, INCLUYE LAMINA DE VIDRIO INCOLORO 4MM DE 2 a 3 m de altura	ML	10
18	Punto de interconexión de cables de pares trenzados, para red de distribución de 50 pares, formado por un registro principal metálico de 450x450x120 mm provisto de 13 conectores tipo RJ-45 y 1 panel con capacidad para 24 conectores. Incluso accesorios de fijación.	UNIDAD	10
Biblioteca Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales "Hipolito Camargo" Sede Vivero			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
1	DESMONTE DE MARCO DE PUERTA INCLUYE HOJA DE PUERTA	UNIDAD	3
2	REPARACIÓN Y NIVELACIÓN DE PISO EN CONCRETO, INCLUYE REMOCIÓN DE PISO EN VINILO EXISTENTE	m²	50

3	DESTRONCADO Y PULIDA DE PISO EN BALDOSA DE GRANITO, INCLUYE REPARACIÓN DE PISO	m²	112,45
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO LIVIANO EN FIBROCEMENTO DOBLE CARA E=10CM. INCLUYE 2 LÁMINAS DE FIBROCEMENTO DE 6 MM, PERFILERÍA BASE 9 CALIBRE 26 Y PERNOS DE ANCLAJE. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. NO INCLUYE PINTURA.	m²	84
5	DESMONTE Y RETIRO DE CANALETA EXISTENTE	ml	1
6	Desmonte de luminarias existentes (incluye retiro)	un	32
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO DE ACUERDO CON LA NTC 5680 O ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1", PERFILES OMEGAS O CANALES Y PARALES SEPARADOS MÁX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MÁX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS	m²	15
8	Suministro e instalación de puerta en madera cedro 4 tableros dim: (,80 x 2,00) mts, incluye: Marco, jamba, bisabras, cerradura, pintura esmalte	UNIDAD	3
9	REPARACIÓN DE SUPERFICIES EN MURO LISO A LA VISTA	m²	60
10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 A DOS MANOS COLOR A ESCOGER INCLUYE CARTERAS	m²	152
11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN CIELO RAZO EXISTENTE VINILO TIPO 2 A DOS MANOS COLOR BLANCO	m²	70
12	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE A MURO EXISTENTE SUPERFICIE A LA VISTA ESTUCADO	m²	45
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS CON ACOMETIDA desde 1 m HASTA 20 m	UNIDAD	20
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED 60 X 60 DESCOLGADA	UNIDAD	20
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL HERMÉTICA, TIPO LED DE 18W LUZ BLANCA, DE 1200 X 100, DESCOLGADA DEBE INCLUIR CABLEADO DE CONEXIÓN (SI APLICA)	UNIDAD	20
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO TRIFÁSICO CON CABLEADO ENTRE 1 METRO HASTA 20 METROS	UNIDAD	20
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISION, INCLUYE LAMINA DE VIDRIO INCOLORO 4MM DE 2 a 3 m de altura	ML	20
18	Punto de interconexión de cables de pares trenzados, para red de distribución de 50 pares, formado por un registro principal metálico de 450x450x120 mm provisto de 13 conectores tipo RJ-45 y 1 panel con capacidad para 24 conectores. Incluso accesorios de fijación.	UNIDAD	20

BIBLIOTECA ANTONIO NARIÑO DE LA FACULTAD DE ARTES ASAB

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
------	-------------	--------	------------

1	DESMONTE DE MARCO DE PUERTA INCLUYE HOJA DE PUERTA	UNIDAD	3
2	REPARACIÓN Y NIVELACIÓN DE PISO EN CONCRETO, INCLUYE REMOCIÓN DE PISO EN VINILO EXISTENTE	M²	50
3	DESTRONCADO Y PULIDA DE PISO EN BALDOSA DE GRANITO, INCLUYE REPARACIÓN DE PISO	M²	54,85
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO LIVIANO EN FIBROCEMENTO DOBLE CARA E=10CM. INCLUYE 2 LÁMINAS DE FIBROCEMENTO DE 6 MM, PERFILERÍA BASE 9 CALIBRE 26 Y PERNOS DE ANCLAJE. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. NO INCLUYE PINTURA.	M²	65
5	DESMONTE Y RETIRO DE CANALETA EXISTENTE	ML	1
6	DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES (INCLUYE RETIRO)	UN	20
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO DE ACUERDO CON LA NTC 5680 O ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1", PERFILES OMEGAS O CANALES Y PARALES SEPARADOS MÁX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MÁX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS	M²	15
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MADERA CEDRO 4 TABLEROS DIM:(,80 X 2,00) MTS, INCLUYE: MARCO, JAMBA, BISABRAS, CERRADURA, PINTURA ESMALTE	UNIDAD	3
9	REPARACIÓN DE SUPERFICIES EN MURO LISO A LA VISTA	M²	55
10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 A DOS MANOS COLOR A ESCOGER INCLUYE CARTERAS	M²	152
11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN CIELO RAZO EXISTENTE VINILO TIPO 2 A DOS MANOS COLOR BLANCO	M²	65
12	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE A MURO EXISTENTE SUPERFICIE A LA VISTA ESTUCADO	M²	45
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS CON ACOMETIDA DESDE 1 M HASTA 20 M	UNIDAD	10
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED 60 X 60 DESCOLGADA	UNIDAD	20
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL HERMÉTICA, TIPO LED DE 18W LUZ BLANCA, DE 1200 X 100, DESCOLGADA DEBE INCLUIR CABLEADO DE CONEXIÓN (SI APLICA)	UNIDAD	10
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO TRIFÁSICO CON CABLEADO ENTRE 1 METRO HASTA 20 METROS	UNIDAD	10
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISION, INCLUYE LAMINA DE VIDRIO INCOLORO 4MM DE 2 A 3 M DE ALTURA	ML	10
18	PUNTO DE INTERCONEXIÓN DE CABLES DE PARES TRENZADOS, PARA RED DE DISTRIBUCIÓN DE 50 PARES, FORMADO POR UN REGISTRO PRINCIPAL METÁLICO DE 450X450X120 MM PROVISTO	UNIDAD	10

	DE 13 CONECTORES TIPO RJ-45 Y 1 PANEL CON CAPACIDAD PARA 24 CONECTORES. INCLUSO ACCESORIOS DE FIJACIÓN.		
Biblioteca General Ramón Eduardo D'Luyz Nieto Sede Aduanilla de Paiba			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
1	DESMONTE DE MARCO DE PUERTA INCLUYE HOJA DE PUERTA	UNIDAD	4
2	REPARACIÓN Y NIVELACIÓN DE PISO EN CONCRETO, INCLUYE REMOCIÓN DE PISO EN VINILO EXISTENTE	M²	65
3	DESTRONCADO Y PULIDA DE PISO EN BALDOSA DE GRANITO, INCLUYE REPARACIÓN DE PISO	M²	65,47
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO LIVIANO EN FIBROCEMENTO DOBLE CARA E=10CM. INCLUYE 2 LÁMINAS DE FIBROCEMENTO DE 6 MM, PERFILERÍA BASE 9 CALIBRE 26 Y PERNOS DE ANCLAJE. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. NO INCLUYE PINTURA.	M²	65
5	DESMONTE Y RETIRO DE CANALETA EXISTENTE	ML	1
6	DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES (INCLUYE RETIRO)	UN	20
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO DE ACUERDO CON LA NTC 5680 O ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1", PERFILES OMEGAS O CANALES Y PARALES SEPARADOS MÁX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MÁX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS	M²	15
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MADERA CEDRO 4 TABLEROS DIM:(,80 X 2,00) MTS, INCLUYE: MARCO, JAMBA, BISABRAS, CERRADURA, PINTURA ESMALTE	UNIDAD	4
9	REPARACIÓN DE SUPERFICIES EN MURO LISO A LA VISTA	M²	60
10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 A DOS MANOS COLOR A ESCOGER INCLUYE CARTERAS	M²	152
11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN CIELO RAZO EXISTENTE VINILO TIPO 2 A DOS MANOS COLOR BLANCO	M²	102
12	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE A MURO EXISTENTE SUPERFICIE A LA VISTA ESTUCADO	M²	45
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS CON ACOMETIDA DESDE 1 M HASTA 20 M	UNIDAD	10
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED 60 X 60 DESCOLGADA	UNIDAD	51
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL HERMÉTICA, TIPO LED DE 18W LUZ BLANCA, DE 1200 X 100, DESCOLGADA DEBE INCLUIR CABLEADO DE CONEXIÓN (SI APLICA)	UNIDAD	8
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO TRIFÁSICO CON CABLEADO ENTRE 1 METRO HASTA 20 METROS	UNIDAD	15

17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISION, INCLUYE LAMINA DE VIDRIO INCOLORO 4MM DE 2 A 3 M DE ALTURA	ML	20
18	PUNTO DE INTERCONEXIÓN DE CABLES DE PARES TRENZADOS, PARA RED DE DISTRIBUCIÓN DE 50 PARES, FORMADO POR UN REGISTRO PRINCIPAL METÁLICO DE 450X450X120 MM PROVISTO DE 13 CONECTORES TIPO RJ-45 Y 1 PANEL CON CAPACIDAD PARA 24 CONECTORES. INCLUSO ACCESORIOS DE FIJACIÓN.	UNIDAD	15

2.2 COMPONENTE AUDITORIOS:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
AUDITORIO PAIBA I (AUDITORIO CENTRAL)			
1	DESMONTE DE SILLETERÍA, Y POSTERIOR INSTALACIÓN DE LA MISMA, PARA INSTALACIÓN Y REPOSICIÓN DE PISO EN TAPETE MODULAR, EL DESMONTE INCLUYE TRASIEGO DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD PARA EL ACOPIO DE LAS SILLAS, LA REINSTALACIÓN DE LAS SILLAS INCLUYE AJUSTE Y TORNILLERÍA DE REQUERIRSE, ASÍ COMO DE CAMBIO DE PIEZAS POR PERDIDA.	UN	102
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALFOMBRA EN TABLETA MODULAR PARA AUDITORIO, TIPO: ARGOLLADO, TABLETA MODULAR DIMENSIONES: 50 CM X 50 CM O SIMILAR, TRÁFICO PESADO, ESPESOR TOTAL: APROX. 5.0MM, FIBRA: 100% NYLON, PATRÓN Y COLOR A ESCOGER.	M2	152,8
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALFOMBRA EN TABLETA MODULAR PARA AUDITORIO, TIPO: ARGOLLADO, TABLETA MODULAR DIMENSIONES: 50 CM X 50 CM O SIMILAR, TRÁFICO PESADO, ESPESOR TOTAL: APROX. 5.0MM, FIBRA: 100% NYLON, PATRÓN Y COLOR A ESCOGER. PARA INSTALAR EN CONTRA HUELLAS Y CANTOS DE PISO. HASTA 50 CM DE SECCIÓN	ML	86,4
4	LAMPARA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR 24W, LUZ BLANCA DIÁMETRO 8"	UN	33
5	MANTENIMIENTO, PINTURA Y AJUSTE DE SILLETERÍA, INCLUYE TORNILLERÍA Y HERRAMIENTA MENOR	UN	156
5	DESMONTE DE PISO ALFOMBRA EXISTENTE (INCLUYE RETIRO)	M2	152,8
6	DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES (INCLUYE RETIRO)	UN	33
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL ACÚSTICOS LISOS DESCOLGADOS (CIELO RASO) EN MADERA LISA CONTRACHAPADA 10MM, COLOR A ESCOGER, INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE EN ALUMINIO CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS COMO PERFILES DE ENGANCHE, DE ENSAMBLE ENTRE PANELES Y JUNTAS DE DILATACIÓN INTERMEDIAS Y TERMINAL; ADEMÁS ESPUMA DE POLIURETANO FLEXIBLE AUTO EXTINGUIBLE TIPO SONOACUSTIC CABIN 35MM O SIMILAR.	M2	15
AUDITORIO PAIBA II (FUNDADORES)			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
1	DESMONTE DE SILLETERÍA, Y POSTERIOR INSTALACIÓN DE LA MISMA, PARA INSTALACIÓN Y REPOSICIÓN DE PISO EN TAPETE MODULAR, EL DESMONTE INCLUYE TRASIEGO DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD PARA EL ACOPIO DE LAS SILLAS, LA REINSTALACIÓN DE LAS SILLAS INCLUYE AJUSTE Y TORNILLERÍA DE REQUERIRSE, ASÍ COMO DE CAMBIO DE PIEZAS POR PERDIDA.	UN	116

2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALFOMBRA EN TABLETA MODULAR PARA AUDITORIO, TIPO: ARGOLLADO, TABLETA MODULAR DIMENSIONES: 50 CM X 50 CM O SIMILAR, TRÁFICO PESADO, ESPESOR TOTAL: APROX. 5.0MM, FIBRA: 100% NYLON, PATRÓN Y COLOR A ESCOGER.	M2	99,88
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALFOMBRA EN TABLETA MODULAR PARA AUDITORIO, TIPO: ARGOLLADO, TABLETA MODULAR DIMENSIONES: 50 CM X 50 CM O SIMILAR, TRÁFICO PESADO, ESPESOR TOTAL: APROX. 5.0MM, FIBRA: 100% NYLON, PATRÓN Y COLOR A ESCOGER. PARA INSTALAR EN CONTRA HUELLAS Y CANTOS DE PISO. HASTA 50 CM DE SECCIÓN	ML	72
4	LAMPARA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR 24W, LUZ BLANCA DIÁMETRO 8"	UN	8
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALA TECHO 40W 6 ALTA EFICIENCIA EN ILUMINACIÓN. POSEE UN REFLECTOR DE ALUMINIO DE ALTA PUREZA, FUENTE DE ILUMINACIÓN LED DE BRILLO EFICAZ Y LED DRIVER DE MÁXIMA EFICIENCIA. ESPECIFICACIONES: TEMPERATURA DE COLOR: 2700K A 7000K MATERIAL: ALUMINIO Y VIDRIO VIDA ÚTIL: HASTA 50.000 HORAS IP: 65 VOLTAJE: AC/110V-230V DC/12V-24V POTENCIA: 40W	UN	6
5	MANTENIMIENTO, PINTURA Y AJUSTE DE SILLETERIA, INCLUYE TORNILLERÍA Y HERRAMIENTA MENOR	UN	156
6	PULIDA, SELLADO Y LACADO DE PISO EN MADERA NATURAL, DE TARIMA, INCLUYE LOS INSUMOS PARA PULIR Y MAQUINARIA.	M2	40,26
7	DESMONTE DE PISO ALFOMBRA EXISTENTE (INCLUYE RETIRO)	M2	99,68
8	DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES (INCLUYE RETIRO)	UN	8
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL ACÚSTICOS LISOS DESCOLGADOS (CIELO RASO) EN MADERA LISA CONTRACHAPADA 10MM, COLOR A ESCOGER, INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE EN ALUMINIO CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS COMO PERFILES DE ENGANCHE, DE ENSAMBLE ENTRE PANELES Y JUNTAS DE DILATACIÓN INTERMEDIAS Y TERMINAL; ADEMÁS ESPUMA DE POLIURETANO FLEXIBLE AUTO EXTINGUIBLE TIPO SONOACUSTIC CABIN 35MM O SIMILAR.	M2	8

AUDITORIO MACARENA A

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
1	DESMONTE DE SILLETERÍA, Y POSTERIOR INSTALACIÓN DE LA MISMA, PARA INSTALACIÓN Y REPOSICIÓN DE PISO EN TAPETE MODULAR, EL DESMONTE INCLUYE TRASIEGO DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD PARA EL ACOPIO DE LAS SILLAS, LA REINSTALACIÓN DE LAS SILLAS INCLUYE AJUSTE Y TORNILLERÍA DE REQUERIRSE, ASÍ COMO DE CAMBIO DE PIEZAS POR PERDIDA.	UN	242
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALFOMBRA EN TABLETA MODULAR PARA AUDITORIO, TIPO: ARGOLLADO, TABLETA MODULAR DIMENSIONES: 50 CM X 50 CM O SIMILAR , TRÁFICO PESADO, ESPESOR TOTAL: APROX. 5.0MM, FIBRA: 100% NYLON, PATRÓN Y COLOR A ESCOGER.	M2	232,89
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALFOMBRA EN TABLETA MODULAR PARA AUDITORIO, TIPO: ARGOLLADO, TABLETA MODULAR DIMENSIONES: 50 CM X 50 CM O SIMILAR , TRÁFICO PESADO, ESPESOR TOTAL: APROX. 5.0MM, FIBRA: 100% NYLON, PATRÓN Y COLOR A ESCOGER. PARA INSTALAR EN CONTRA HUELLAS Y CANTOS DE PISO. HASTA 80 CM DE SECCIÓN	ML	168,95
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLAN PARA CAMBIO DE NARIZ PVC, DE GRADAS AUDITORIO	ML	489,5
5	MANTENIMIENTO, PINTURA Y AJUSTE DE SILLETERÍA, INCLUYE TORNILLERÍA Y HERRAMIENTA MENOR	UN	55

5	LAMPARA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR 24W, LUZ BLANCA DIÁMETRO 8"	UN	58
6	APLICACIÓN MANUAL DE DOS MANOS DE VINILO TIPO 1 , INCLUYE INSUMOS Y PINTURA, COLOR SEGÚN DISEÑO, ACABADO MATE, TEXTURA LISA, PREVIA APLICACIÓN DE UNA MANO DE IMPRIMACIÓN. EL PRECIO INCLUYE LA PROTECCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL ENTORNO QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS DURANTE LOS TRABAJOS.	M2	126,98
7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN MURO EN CONCRETO Y LADRILLO, INCLUYE APLICACIÓN DE HIDRÓFUGOS, LIMPIEZA DE MURO EXISTENTE, REMOCIÓN DE PAÑETE Y PINTURA. DE CAMERINO AUDITORIO	M2	50
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, DE CERRADURA ANTI-PÁNICO, DE PUERTA DE EVACUACIÓN, TIPO PUSH, PARA PUERTA DOBLE DE 1,5 X 2.2 DE ALTURA (DOS HOJAS)	UN	1
9	DESMONTE DE PISO ALFOMBRA EXISTENTE (INCLUYE RETIRO)	M2	330
10	DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES (INCLUYE RETIRO)	UN	58
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL ACÚSTICOS LISOS DESCOLGADOS (CIELO RASO) EN MADERA LISA CONTRACHAPADA 10MM, COLOR A ESCOGER, INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE EN ALUMINIO CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS COMO PERFILES DE ENGANCHE, DE ENSAMBLE ENTRE PANELES Y JUNTAS DE DILATACIÓN INTERMEDIAS Y TERMINAL; ADEMÁS ESPUMA DE POLIURETANO FLEXIBLE AUTO EXTINGUIBLE TIPO SONOACUSTIC CABIN 35MM O SIMILAR.	M2	12

AUDITORIO MACARENA B(AUDITORIO BIOLOGÍA)

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLAN PARA CAMBIO DE NARIZ PVC, DE GRADAS AUDITORIO	ML	23,1
2	DESMONTE DE SILLETERÍA, Y POSTERIOR INSTALACIÓN DE LA MISMA, PARA INSTALACIÓN Y REPOSICIÓN DE PISO EN TAPETE MODULAR, EL DESMONTE INCLUYE TRASIEGO DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD PARA EL ACOPIO DE LAS SILLAS, LA REINSTALACIÓN DE LAS SILLAS INCLUYE AJUSTE Y TORNILLERÍA DE REQUERIRSE, ASÍ COMO DE CAMBIO DE PIEZAS POR PERDIDA.	UN	150
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALFOMBRA EN TABLETA MODULAR PARA AUDITORIO, TIPO: ARGOLLADO, TABLETA MODULAR DIMENSIONES: 50 CM X 50 CM O SIMILAR, TRÁFICO PESADO, ESPESOR TOTAL: APROX. 5.0MM, FIBRA: 100% NYLON, PATRÓN Y COLOR A ESCOGER.	M2	150
4	LAMPARA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR 24W, LUZ BLANCA DIÁMETRO 8"	UN	15
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL ACÚSTICOS LISOS DESCOLGADOS (CIELO RASO) EN MADERA LISA CONTRACHAPADA 10MM, COLOR A ESCOGER, INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE EN ALUMINIO CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS COMO PERFILES DE ENGANCHE, DE ENSAMBLE ENTRE PANELES Y JUNTAS DE DILATACIÓN INTERMEDIAS Y TERMINAL; ADEMÁS ESPUMA DE POLIURETANO FLEXIBLE AUTO EXTINGUIBLE TIPO SONOACUSTIC CABIN 35MM O SIMILAR.	M2	2
6	MANTENIMIENTO, PINTURA Y AJUSTE DE SILLETERÍA, INCLUYE TORNILLERÍA Y HERRAMIENTA MENOR	UN	56
7	DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES (INCLUYE RETIRO)	UN	15

AUDITORIOS VIVERO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
------	-------------	--------	------------

1	DESMONTE DE SILLETERÍA, Y POSTERIOR INSTALACIÓN DE LA MISMA, PARA INSTALACIÓN Y REPOSICIÓN DE PISO EN TAPETE MODULAR, EL DESMONTE INCLUYE TRASIEGO DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD PARA EL ACOPIO DE LAS SILLAS, LA REINSTALACIÓN DE LAS SILLAS INCLUYE AJUSTE Y TORNILLERÍA DE REQUERIRSE, ASI COMO DE CAMBIO DE PIEZAS POR PERDIDA.	UN	65
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALFOMBRA EN TABLETA MODULAR PARA AUDITORIO, TIPO: ARGOLLADO, TABLETA MODULAR DIMENSIONES: 50 CM X 50 CM O SIMILAR, TRÁFICO PESADO, ESPESOR TOTAL: APROX. 5.0MM, FIBRA: 100% NYLON, PATRÓN Y COLOR A ESCOGER.	M2	154,48
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALFOMBRA EN TABLETA MODULAR PARA AUDITORIO, TIPO: ARGOLLADO, TABLETA MODULAR DIMENSIONES: 50 CM X 50 CM O SIMILAR, TRÁFICO PESADO, ESPESOR TOTAL: APROX. 5.0MM, FIBRA: 100% NYLON, PATRÓN Y COLOR A ESCOGER. PARA INSTALAR EN CONTRA HUELLAS Y CANTOS DE PISO. HASTA 50 CM DE SECCIÓN	ML	65,23
5	MANTENIMIENTO, PINTURA Y AJUSTE DE SILLETERA, INCLUYE TORNILLERÍA Y HERRAMIENTA MENOR	UN	95,68
4	LAMPARA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR 24W, LUZ BLANCA DIÁMETRO 8"	UN	20
5	DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES (INCLUYE RETIRO)	UN	20
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLAN PARA CAMBIO DE NARIZ PVC, DE GRADAS AUDITORIO	ML	154,15
7	DESMONTE DE PISO ALFOMBRA EXISTENTE (INCLUYE RETIRO)	M2	125,64
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLA EN ESPUMA INYECTADA. PARTES TAPIZADAS TIENEN UNA ESPUMA INYECTADA DE POLIURETANO QUE TIENE UN FRENTE REDONDEADO, SE TAPIZA LA SUPERFICIE ENTERA, LOS TAPIZADOS SOLO VAN EN LA PARTE FRONTAL DEL ESPALDAR, LA SUPERFICIE SUPERIOR DEL ASIENTO. EL RESPALDO DEL ESPALDAR ES EN AGLOMERADO DE 18MM Y ACABADO EN FORMICA F8 COLOR A ESCOGER. LOS MONTANTES DEL PASILLO SE SUMINISTRAN CON PANELES DECORATIVOS SÓLIDOS EN MADERA ENCHAPADOS EN FORMICA, REDONDEADAS, DESCANSABRAZO FIJO, ERGONÓMICOS EN POLIURETANO COLOR NEGRO. SOPORTE ABATIBLE. LA SILLA SE LEVANTA AUTOMÁTICAMENTE HASTA LA POSICIÓN ABATIDA CUANDO NO ESTÁ OCUPADA Y ESTÁ MONTADA SOBRE UNA SOPORTE EN LÁMINA DE COLD ROLLED CALIBRE 16, CON PERNO DE NYLON. LA FUNCIÓN DE LEVANTAR LA SILLA SE REALIZA POR GRAVEDAD, LAS SILLAS SE ANCLAN A LA HUELLA DE LA GRADA, MEDIANTE ANCLAS DE FIJACIÓN (2 POR CADA PATA), DEBE INCLUIR SEÑALIZACIÓN Y NUMERACIÓN. INCLUYE MESA PARA ESCRITORIO ABATIBLE. COLOR MADERA Y TAPIZ A ELECCIÓN.	UND	60
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL ACÚSTICOS LISOS DESCOLGADOS (CIELO RASO) EN MADERA LISA CONTRACHAPADA 10MM, COLOR A ESCOGER, INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE EN ALUMINIO CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS COMO PERFILES DE ENGANCHE, DE ENSAMBLE ENTRE PANELES Y JUNTAS DE DILATACIÓN INTERMEDIAS Y TERMINAL; ADEMÁS ESPUMA DE POLIURETANO FLEXIBLE AUTO EXTINGUIBLE TIPO SONOACUSTIC CABIN 35MM O SIMILAR.	M2	12

AUDITORIO TECNOLÓGICA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
1	DESMONTE DE SILLETERÍA, Y POSTERIOR INSTALACIÓN DE LA MISMA, PARA INSTALACIÓN Y REPOSICIÓN DE PISO EN TAPETE MODULAR, EL DESMONTE INCLUYE TRASIEGO DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD PARA EL ACOPIO DE LAS SILLAS, LA REINSTALACIÓN DE LAS SILLAS INCLUYE AJUSTE Y TORNILLERÍA DE REQUERIRSE, ASÍ COMO DE CAMBIO DE PIEZAS POR PERDIDA.	UN	250

2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALFOMBRA EN TABLETA MODULAR PARA AUDITORIO, TIPO: ARGOLLADO, TABLETA MODULAR DIMENSIONES: 50 CM X 50 CM O SIMILAR , TRÁFICO PESADO, ESPESOR TOTAL: APROX. 5.0MM, FIBRA: 100% NYLON, PATRÓN Y COLOR A ESCOGER.	M2	109
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALFOMBRA EN TABLETA MODULAR PARA AUDITORIO, TIPO: ARGOLLADO, TABLETA MODULAR DIMENSIONES: 50 CM X 50 CM O SIMILAR, TRÁFICO PESADO, ESPESOR TOTAL: APROX. 5.0MM, FIBRA: 100% NYLON, PATRÓN Y COLOR A ESCOGER. PARA INSTALAR EN CONTRA HUELLAS Y CANTOS DE PISO. HASTA 80 CM DE SECCIÓN	ML	51,5
4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLAN PARA CAMBIO DE NARIZ PVC, DE GRADAS AUDITORIO	ML	250
5	LAMPARA PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR 24W, LUZ BLANCA DIÁMETRO 8"	UN	50
6	APLICACIÓN MANUAL DE DOS MANOS DE VINILO TIPO 1, INCLUYE INSUMOS Y PINTURA, COLOR SEGÚN DISEÑO, ACABADO MATE, TEXTURA LISA, PREVIA APLICACIÓN DE UNA MANO DE IMPRIMACIÓN. EL PRECIO INCLUYE LA PROTECCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL ENTORNO QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS DURANTE LOS TRABAJOS.	M2	60
5	MANTENIMIENTO, PINTURA Y AJUSTE DE SILLETERÍA, INCLUYE TORNILLERÍA Y HERRAMIENTA MENOR	UN	109
7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN MURO EN CONCRETO Y LADRILLO, INCLUYE APLICACIÓN DE HIDRÓFUGOS, LIMPIEZA DE MURO EXISTENTE, REMOCIÓN DE PAÑETE Y PINTURA. DE CAMERINO AUDITORIO	M2	54,5
8	DESMONTE DE PISO ALFOMBRA EXISTENTE (INCLUYE RETIRO)	M2	152,4
9	DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES (INCLUYE RETIRO)	UN	50
10	PULIDA, SELLADO Y LACADO DE PISO EN MADERA NATURAL, DE TARIMA, INCLUYE LOS INSUMOS PARA PULIR Y MAQUINARIA.	M2	65,54
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL ACÚSTICOS LISOS DESCOLGADOS (CIELO RASO) EN MADERA LISA CONTRACHAPADA 10MM, COLOR A ESCOGER, INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE EN ALUMINIO CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS COMO PERFILES DE ENGANCHE, DE ENSAMBLE ENTRE PANELES Y JUNTAS DE DILATACIÓN INTERMEDIAS Y TERMINAL; ADEMÁS ESPUMA DE POLIURETANO FLEXIBLE AUTO EXTINGUIBLE TIPO SONOACUSTIC CABIN 35MM O SIMILAR.	M2	35

AUDITORIO CALLE 40

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES
1	DESMONTE DE SILLETERÍA, Y POSTERIOR INSTALACIÓN DE LA MISMA, PARA INSTALACIÓN Y REPOSICIÓN DE PISO EN TAPETE MODULAR, EL DESMONTE INCLUYE TRASIEGO DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD PARA EL ACOPIO DE LAS SILLAS, LA REINSTALACIÓN DE LAS SILLAS INCLUYE AJUSTE Y TORNILLERÍA DE REQUERIRSE, ASÍ COMO DE CAMBIO DE PIEZAS POR PERDIDA.	UN	156
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALFOMBRA EN TABLETA MODULAR PARA AUDITORIO, TIPO: ARGOLLADO, TABLETA MODULAR DIMENSIONES: 50 CM X 50 CM O SIMILAR, TRÁFICO PESADO, ESPESOR TOTAL: APROX. 5.0MM, FIBRA: 100% NYLON, PATRÓN Y COLOR A ESCOGER.	M2	102,56
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LA ALFOMBRA EN TABLETA MODULAR PARA AUDITORIO, TIPO: ARGOLLADO, TABLETA MODULAR DIMENSIONES: 50 CM X 50 CM O SIMILAR, TRÁFICO PESADO, ESPESOR TOTAL: APROX. 5.0MM, FIBRA: 100% NYLON, PATRÓN Y COLOR A ESCOGER. PARA INSTALAR EN CONTRA HUELLAS Y CANTOS DE PISO. HASTA 50 CM DE SECCIÓN	ML	25,6

4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLAN PARA CAMBIO DE NARIZ PVC, DE GRADAS AUDITORIO	ML	154
5	MANTENIMIENTO, PINTURA Y AJUSTE DE SILLETERÍA, INCLUYE TORNILLERÍA Y HERRAMIENTA MENOR	UN	156
6	DESMONTE DE PISO ALFOMBRA EXISTENTE (INCLUYE RETIRO)	M2	102,56
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL ACÚSTICOS LISOS DESCOLGADOS (CIELO RASO) EN MADERA LISA CONTRACHAPADA 10MM, COLOR A ESCOGER, INCLUYE PERFILERÍA DE SOPORTE EN ALUMINIO CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS COMO PERFILES DE ENGANCHE, DE ENSAMBLE ENTRE PANELES Y JUNTAS DE DILATACIÓN INTERMEDIAS Y TERMINAL; ADEMÁS ESPUMA DE POLIURETANO FLEXIBLE AUTO EXTINGUIBLE TIPO SONOACUSTIC CABIN 35MM O SIMILAR.	M2	10

FICHAS TÉCNICAS – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS	
ITEM 1	DESMONTE DE MARCO DE PUERTA INCLUYE HOJA DE PUERTA
UNIDAD DE MEDIDA	UND
DESCRIPCION: Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	
ENSAYOS A REALIZAR: N/A.	
MATERIALES: Herramienta menor	
EQUIPO: Herramienta menor.	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	

<p>NO CONFORMIDAD:</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS</p>	
ITEM 2	REPARACIÓN Y NIVELACIÓN DE PISO EN CONCRETO, INCLUYE REMOCIÓN DE PISO EN VINILO EXISTENTE
UNIDAD DE MEDIDA	M2
<p>DESCRIPCION:</p> <p>Nivelación y preparación de superficies irregulares y brascas de losas estructurales o placas de contrapiso, con mortero e=4cm para recibir acabados de pisos tales como paquetón de madera, listón, tabletas cerámicas, tabletas, vibro prensadas de granito, alfombras y vinisol, a los niveles señalados en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.</p>	
<p>PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</p> <p>Consultar Planos Arquitectónicos.</p> <p>Definir y localizar en los Planos Constructivos los pisos a nivelar.</p> <p>Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterías eléctricas o de suministro sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.</p> <p>Limpiar la superficie de piso.</p> <p>Verificar niveles de estructura y acabados.</p> <p>Humedecer el área a afinar.</p> <p>Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos.</p> <p>Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa, compensando acabados de diferente espesor.</p> <p>Llenar entre los niveles de las maestras con mortero 1:4 afinado de arena lavada de pozo, de 4 de espesor.</p> <p>Esperar hasta que se inicie el fraguado del mortero.</p> <p>Enrasar la superficie del piso con llana metálica hasta quedar completamente lisa.</p> <p>Dejar secar.</p> <p>Verificar niveles finales para aceptación.</p>	
<p>TOLERANCIA PARA ACEPTACION:</p> <p>La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.</p>	
<p>ENSAYOS A REALIZAR:</p> <p>Para morteros de sobre piso. Ver NSR 10</p>	
<p>MATERIALES:</p> <p>Mortero en proporción 1:4 con arena lavada de pozo ó arena de río.</p> <p>Aditivos para auto nivelación aprobados por la interventoría en caso de necesitarlo.</p> <p>Los demás necesarios para la ejecución del ítem.</p>	

EQUIPO: Equipo menor de albañilería. Equipo para transporte vertical y horizontal. Equipo para mezcla de morteros.	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) medidos en planta de afinado de pisos en mortero, descontando el área de los muros. Todo lo anterior debidamente aceptado por la Interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.	
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS	
ITEM 3	DESTRONCADO Y PULIDA DE PISO EN BALDOSA DE GRANITO, INCLUYE REPARACIÓN DE PISO
UNIDAD DE MEDIDA	M2
DESCRIPCION: El ítem incluye la preparación de la superficie, el alistado del mortero de pega, la instalación de dilataciones plásticas, proceso de destronque, pulida y brillada del piso, para la entrega a satisfacción de la obra.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: Preparación de la superficie, el alistado del mortero de pega, la instalación de dilataciones plásticas, proceso de destronque, pulida y brillada del piso, para la entrega a satisfacción de la obra.	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	
ENSAYOS A REALIZAR: N/A.	
MATERIALES: Material de Pulida	

EQUIPO: Herramienta menor.	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de m2 realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS	
ITEM 4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO LIVIANO EN FIBROCEMENTO DOBLE CARA E=10CM. INCLUYE 2 LÁMINAS DE FIBROCEMENTO DE 6 MM, PERFILERÍA BASE 9 CALIBRE 26 Y PERNOS DE ANCLAJE. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA. EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. NO INCLUYE PINTURA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2
DESCRIPCION: Ejecución de muros liviano en lamina de fibrocemento con aplicación de Pintura en vinilo tipo 1 a tres manos o equivalente, compuestos por Lamina doble cara de fibrocemento de 6mm, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: Consultar norma NSR 2010 (D 4.5.10). Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. Limpiar bases y losas y verificar niveles. Replantear muros interiores. Aprobación por interventoría de pintura a usar. Garantizar colores y acabados de alta calidad. Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante. Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas. Aplicar tres manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación. Proceso Constructivo: Anclaje: para sujetar el panel se requiere de unas varillas de 3/8" intercaladas cada 230cm, para lo cual se abren huecos con el taladro en donde quedaran posteriormente ancladas la varilla. Cortar: Los paneles deben ser cortados de acuerdo a la medida requerida; la malla con una cizalla y el poli estireno con una hoja de segueta, o toda la estructura con una pulidora. Ensamble: Se instala deslizando las varillas dentro de la malla del panel, en ambas caras, anclándolas en los orificios de anclaje. Se amarran con alambre negro a las mallas y se derrite el poli estireno para una mejor adherencia del mortero a la varilla. Unión: Para la unión de los paneles se instala un grafil calibre 4mm de 60cm, el cual quedara amarrado con alambre	

<p>negro. En esta etapa se debe verificar el plome de los muros. Instalaciones: Se demarcan previamente con el fin de hacer, mediante calor, las regatas para la instalación de las tuberías y accesorios. Donde se realice corte de la malla, se debe colocar grafil de unión sobre el corte realizado. Apuntalar: Se debe apuntalar el panel con repisas distribuidas en sentido horizontal. Verificar acabados para aceptación.</p>	
<p>TOLERANCIA PARA ACEPTACION:</p> <p>La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.</p>	
<p>ENSAYOS A REALIZAR:</p> <p>N/A.</p>	
<p>MATERIALES:</p> <p>Lamina Superboard de 8mm</p> <p>Grafil de 5mm</p> <p>Alambre Negro</p> <p>Omegas</p> <p>Tiros</p> <p>Masilla</p> <p>Madera para apuntalamiento.</p> <p>Lija</p> <p>Pintura tipo 1 tres manos</p>	
<p>EQUIPO:</p> <p>Equipo menor de albañilería.</p> <p>Equipo para transporte vertical y horizontal.</p> <p>Herramienta menor</p>	
<p>DESPERDICIOS:</p> <p>Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/></p>	<p>MANO DE OBRA:</p> <p>Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/></p>
<p>REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</p> <p>Planos</p>	
<p>MEDIDA Y FORMA DE PAGO:</p> <p>Se medirá el número de m2 realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
<p>NO CONFORMIDAD:</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS</p>	
<p>ITEM 5</p>	<p>DESMONTE Y RETIRO DE CANALETA ELECTRICA EXISTENTE</p>

UNIDAD DE MEDIDA	ML		
DESCRIPCION: Desmontaje de canaleta electrica de desarrollo máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.			
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: FASES DE EJECUCIÓN: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. CONDICIONES DE TERMINACIÓN: Las conexiones con las redes de saneamiento quedarán debidamente obturadas y protegidas.			
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.			
ENSAYOS A REALIZAR: N/A.			
MATERIALES: N/A			
EQUIPO: Herramienta menor			
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>		MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos			
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de ml realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.			
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS			
ITEM 6	Desmante de luminarias existentes (incluye retiro)		
UNIDAD DE MEDIDA	UND		
DESCRIPCION:			

Desmontaje de luminaria interior situada a menos de 3 m de altura, empotrada con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: FASES DE EJECUCIÓN: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. CONDICIONES DE TERMINACIÓN: Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	
ENSAYOS A REALIZAR: N/A.	
MATERIALES: N/A	
EQUIPO: Herramienta menor	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de UNIDADES realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS	
ITEM 7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO LIVIANO EN YESO TIPO DRYWALL ESPESOR APROXIMADO DE LA LÁMINA= 12 MM. ESTRUCTURA DE CIELO RASO EN ACERO GALVANIZADO ROLADO EN FRIO DE ACUERDO CON LA NTC 5680 O ASTM C 645 CONFORMADA POR ÁNGULOS PERIMETRALES DE 1X1", PERFILES OMEGAS O CANALES Y PARALES SEPARADOS MÁX. 61CM, PERFILES VIGUETAS PRINCIPALES O DE CARGA DE 39 MM DE ALMA SEPARADOS MÁX. 81 CM Y ELEMENTOS DE SUSPENSIÓN SEPARADOS MÁXIMO 90CM. JUNTA TIPO INVISIBLE. INCLUYE APERTURA DE HUECOS QUE SEAN REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y VANOS DE INSPECCIÓN. INCLUYE CINTA Y MASILLA PARA INSTALACIÓN DE CINTA, EL VALOR INCLUYE LINEALES, FILOS, DILATACIONES. INCLUYE ESTUCO. INCLUYE PINTURA VINILO 2 MANOS

UNIDAD DE MEDIDA	M2
DESCRIPCION: Son todas las actividades que se requieren para la instalación del cielo raso de estructura metálica (ángulos, tes, alambre galvanizado) y planchas de Panel de Yeso tipo drywall.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: El objetivo será la colocación del cielo raso en los sitios y con el diseño que se indique en planos del proyecto, detalles constructivos y según indicaciones del Fiscalizador. El cielo raso permite cubrir la estructura e instalaciones vistas, así como la facilidad de desmontarlo y reinstalarlo posteriormente en otro espacio. Se comienza con el trazo de niveles y cotas en mamposterías o elementos adyacentes. Timbrado de las paredes que soportarán los ángulos. Este timbrado será por la parte superior del ángulo. Tendido de guías de piola para alineamientos y nivelaciones. Verificación del estado de los perfiles: deberán llegar a obra en embalaje del fabricante y abrirse en la misma, controlando su estado, dimensiones y espesor: perfiles doblados, alabeados o con señales de óxido y los que no cumplan con las dimensiones especificadas, serán rechazados. Las prueba que se requiera,	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	
ENSAYOS A REALIZAR: N/A.	
MATERIALES: Plancha Gypsum regular 4'x8'x1/2", Perfiles cielo raso T-8, Perfiles cielo raso L-12, Alambre galvanizado No. 16, Tacos Fischer F-8+colepato, Pernos Autoperforantes A Zamak 5, Cinta de papel para gypsum 0,2150,235 mm, Masilla para Gypsum	
EQUIPO: Herramienta menor Andamio (de ser necesario)	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de m2 realmente ejecutados según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS	

ITEM 8	Suministro e instalación de puerta en madera cedro 4 tableros dim: (.80 x 2,00) mts, incluye: Marco, jamba, bisagras, cerradura, pintura esmalte		
UNIDAD DE MEDIDA	UND		
DESCRIPCION: Puerta de interior entamborada, sencilla de 210x60x3,7 cm, con alma alveolada, bastidor de madera maciza, y paneles de tablero contrachapado de madera nacional; marco metálico para pintar; con herrajes de colgar y de cierre.			
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: FASES DE EJECUCIÓN: Colocación, aplomado y nivelación de marcos. Recibido a la obra de los elementos de fijación de marcos. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. CONDICIONES DE TERMINACIÓN: El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.			
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.			
ENSAYOS A REALIZAR: N/A.			
MATERIALES: Marco metálico para pintar, para puerta de una hoja, con elementos de fijación Hoja de puerta de interior entamborada, compuesta por alma alveolada, bastidor de madera maciza, y paneles de tablero contrachapado de madera nacional, 210x60x3,7 cm, según NTC 2569. Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de interior.			
EQUIPO: Herramienta menor			
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>		MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos			
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de UNIDADES realmente ejecutados según especificaciones de Proyecto.			
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS			
ITEM 9	REPARACIÓN DE SUPERFICIES EN MURO LISO A LA VISTA		

UNIDAD DE MEDIDA	M2
DESCRIPCION: El ítem incluye la preparación de la superficie, el alistado del mortero de pega, la instalación de dilataciones plásticas, proceso de destronque, pulida y brillada del piso, para la entrega a satisfacción de la obra.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: Preparación de la superficie, el alistado del mortero de pega, la instalación de dilataciones plásticas, proceso de destronque, pulida y brillada del piso, para la entrega a satisfacción de la obra.	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	
ENSAYOS A REALIZAR: N/A.	
MATERIALES: Material de Pulida	
EQUIPO: Herramienta menor.	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de m2 realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS	
ITEM 10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 A DOS MANOS COLOR A ESCOGER INCLUYE CARTERAS
UNIDAD DE MEDIDA	M2
DESCRIPCION: Suministro, transporte y aplicación de Pintura muros en vinilo tipo 1 a dos manos o equivalente, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:	

<p>Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización, ii)Consultar Planos de Detalles., iii)Aprobación por interventoría de pintura a usar. iv) Garantizar colores y acabados de alta calidad. V)Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante. vi)Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. Vii) Aplicar tres manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación. Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. viii)Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría. Ix)Verificar acabados para aceptación.</p>	
<p>TOLERANCIA PARA ACEPTACION:</p> <p>La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.</p>	
<p>ENSAYOS A REALIZAR:</p> <p>N/A.</p>	
<p>MATERIALES:</p> <p>Vinilo tipo 1, Estuco plástico, Cinta enmascarar, Rodillo, Brocha ,Lija</p>	
<p>EQUIPO:</p> <p>Herramienta menor.</p>	
<p>DESPERDICIOS:</p> <p>Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/></p>	<p>MANO DE OBRA:</p> <p>Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/></p>
<p>REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</p> <p>Planos</p>	
<p>MEDIDA Y FORMA DE PAGO:</p> <p>Se medirá el número de m2 realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
<p>NO CONFORMIDAD:</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS</p>	
ITEM 11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN CIELO RAZO EXISTENTE VINILO TIPO 2 A DOS MANOS COLOR BLANCO
UNIDAD DE MEDIDA	M2
<p>DESCRIPCION:</p> <p>Suministro, transporte y aplicación de Pintura muros en vinilo tipo 1 a dos manos o equivalente, de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle.</p>	
<p>PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</p> <p>Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización, Consultar Planos de Detalles., Aprobación por interventoría de pintura a usar. Garantizar colores y acabados de alta calidad. Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante. Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas. Aplicar tres manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación. Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. viii)Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por interventoría. Verificar acabados para aceptación.</p>	

TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	
ENSAYOS A REALIZAR: N/A.	
MATERIALES: Vinilo tipo 1, Estuco plástico, Cinta enmascarar, Rodillo, Brocha ,Lija	
EQUIPO: Herramienta menor.	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de m2 realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS	
ITEM 13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS CON ACOMETIDA desde 1 m HASTA 20 m
UNIDAD DE MEDIDA	UND
DESCRIPCION: Este ítem comprende los trabajos de armado de entubado, cableado, y todo detalle que se requiera para conectar el punto eléctrico.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: El cable conductor debe ir entubado en tubo PVC de 1". Las uniones de tubos se realizarán con pegamento de PVC. No se permitirá empalmes dentro de los tubos PVC, estos se efectuaran en las cajas de paso o derivación. Para el paso de los conductores dentro de los ductos se debe usar talco u otro lubricante para no dañar la aislación de los conductores. La caja donde se colocará la placa para tomacorriente debe ir empotrada, nivelada y enrasada con la pared a una altura de 0.3 m del nivel de piso acabado en forma horizontal.	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	

ENSAYOS A REALIZAR: N/A.	
MATERIALES: Se usará alambre conductor forrado de 4 mm ² para la fase color negro y el neutro color blanco.	
EQUIPO: Herramienta menor.	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS	
ITEM 14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS LED 60 X 60 DESCOLGADA
UNIDAD DE MEDIDA	UND
DESCRIPCION: cuerpo de luminaria de aluminio extruido acabado termoesmaltado de color blanco; óptica extensiva; difusor opal; balasto electrónico; protección IP20 y aislamiento clase F. Instalación empotrada. Incluso lámparas.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: FASES DE EJECUCIÓN: Replanteo. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. CONDICIONES DE TERMINACIÓN: El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	
ENSAYOS A REALIZAR: N/A.	
MATERIALES: Se usará alambre conductor forrado de 4 mm ² para la fase color negro y el neutro color blanco.	

EQUIPO: Herramienta menor.	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS	
ITEM 15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LINEAL HERMÉTICA, TIPO LED DE 18W LUZ BLANCA, DE 1200 X 100, DESCOLGADA DEBE INCLUIR CABLEADO DE CONEXIÓN (SI APLICA)
UNIDAD DE MEDIDA	UND
DESCRIPCION: cuerpo de luminaria de aluminio extruido acabado termo esmaltado de color blanco; óptica extensiva; difusor opal; balasto electrónico; protección IP20 y aislamiento clase F. Instalación empotrada. Incluso lámparas.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: FASES DE EJECUCIÓN: Replanteo. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. CONDICIONES DE TERMINACIÓN: El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	
ENSAYOS A REALIZAR: N/A.	
MATERIALES: Se usará alambre conductor forrado de 4 mm ² para la fase color negro y el neutro color blanco.	
EQUIPO: Herramienta menor.	
DESPERDICIOS: <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA:

Incluye:	Si:	No:	<input type="checkbox"/>	Incluye:	Si:	No:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos								
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.								
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.								
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS								
ITEM 16				SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO TRIFÁSICO CON CABLEADO ENTRE 1 METRO HASTA 20 METROS				
UNIDAD DE MEDIDA				UND				
DESCRIPCION: Este ítem comprende los trabajos de armado de entubado, cableado, y todo detalle que se requiera para conectar el punto eléctrico.								
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: El cable conductor debe ir entubado en tubo PVC de 1". Las uniones de tubos se realizarán con pegamento de PVC. No se permitirá empalmes dentro de los tubos PVC, estos se efectuaran en las cajas de paso o derivación. Para el paso de los conductores dentro de los ductos se debe usar talco u otro lubricante para no dañar la aislación de los conductores. La caja donde se colocará la placa para tomacorriente debe ir empotrada, nivelada y enrasada con la pared a una altura de 0.3 m del nivel de piso acabado en forma horizontal.								
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.								
ENSAYOS A REALIZAR: N/A.								
MATERIALES: Se usará alambre conductor forrado de 4 mm2 para la fase color negro y el neutro color blanco.								
EQUIPO: Herramienta menor.								
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>				MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>				

REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS	
ITEM 17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISION, INCLUYE LAMINA DE VIDRIO INCOLORO 4MM DE 2 a 3 m de altura
UNIDAD DE MEDIDA	UND
DESCRIPCION: Este ítem comprende los trabajos de armado de entubado, cableado, y todo detalle que se requiera para conectar el punto eléctrico.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: El cable conductor debe ir entubado en tubo PVC de 1". Las uniones de tubos se realizarán con pegamento de PVC. No se permitirá empalmes dentro de los tubos PVC, estos se efectuaran en las cajas de paso o derivación. Para el paso de los conductores dentro de los ductos se debe usar talco u otro lubricante para no dañar la aislación de los conductores. La caja donde se colocará la placa para tomacorriente debe ir empotrada, nivelada y enrasada con la pared a una altura de 0.3 m del nivel de piso acabado en forma horizontal.	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	
ENSAYOS A REALIZAR: N/A.	
MATERIALES: Se usará alambre conductor forrado de 4 mm ² para la fase color negro y el neutro color blanco.	
EQUIPO: Herramienta menor.	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS	
ITEM 18	Punto de interconexión de cables de pares trenzados, para red de distribución de 50 pares, formado por un registro principal metálico de 450x450x120 mm provisto de 13 conectores tipo RJ-45 y 1 panel con capacidad para 24 conectores. Incluso accesorios de fijación.
UNIDAD DE MEDIDA	UND
DESCRIPCION: Este ítem comprende los trabajos de armado de entubado, cableado, y todo detalle que se requiera para conectar el punto de red.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: El cable conductor debe ir entubado en tubo PVC de 1". Las uniones de tubos se realizarán con pegamento de PVC. No se permitirá empalmes dentro de los tubos PVC, estos se efectuaran en las cajas de paso o derivación. Para el paso de los conductores dentro de los ductos se debe usar talco u otro lubricante para no dañar la aislación de los conductores. La caja donde se colocará la placa para tomacorriente debe ir empotrada, nivelada y enrasada con la pared a una altura de 0.3 m del nivel de piso acabado en forma horizontal.	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	
ENSAYOS A REALIZAR: N/A.	
MATERIALES: Se usará alambre conductor forrado de 4 mm2 para la fase color negro y el neutro color blanco.	
EQUIPO: Herramienta menor.	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:	

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE AUDITORIOS	
ITEM 1	Desmonte de silletería, y posterior instalación de la misma, para instalación y reposición de piso en tapete modular, el desmonte incluye trasiego dentro de las instalaciones de la universidad para el acopio de las sillas, la reinstalación de las sillas incluye ajuste y tornillería de requerirse, así como de cambio de piezas por pérdida.
UNIDAD DE MEDIDA	UND
DESCRIPCION: Desmontaje de silletería interior , con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Y reinstalación de la misma	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	
ENSAYOS A REALIZAR: N/A	
MATERIALES:	
EQUIPO: Herramienta menor.	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE AUDITORIOS	

ITEM 2	Suministro e instalación de la alfombra en tableta modular para auditorio, Tipo: Argollado, Tableta Modular Dimensiones: 50 cm x 50 cm o similar , Tráfico pesado, Espesor total: Aprox. 5.0mm, Fibra: 100% Nylon, patron y color a escoger."		
UNIDAD DE MEDIDA	M2		
<p>DESCRIPCION:</p> <p>Nivelación y preparación de superficies irregulares y brascas de losas estructurales o placas de contrapiso, con mortero e=4cm para recibir acabados de pisos tales como paquetón de madera, listón, tabletas cerámicas, tabletas, vibro prensadas de granito, alfombras y vinisol, a los niveles señalados en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.</p>			
<p>PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</p> <p>Consultar Planos Arquitectónicos.</p> <p>Definir y localizar en los Planos Constructivos los pisos a nivelar.</p> <p>Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterías eléctricas o de suministro sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.</p> <p>Limpiar la superficie de piso.</p> <p>Verificar niveles de estructura y acabados.</p> <p>Humedecer el área a afinar.</p> <p>Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos.</p> <p>Instalacion de tapete Tipo: Argollado, Tableta Modular Dimensiones: 50 cm x 50 cm o similar , Tráfico pesado, Espesor total: Aprox. 5.0mm, Fibra: 100% Nylon, patron y color a escoger.</p>			
<p>TOLERANCIA PARA ACEPTACION:</p> <p>La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.</p>			
<p>ENSAYOS A REALIZAR:</p> <p>Para morteros de sobre piso. Ver NSR 10</p>			
<p>MATERIALES:</p> <p>tabletas</p>			
<p>EQUIPO:</p> <p>Equipo menor de albañilería.</p> <p>Equipo para transporte vertical y horizontal.</p>			
<p>DESPERDICIOS:</p> <p>Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/></p>		<p>MANO DE OBRA:</p> <p>Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/></p>	
<p>REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</p> <p>Planos</p>			

<p>MEDIDA Y FORMA DE PAGO:</p> <p>Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) medidos en planta de afinado de pisos en mortero, descontando el área de los muros. Todo lo anterior debidamente aceptado por la Interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.</p> <p>La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.</p>	
<p>NO CONFORMIDAD:</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	
<p>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE AUDITORIOS</p>	
ITEM 3	mantenimiento, pintura y ajuste ajuste de silletería, incluye tornillería y herramienta menor
UNIDAD DE MEDIDA	M2
<p>DESCRIPCION:</p> <p>El ítem incluye la preparación de la superficie pintura ajuste y reposición de piezas faltantes</p>	
<p>PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</p> <p>Preparación de la superficie, el alistado del mortero de pega, la instalación de dilataciones plásticas, proceso de destronque, pulida y brillada del piso, para la entrega a satisfacción de la obra.</p>	
<p>TOLERANCIA PARA ACEPTACION:</p> <p>La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.</p>	
<p>ENSAYOS A REALIZAR:</p> <p>N/A</p>	
<p>MATERIALES:</p> <p>Material de Pulida</p>	
<p>EQUIPO:</p> <p>Herramienta menor.</p>	
<p>DESPERDICIOS:</p> <p>Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/></p>	<p>MANO DE OBRA:</p> <p>Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/></p>
<p>REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</p> <p>Planos</p>	
<p>MEDIDA Y FORMA DE PAGO:</p> <p>Se medirá el número de m2 realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
<p>NO CONFORMIDAD:</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE AUDITORIOS	
ITEM 4	lampara Panel LED redondo de incrustar 24W, luz blanca diametro 8"
UNIDAD DE MEDIDA	UND
<p>DESCRIPCION:</p> <p>cuerpo de luminaria de aluminio extruido acabado termo esmaltado de color blanco; óptica extensiva; difusor opal; balasto electrónico; protección IP20 y aislamiento clase F. Instalación empotrada. Incluso lámparas.</p>	
<p>PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</p> <p>FASES DE EJECUCIÓN: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>CONDICIONES DE TERMINACIÓN: El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. La fijación al soporte será correcta.</p>	
<p>TOLERANCIA PARA ACEPTACION:</p> <p>La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.</p>	
<p>ENSAYOS A REALIZAR:</p> <p>N/A</p>	
<p>MATERIALES:</p> <p>Se usará alambre conductor forrado de 4 mm2 para la fase color negro y el neutro color blanco.</p>	
<p>EQUIPO:</p> <p>Herramienta menor.</p>	
<p>DESPERDICIOS:</p> <p>Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/></p>	<p>MANO DE OBRA:</p> <p>Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/></p>
<p>REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</p> <p>Planos</p>	
<p>MEDIDA Y FORMA DE PAGO:</p> <p>Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.</p>	
<p>NO CONFORMIDAD:</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS	
ITEM 5	Desmante de piso alfombra existente (incluye retiro)
UNIDAD DE MEDIDA	ML
<p>DESCRIPCION:</p> <p>Desmontaje de PISO ALFOMBRA de desarrollo máximo, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.</p>	

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: FASES DE EJECUCIÓN: Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. CONDICIONES DE TERMINACIÓN: Las conexiones con las redes de saneamiento quedarán debidamente obturadas y protegidas.	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	
ENSAYOS A REALIZAR: N/A	
MATERIALES: N/A	
EQUIPO: Herramienta menor	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input type="checkbox"/> No: <input checked="" type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: Planos	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de ml realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE AUDITORIOS	
ITEM 6	Desmante de luminarias existentes (incluye retiro)
UNIDAD DE MEDIDA	UND
DESCRIPCION: Desmontaje de luminaria interior situada a menos de 3 m de altura, empotrada con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que pueda estar sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: FASES DE EJECUCIÓN: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. CONDICIONES DE TERMINACIÓN: Los cables de conexión que no se retiren deberán quedar debidamente protegidos.	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION: La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	

ENSAYOS A REALIZAR:	
N/A	
MATERIALES:	
N/A	
EQUIPO:	
Herramienta menor	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:	
Plano	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:	
Se medirá el número de UNIDADES realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD:	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE AUDITORIOS	
ITEM 7	suministro e instalcion de panel panel acusticos lisos descolgados (cielo raso) en madera lisa contrachapada 10mm, color a escoger, incluye perfilera de soporte en aluminio con sus respectivos accesorios como perfiles de enganche, de ensamble entre paneles y juntas de dilatación intermedias y terminal; ademas espuma de poliuretano flexible autoextinguible tipo Sonoacustic Cabin 35mm o similar.
UNIDAD DE MEDIDA	M2
DESCRIPCION:	
suministro e instalación de panel panel acústicos lisos descolgados (cielo raso) en madera lisa contrachapada 10mm, color a escoger, incluye perfilera de soporte en aluminio con sus respectivos accesorios como perfiles de enganche, de ensamble entre paneles y juntas de dilatación intermedias y terminal; además espuma de poliuretano flexible auto extingible tipo Sonoacustic Cabin 35mm o similar.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:	
suministro e instalación de panel panel acústicos lisos descolgados (cielo raso) en madera lisa contrachapada 10mm, color a escoger, incluye perfilera de soporte en aluminio con sus respectivos accesorios como perfiles de enganche, de ensamble entre paneles y juntas de dilatación intermedias y terminal; además espuma de poliuretano flexible auto extingible tipo Sonoacustic Cabin 35mm o similar.	
TOLERANCIA PARA ACEPTACION:	
La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.	
ENSAYOS A REALIZAR:	
N/A	
MATERIALES:	
Panel	

EQUIPO:	
Herramienta menor	
Andamio (de ser necesario)	
DESPERDICIOS: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>	MANO DE OBRA: Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:	
Plano	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO:	
Se medirá el número de m2 realmente ejecutados según especificaciones de Proyecto.	
NO CONFORMIDAD:	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – COMPONENTE BIBLIOTECAS	
ITEM 8	suministro e instalacion de Silla en espuma inyectada. Partes Tapizadas tienen una espuma inyectada de poliuretano que tiene un frente redondeado, se tapiza la superficie entera, los tapizados solo van en la parte frontal del espaldar, la superficie superior del asiento. El respaldo del espaldar es en aglomerado de 18mm y acabado en formica F8 color a escoger. Los montantes del pasillo se suministran con paneles decorativos sólidos en madera enchapados en formica, redondeadas, descansabrazo fijo, ergonómicos en poliuretano color negro. Soporte Abatible. La silla se levanta automáticamente hasta la posición abatida cuando no está ocupada y está montada sobre una soporte en lámina de cold rolled calibre 16, con perno de nylon. La Función de levantar la silla se realiza por gravedad, las sillas se anclan a la huella de la grada, mediante anclas de fijación (2 por cada pata), debe incluir señalización y numeración. incluye mesa para escritorio abatible. Color madera y tapiz a eleccion.
UNIDAD DE MEDIDA	UND
DESCRIPCION:	
suministro e instalacion de Silla en espuma inyectada. Partes Tapizadas tienen una espuma inyectada de poliuretano que tiene un frente redondeado, se tapiza la superficie entera, los tapizados solo van en la parte frontal del espaldar, la superficie superior del asiento. El respaldo del espaldar es en aglomerado de 18mm y acabado en formica F8 color a escoger. Los montantes del pasillo se suministran con paneles decorativos sólidos en madera enchapados en formica, redondeadas, descansabrazo fijo, ergonómicos en poliuretano color negro. Soporte Abatible. La silla se levanta automáticamente hasta la posición abatida cuando no está ocupada y está montada sobre una soporte en lámina de cold rolled calibre 16, con perno de nylon. La Función de levantar la silla se realiza por gravedad, las sillas se anclan a la huella de la grada, mediante anclas de fijación (2 por cada pata), debe incluir señalización y numeración. incluye mesa para escritorio abatible. Color madera y tapiz a eleccion.	

<p>PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</p> <p>suministro e instalacion de Silla en espuma inyectada. Partes Tapizadas tienen una espuma inyectada de poliuretano que tiene un frente redondeado, se tapiza la superficie entera, los tapizados solo van en la parte frontal del espaldar, la superficie superior del asiento. El respaldo del espaldar es en aglomerado de 18mm y acabado en formica F8 color a escoger. Los montantes del pasillo se suministran con paneles decorativos sólidos en madera enchapados en formica, redondeadas, descansabrazo fijo, ergonómicos en poliuretano color negro. Soporte Abatible. La silla se levanta automáticamente hasta la posición abatida cuando no está ocupada y está montada sobre una soporte en lámina de cold rolled calibre 16, con perno de nylon. La Función de levantar la silla se realiza por gravedad, las sillas se anclan a la huella de la grada, mediante anclas de fijación (2 por cada pata), debe incluir señalización y numeración. incluye mesa para escritorio abatible. Color madera y tapiz a eleccion.</p>	
<p>TOLERANCIA PARA ACEPTACION:</p> <p>La unidad de medida y pago incluye todo lo relacionado en la descripción o contenido del ítem y será la unidad probada y recibida a satisfacción por la interventoría / supervisor.</p>	
<p>ENSAYOS A REALIZAR:</p> <p>N/A</p>	
<p>MATERIALES:</p> <p>Marco metálico para pintar, para puerta de una hoja, con elementos de fijación</p> <p>Hoja de puerta de interior entamborada, compuesta por alma alveolada, bastidor de madera maciza, y paneles de tablero contrachapado de madera nacional, 210x60x3,7 cm, según NTC 2569.</p> <p>Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de acero para puerta de interior</p>	
<p>EQUIPO:</p> <p>Herramienta propia</p>	
<p>DESPERDICIOS:</p> <p>Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/></p>	<p>MANO DE OBRA:</p> <p>Incluye: Si: <input checked="" type="checkbox"/> No: <input type="checkbox"/></p>
<p>REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</p> <p>Planos</p>	
<p>MEDIDA Y FORMA DE PAGO:</p> <p>Se medirá el número de UNIDADES realmente ejecutados según especificaciones de Proyecto.</p>	
<p>NO CONFORMIDAD:</p> <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	

3 OBLIGACIONES DEL GENERALES CONTRATISTA

Las principales actividades por ejecutar son:

- 1) Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando lo solicitado para las Fases del proceso y la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, productos resultantes de la actividad de validación, especificaciones de construcción, diseños, planos y demás anexos que hacen parte de este proceso, teniendo en cuenta los precios unitarios ofertados y dentro del plazo establecido.
- 2) Radicar ante UDFJC la póliza de cumplimiento ante entidades públicas con régimen privado de contratación o garantía bancaria donde se especifique como beneficiario a la UDFJC y a UDFJC, de acuerdo con los requerimientos establecidos en los estudios previos y reglas de participación, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

- 3) A los tres (3) días hábiles de haber suscrito el acta de inicio deberá entregar los documentos relacionados con el equipo de trabajo para aprobación de la interventoría cumpliendo lo estipulado en el estudio de conveniencia y oportunidad.
- 4) Realizar el cronograma y plan de trabajo dentro de los primeros cinco (5) días siguientes a la firma del contrato según revisión y aprobación de la interventoría del contrato.
- 5) Realizar y entregar el análisis de precios unitarios de la propuesta económica a la interventoría de obra para su aprobación a los quince (15) días siguientes a la firma del acta inicio.
- 6) Informar oportunamente a la interventoría designada por la universidad las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero durante la ejecución del contrato, elaborando la respectiva justificación.
- 7) Debe atender de manera oportuna las solicitudes, oficios o requerimientos realizados por la Interventoría y el supervisor designado por la UDFJC derivados de las actividades contractuales.
- 8) Realizar la relación del personal que desarrollara las actividades de obra en la sede de la universidad, y entregarlas a la interventoría de obra oportunamente.
- 9) Garantizar la calidad de los insumos, materiales o servicios de manera que el objeto del contrato se cumpla en condiciones de calidad y eficiencia o comprometiéndose al cambio, sin costo adicional para el instituto, de aquellos elementos que resulten defectuosos por fabricación, manufactura y materiales defectuosos u obras de construcción.
- 10) Utilizar productos originales, nuevos, no remanufacturados, ni repotenciados; deben ser de primera calidad de conformidad con las especificaciones técnicas solicitadas y de acuerdo con el artículo 4° Numeral 5° de la ley 80 de 1993.
- 11) En el desarrollo de la ejecución de la obra se requiere al contratista de obra que al cambio de alguna actividad y/o mayores cantidades de obra, deben estar soportados por el análisis de precios unitarios con respectivo estudio de mercado y análisis de cotizaciones mínimo tres, oferta económica, justificación del porque el cambio, deben estar aprobados por la interventoría.
- 12) Realizar las reuniones frecuentes como mínimo cada 15 días que sean pertinentes entre el contratista y la interventoría para llevar un seguimiento y control en las actividades programadas de obra según las características específicas contenidas en el anexo técnico y oferta económica. Dejando el respectivo registro de asistencia y actas de comité.
- 13) Llevar un registro fotográfico, actas de entrega e informe de entrega de las obras terminadas y entregadas a satisfacción firmadas por los representantes legales y el profesional a cargo de ambas partes.
- 14) Los criterios de calidad ofrecidos en la oferta se deben suministrar cuando sea solicitado por el de la interventoría y del supervisor designado de la universidad.
- 15) Realizar los trámites para la obtención de todos los permisos y licencias que sean necesarios para la ejecución de los trabajos.
- 16) De igual forma, el contratista se compromete durante la ejecución del contrato a garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones que se deriven del Objeto Contractual cumpliendo con la normatividad correspondiente.
- 17) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas fases contractuales, evitando dilataciones injustificadas.
- 18) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la interventoría.
- 19) Con posterioridad a la presentación de su Oferta, el Proponente no podrá argumentar el desconocimiento de los Anexos indicados en el estudio previo.
- 20) Realizar un informe cada corte de obra según el avance de las actividades, este debe contener por lo menos esta información: (datos generales del contrato, relación equipo de trabajo, maquinaria y equipos utilizados, insumos y materiales, avance de general de obra, avance financiero, curvas, informe de avance seguridad y salud en el trabajo, plan de calidad, plan ambiental, plan de tráfico, programación de obra, seguimiento a la correspondencia enviada y recibida, seguimiento a quejas o reclamaciones, plan de comunicaciones de la obra, actas de comité o reuniones, seguimiento a compromisos de reuniones, información contractual con sus respectivos anexos (bitácora de obra, actas de entregas parciales con cada una de las actividades desarrolladas con el valor unitario, cantidad y valor total, con recibo a satisfacción, acta de resumen mensual, cuadro de balance de cantidades de obra y registro fotográfico), los anexos firmados por los profesionales a cargo, y avalados por la interventoría.
- 21) Se debe crear un DRIVE con la información actualizada generada del contrato de obra.

- 22) Asistir a comités internos de obra y reuniones programadas informando el avance financiero y seguimiento de las actividades contempladas dentro de la ejecución del contrato programadas por el interventor del contrato.
- 23) De manera conjunta con la interventoría del contrato se realizarán reuniones de obra, avance financiero, administrativo, técnico y seguimiento de las actividades contempladas dentro de la ejecución del contrato o la universidad.
- 24) Realizar y entregar los planos récords a la interventoría para la aprobación, firmados por los profesionales y rotulados.
- 25) Será responsable en su totalidad por los daños causados con ocasión de la ejecución del contrato a la sede en el que se desarrollará el objeto contractual, por las actuaciones propias, contratistas, subcontratistas y/o de terceros a su cargo.

3.1 OBLIGACIONES GENERALES DURANTE LA ETAPA DE EJECUCIÓN Y ENTREGA DE OBRAS

- 1) Realizar reuniones con la entidad contratante (UDFJC) tanto al inicio de la etapa como durante su ejecución como mínimo una (1) vez por mes, o las reuniones que sean necesarias para el desarrollo del proyecto que permita a las partes verificar el avance del contrato, del proyecto y levantar actas por cada reunión que reflejen claramente la situación del contrato y el proyecto.
- 2) Gestionar, obtener y mantener a su costo el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario.
- 3) Adelantar todas las gestiones necesarias ante las autoridades respectivas, para la obtención de los permisos requeridos en la ejecución de obra, diferentes a los previamente obtenidos por UDFJC, tales como: cruce de vías, cierre temporal de vías, accesos a cada área, ingreso del personal, horarios de trabajo, excavaciones, o cualquier intervención del espacio público.
- 4) Cumplir con todas las reglas generales de aseo urbano y medio ambiente. En todo momento deberá mantener los sitios de la obra limpios, en buenas condiciones sanitarias y libres de cualquier acumulación de materiales de desecho, antes de finalizar cada jornada diaria de trabajo, para los materiales sobrantes y de los materiales rechazados por deficiencia en la calidad deben disponerse hasta las zonas de botaderos o depósitos aprobados por la interventoría. En ninguna circunstancia se permitirá la quema de los materiales combustibles de desecho.
- 5) Mantener tanto el personal de vigilancia como las medidas de seguridad en las áreas de intervención en donde se ejecute la obra.
- 6) El contratista dispondrá de los medios necesarios para salvaguardar los materiales, herramientas y demás que permanezcan en la obra, la UDFJC no se hará responsable de cuidar los elementos del contratista de obra.
- 7) Será por cuenta del contratista el campamento, cerramiento, si se requiere, la obtención de acceso a una línea telefónica e internet de alta velocidad, el pago de servicios, y la vigilancia de la obra.
- 8) Las actividades no especificadas en la propuesta se ejecutarán a precios unitarios, previamente aprobados por el contratante o su representante legal.
- 9) Los servicios que se requieran serán coordinados con la UDFJC y su adecuación para ser colocados al pie de la obra, serán responsabilidad y con cargo al contratista.
- 10) El pago de los permisos o licencias, en caso de requerirse, son a cargo de la UDFJC.
- 11) Permitir que UDFJC y la interventoría tengan acceso al sitio donde se ejecutarán los trabajos, a los equipos y al personal a cargo de la ejecución del contrato.
- 12) Establecer un sistema de revisiones y auditorias para garantizar que el trabajo sea desarrollado en relación con los requerimientos de seguridad que apliquen al trabajo.
- 13) Proporcionar y utilizar equipos de seguridad (primeros auxilios, extinguidores de incendio, etc.) y de bioseguridad del tipo y en la cantidad exigidos en los estándares legales e industriales para el tipo de actividad a desarrollar, manteniendo registros actualizados de todos ellos. Es responsabilidad del Contratista suministrar capacitación al personal sobre el uso correcto de los equipos y elementos de protección personal que se deberán usar durante la ejecución del contrato.
- 14) Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad industrial y bioseguridad para la ejecución del contrato, en especial en cuanto guarda relación con: Elementos de seguridad industrial necesarios para la totalidad del personal que interviene en las actividades de obra. Manipulación de equipos, herramientas,

combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual. Dotación de calzado y vestido de labor y documento de identificación para todo el personal utilizado en la ejecución de objeto contractual.

- 15) Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio, cuando aplique.
- 16) Programar, con la periodicidad que se establezca, una reunión de comité a la cual podrá asistir el interventor del contrato, para analizar el estado de los trabajos. El comité será una reunión operativa para controlar el avance de las obras contratadas, de la que la cual se levantará el acta correspondiente, la cual deberá suscribirse por quienes en ella intervinieron y ser remitida, con posterioridad, a UDFJC.
- 17) Realizar los ensayos y pruebas que sean necesarios acompañado por la Interventoría del contrato, para entregar en óptimo funcionamiento las obras y que permitan la posterior aprobación y recibo a satisfacción. La Interventoría del contrato se reserva el derecho de exigir cualquier prueba que estime conveniente para el correcto funcionamiento de del proceso constructivo de la obra.
- 18) Atender todos los requerimientos de seguridad industrial y salud ocupacional que indique la interventoría y la supervisión designada por parte de la universidad para tal fin.
- 19) Delimitar mediante cerramientos y señalizar las áreas de trabajo con los elementos que permitan la señalización y la seguridad de la obra, de los estudiantes, profesores y usuarios de la sede de la universidad.
- 20) Ser responsable de las cuadrillas de trabajo legalmente y en las actividades a desarrollar en el transcurso de la obra, para lo cual deben estar carnetizados y uniformados.
- 21) Para el trabajo en alturas se debe contar con el personal certificado para esta actividad.
- 22) Disponer del personal necesario y ofrecido en la oferta, dotación de seguridad y salud en el trabajo, transporte, caretas y elementos de protección personal para manipulación de materiales, equipos, herramientas para la correcta y óptima ejecución de las actividades del contrato.
- 23) Para la Instalación el contratista debe suministrar las herramientas, dotación, identificación de zonas, equipos, transporte y demás elementos necesarios para la ejecución de las actividades del contrato.
- 24) Realizar, la construcción del campamento del proyecto, cuya ubicación deberá contar con la aprobación de la interventoría; las especificaciones técnicas mínimas del campamento serán las siguientes:
- 25) EL CONTRATISTA construirá o adecuará en el sitio del proyecto una caseta o edificación provisional que reúna condiciones adecuadas de higiene, comodidad, ventilación, protección y seguridad.
- 26) El campamento estará conformado por oficinas para la dirección del proyecto y la interventoría, un campamento para los trabajadores, un almacén y un depósito para materiales que puedan sufrir pérdidas o deterioro por su exposición a la intemperie.
- 27) El campamento principal y los campamentos menores se ubicará en sitios de fácil drenaje, donde no ofrezcan peligros de contaminación con aguas residuales, letrinas y demás desechos y contarán con todos los servicios higiénicos debidamente conectados a los colectores de aguas residuales existentes en cercanías del campamento. EL CONTRATISTA será responsable ante las autoridades competentes en el sitio del proyecto del cumplimiento de las normas vigentes y de las sanciones a que se haga acreedor debido a su incumplimiento u omisión.
- 28) Una vez terminado el proyecto, el campamento se retirará o demolerá y se restituirán las condiciones que existían en iguales o mejores condiciones, si a ello hay lugar.
- 29) Realizar el cerramiento provisional del proyecto y/o de las zonas por intervenir, de acuerdo con las especificaciones dadas, que proteja el sitio de las obras, del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito e incomodidades a los vecinos. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para segura circulación del personal, vecinos y terceros. De igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución del proyecto.
- 30) Utilizar las especificaciones entregadas por UDFJC únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento. En caso de ser necesario cualquier modificación en las especificaciones Técnicas o cualquier otro documento entregado por UDFJC, que implique la creación de un nuevo documento protegido por las normas de derechos de autor, los derechos patrimoniales sobre la misma se entenderán cedidos a UDFJC.

- 31) Atender los cambios que la interventoría considere necesarios o convenientes para el buen desarrollo de los trabajos.

OBLIGACIONES TIPO LABORAL

- 1) Cumplir estrictamente todas las obligaciones establecidas en la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, así como con la Ley 789 de 2002 y suministrar al interventor la información que estos requieran al respecto y específicamente aportar la planilla sobre pagos de salud, pensión y parafiscales mensuales del personal que presta los servicios en la ejecución del contrato.
- 2) Entregar a la interventoría durante los primeros días calendario de cada mes durante la vigencia del contrato y al momento de la liquidación del mismo, los documentos que acrediten el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social integral y parafiscales (Cajas de compensación familiar, Sena e ICBF), y/o certificación expedida por el revisor fiscal o el representante legal según el caso, en la que conste el cumplimiento de tales obligaciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.
- 3) Realizar informes de accidentes de trabajo, si a ello hubiere lugar dentro de la ejecución del contrato.
- 4) Vincular el personal propuesto para la ejecución de todo el contrato, de acuerdo con la calidad requerida y acatar los cambios que fuesen necesarios.
- 5) Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley.
- 6) Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.
- 7) En los términos del artículo 3º del Decreto Distrital No. 332 de 2020, el contratista mantendrá el mínimo de mujeres para la ejecución del contrato, en los porcentajes y conforme a las fechas señaladas en la siguiente tabla, garantizando que su vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.
- 8) Para el efecto, el contratista realizará una manifestación bimensual, bajo juramento, que se considera prestado con la correspondiente manifestación, sin perjuicio de otros mecanismos de verificación, que establezca la supervisión del contrato. Precisamente, corresponde al supervisor verificar que se mantenga la contratación de las mujeres en el porcentaje indicado, durante la ejecución del contrato.

3.2 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL

- 1) Presentar a la interventoría del contrato, dentro de los tres (03) días siguientes a la suscripción del contrato y previo a la firma del acta de inicio, los soportes correspondientes que acrediten las calidades equipo mínimo requerido para la ejecución del contrato.
- 2) Suministrar y mantener, durante la ejecución del contrato, el personal mínimo ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado en el presente documento, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida en las Reglas de Participación. En todo caso, EL CONTRATISTA deberá contar equipo mínimo requerido, para cumplir con el objeto contractual, que en ningún caso podrán estar comprometidos según cronograma y plan de trabajo aprobado por el supervisor. Además de lo anterior, deberá contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable.
- 3) Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente.
- 4) Obtener la aprobación de la interventoría con antelación al cambio de profesionales y equipo mínimo requeridos ofrecidos en la propuesta. La solicitud de sustitución deberá contener las justificaciones correspondientes y estar acompañada de los soportes que acrediten el cumplimiento de las calidades profesionales, la experiencia general y específica del nuevo personal, el nuevo profesional deberá tener un perfil igual o superior al profesional a ser remplazado, quien cumplió con los requisitos exigidos en las Reglas de Participación, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el personal mínimo requerido.
- 5) Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal o los subcontratistas contra UDFJC, por causa o con ocasión del contrato.

- 6) Proveer los medios necesarios, en las instalaciones provisionales y los sitios de trabajo, para garantizar, en todo momento, la seguridad del personal contra posibles accidentes.
- 7) Garantizar la capacitación y actualización de conocimientos de su personal, sobre los temas, metodologías y herramientas que se requieran para la correcta ejecución de las actividades contempladas en el alcance del contrato.
- 8) Responder oportunamente por los daños que se causen a bienes o instalaciones de servicio público o de particulares, sea por culpa suya, de sus trabajadores o de sus subcontratistas.
- 9) Suministrar y exigir a su personal el uso de elementos de protección como casco plástico, guantes, botas y gafas de seguridad. Los trabajadores deberán utilizar ropa de trabajo adecuada. No se permitirá el uso de zapatos tenis o similares, que no garanticen protección a los pies. Siempre deberá utilizarse el casco y, cuando la naturaleza o las condiciones de trabajo lo requieran, guantes, gafas, y cinturón de seguridad.
- 10) Mantener actualizada la información del personal asignado a la ejecución del contrato en relación con los siguientes aspectos: nombre, documento de identificación, libreta militar, antecedentes judiciales, certificado de servicios con el contratista u otro patrono, domicilio, constancia de afiliación a los sistemas de salud, riesgos profesionales y pensiones, cargo que desempeña, salario, y los demás documentos que requiera UDFJC para poder hacer revisiones del cumplimiento de obligaciones laborales y de giro o pago de aportes parafiscales a cargo del contratista.
- 11) Entregar junto con cada factura, las planillas donde conste el pago de los emolumentos por los servicios o labores recibidas y pago de todos los aportes a su cargo durante el periodo de realización de las actividades objeto de cobro.
- 12) Acatar la normatividad colombiana en la contratación de nacionales y extranjeros, al igual que el Régimen de Extranjería.
- 13) Responder oportunamente por los daños que se causen a bienes o instalaciones de servicio público o de particulares, sea por culpa suya, de sus trabajadores o de sus subcontratistas.

3.3 OBLIGACIONES DE ENTREGA DE INFORMACIÓN

- 1) Presentar informes de avance los cuales deberán ser aprobados por la interventoría.
- 2) Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la interventoría.
- 3) Llevar una bitácora del proyecto, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general del proyecto y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada del proyecto. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de proyecto, el residente y el director de la interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de UDFJC.
- 4) Realizar el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución del proyecto, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
- 5) Tener actualizada la información del proyecto en datos estadísticos, financiero, avance de obra, con el fin de poder tener un información actualizada y veraz en los casos que se requiera por la UDFJC.
- 6) Presentar toda la información requerida por el Interventor o UDFJC de conformidad con el Manual de Supervisión e Interventoría de UDFJC.
- 7) De acuerdo con sus competencias, elaborar los documentos de justificación, debidamente soportados, relacionados con la viabilidad o no de las solicitudes de modificación, suspensión, reiniciación o terminación del contrato de obra

3.4 OBLIGACIONES ADMINISTRATIVAS

- 1) Elaborar, difundir e implementar un reglamento interno de trabajo y un plan de convivencia con el fin de que las personas a su cargo conozcan y respeten las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.
- 2) Manejar los formatos mensuales para control de accidentes e incidentes, los indicadores como son entre otros el ISI (índice de severidad incapacitante), IFI (Índice de frecuencia incapacitante), ILI (Índice de lesión incapacitante). Entrega de equipo de protección personal que cumpla con las respectivas normas, constancia de capacitaciones, además tener un perfil socio demográfico de la población.

- 3) Implementar un comité de higiene y seguridad industrial o comité paritario, el cual debe reunirse como mínimo dos (2) veces al mes con el fin de exponer los diferentes puntos a corregir o incentivar, liderado por el Profesional designado para tal fin.
- 4) Mantener al frente del proyecto al profesional idóneo y aceptado por la interventoría, quien será el director de proyecto y representante del contratista para decidir, con el interventor, sobre los aspectos técnicos relacionados con la ejecución de la obra.
- 5) En caso de incumplimiento por parte del contratista en la presentación de los soportes del personal antes indicado, en el plazo señalado, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.
- 6) Guardar, conservar y poner a disposición de UDFJC todos los comprobantes, registros, libros, recibos de cotizaciones, órdenes de compra, facturas, correspondencia y cualquier documentación de soporte, relacionada con las cuentas del contrato, durante el plazo del mismo y dos (2) años más.
- 7) Garantizar que durante el plazo del contrato UDFJC queda expresamente facultado por el contratista y sus subcontratistas para revisar sus libros de contabilidad, su correspondencia y demás registros, con el propósito de verificar la exactitud de las cuentas relativas al contrato, sin acudir para el efecto a instancias judiciales ni aplicar reglas de reserva documental
- 8) Entregar al Interventor del contrato la documentación que le soliciten para verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materias técnica, laboral u otras.
- 9) Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal contra UDFJC, por causa o con ocasión del contrato.

3.5 OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, DISEÑOS Y PLANOS.

- 1) Utilizar los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción entregadas por la UDFJC únicamente para el desarrollo del objeto contractual sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual ya que su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento en favor del contratista.
- 2) En caso de ser necesario cualquier rediseño o modificación en los diseños, planos o cualquier otro documento entregado por la UDFJC, que implique la creación de una obra nueva protegida por las normas de derechos de autor, los derechos patrimoniales sobre la misma se entenderán cedidos a la UDFJC.
- 3) Justificar técnicamente toda adecuación, complementación, ajuste y modificación de los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción necesarios para el cumplimiento del objeto contractual, con el fin de obtener el aval del consultor o en su defecto del supervisor del proyecto y por parte UDFJC, sin perjuicio de las autorizaciones que sean requeridas por parte del consultor que los haya elaborado o de UDFJC, en cumplimiento de lo dispuesto en las normas NTCGP1000:2004 e ISO 9001:2000.
- 4) La responsabilidad por las adecuaciones, complementaciones, ajustes y modificaciones a los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción será asumida por el contratista.

3.6 OBLIGACIONES RESPECTO AL ÁREA AMBIENTAL, CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- 1) Buenas prácticas ambientales El proponente se deberá ajustar al Sistema de Gestión Ambiental (SGA) de la UDFJC y a las demás normas establecidas por la secretaria Distrital de Ambiente; Guía Verde y las normas ambientes establecidas por el Ministerio de Ambiente.
- 2) El proponente deberá anexar a la propuesta presentada certificación firmada por el representante legal en la que se compromete a cumplir e implementar el PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD, que se debe aplicar en cumplimiento de las medidas del Gobierno Nacional y demás normas vigentes en temas de protección. Así mismo, deberá cumplir con las normas de bioseguridad utilizadas dentro de las instalaciones de la Universidad.
- 3) Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para NO poner en peligro o riesgo a las personas, objetos, infraestructura o al medio ambiente y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
- 4) Destinar los recursos humanos, financieros y físicos indispensables para el desarrollo y cabal cumplimiento del Plan de Gestión Integral de Obra - PGIO durante la ejecución de la obra.
- 5) Entregar a la interventoría un informe mensual que contenga la gestión del proyecto para cada uno de los componentes del Plan de Gestión Integral de Obra - PGIO, incluyendo resultado de los indicadores de gestión de calidad. Será su responsabilidad la autenticidad de todos los soportes que conformen dicho informe.

- 6) Diligenciar en su totalidad los formatos referidos en el Plan de Gestión Integral de Obra - PGIO, adjuntando todos los documentos que soporten los mismos. La interventoría, UDFJC podrán en cualquier momento solicitar soportes adicionales para comprobar cualquier aspecto de la gestión.
- 7) Suministrar la información del personal contratado con la cual se medirá los indicadores de empleabilidad incluido en el informe mensual del Plan de Gestión Integral de Obra - PGIO.
- 8) El Contratista no podrá adelantar obras de ningún tipo en sectores ubicados dentro del Sistema de Áreas Protegidas. En caso de que se requiera hacerlo, previamente deberá manifestarlo en forma escrita a la interventoría y ésta a UDFJC, para que se tomen las decisiones pertinentes, sobre la viabilidad de solicitar el permiso a la autoridad ambiental competente.
- 9) Tramitar, gestionar y actualizar, por su cuenta y costo, los permisos para la prestación de los servicios públicos, permisos o licencias ambientales y compensación ambiental que se derivan para la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto.
- 10) Contar con los permisos ambientales que se requieran para el funcionamiento del campamento, cuando aplique.
- 11) No se admitirá cambio de proveedores y sitios de disposición final de escombros que no hayan sido previamente aprobados por la interventoría, de acuerdo con la normativa ambiental vigente
- 12) Tramitar todas las autorizaciones con las diferentes secretarías y entidades gubernamentales ambientales para realizar las actividades correspondientes.
- 13) Seleccionar proveedores de materiales que cumplan con las especificaciones técnicas y normas ambientales vigentes, igualmente deberán contar con la licencia o el permiso de la entidad ambiental correspondiente.
- 14) El transporte y disposición final de escombros es una actividad de alto impacto ambiental. Igualmente, el contratista deberá garantizar que la escombrera deberá contar con la licencia ambiental correspondiente, igualmente entregar los certificados de disposición final de los RCD's
- 15) Contar con un responsable para los temas de seguridad y salud en el trabajo y ambiental (SISOMA, HSE) deberá contar con las competencias para tomar decisiones en este tema.
- 16) Informar a la UDFJC y al SGA-UD Sistema de Gestión Ambiental, el listado de los Gestores que realizarán la disposición final de los diferentes tipos de residuos.
- 17) Identificar los impactos y aspectos de las actividades a ejecutar y diseñar estrategias para mitigarlos y controlarlos.
- 18) Evitar la circulación de materiales o escombros en zonas residenciales y durante las horas pico aledañas a la entidad.
- 19) Capacitar a todo el personal de trabajo para la implementación de buenas prácticas ambientales.
- 20) Adecuar sitios para almacenar, en forma temporal, los residuos como resultado de las actividades realizadas, evitando emisiones fugitivas de material particulado.
- 21) Implementar estrategias en la infraestructura necesarias para el manejo adecuado de productos químicos y derivados.
- 22) Implementar un sistema de limpieza o lavado de llantas de todos los vehículos que lo requieran al salir de la sede.
- 23) Garantizar que los vehículos que cargan y descargan materiales dentro de la sede estén acondicionados con carpas o lonas para cubrir los materiales.
- 24) Utilizar agua para prevenir la emisión de material articulado durante los procesos de corte de material.
- 25) Asegurar que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales cuenten con el respectivo certificado de revisión técnico-mecánica vigente.
- 26) Llevar un cronograma para el cargue y descargue de materiales previa aprobación de la interventoría y el personal ambiental designado por la supervisión aplicando los protocolos ambientales y la normativa referente a este tema.
- 27) Cuando se requiera almacenar productos químicos, el contratista deberá identificarlos y etiquetarlos claramente de acuerdo con la normatividad legal vigente.
- 28) Realizar unas estrategias para prevenir y atender posibles contingencias Ambientales producto de las actividades a realizar.
- 29) Realizar la entrega de formatos de registros de generación y certificados de disposición final de residuos generados durante la ejecución del contrato una vez por mes: - RCD's - Residuos Peligrosos - Residuos Orgánicos - Residuos Aprovechables - Residuos No Aprovechables.

- 30) La Interventoría o UDFJC podrán en cualquier momento solicitar soportes adicionales para comprobar cualquier aspecto de la gestión de calidad, ambiental, de seguridad y salud en el trabajo.
- 31) Tomar las medidas correctivas en el desarrollo de las obras y en los procedimientos constructivos necesarias para cumplir efectivamente con los requerimientos del contrato.
- 32) Garantizar la evacuación total y definitiva de materiales, equipos, señalización y demás elementos utilizados durante la ejecución de la obra, antes de la firma del acta de recibo final de obra.
- 33) Efectuar el cierre de calidad, ambiental, de seguridad y salud en el trabajo para la etapa de construcción como requisito para la terminación del contrato.
- 34) Las demás actividades que se consideren pertinentes por parte de UDFJC.

3.7 OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas pondrá a disposición del contratista la información necesaria y áreas de ingreso a la sede para el normal desarrollo del contrato de obra.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo del contrato es de CUATRO (4) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio, una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

5 DOCUMENTOS DE ENTREGA

Informe de obra debe contener la siguiente información:

información general del contrato, descripción y localización del proyecto, áreas a intervenir de contrato, relación equipo de trabajo, maquinaria y equipos utilizados, insumos y materiales, avance de general de obra, avance financiero, informe de avance seguridad y salud en el trabajo, programación de obra (implementar herramientas tecnológicas para el respectivo seguimiento), plan de calidad, programación de obra, seguimiento a la correspondencia enviada y recibida, seguimiento a quejas o reclamaciones, plan de comunicaciones de la obra, actas de comité o reuniones, seguimiento a compromisos de reuniones, información contractual con sus respectivos anexos (bitácora de obra, análisis de curvas, actas de entregas parciales con cada una de las actividades desarrolladas con el valor unitario, cantidad y valor total, con recibo a satisfacción, acta de resumen mensual, cuadro de balance de cantidades de obra y registro fotográfico)

Revisar este punto que debe entregar el contratista.

- Acta de Inicio
- Documentos de modificaciones contractuales
- Polizas y aprobaciones de polizas actualizadas según las modificaciones
- Informes mensuales (técnicos, ambientales y SST)
- Actas de reuniones de seguimiento
- Balance del contrato
- Actas de recibo parcial
- Acta de Recibo a satisfacción.
- Cronograma de Obra.
- Informe final (técnico, Ambiental y SST)
- Documentación contratista actualizada (RUT, Cámara de comercio, Planillas, parafiscales, Certificado bancario, factura y soportes)
- Cumplido por parte del supervisor
- Informes de supervisión.

6 NORMATIVA APLICABLE:

Normas específicas para el cumplimiento de especificaciones técnicas en lo siguiente:

LEYES / NORMAS	CONTENIDO
Ley 361 de 1997	Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.
ley 09 de 1979	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias
Ley 400 de 1997	Reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes NSR-10.
Ley 1229 de 2008 la cuál modifica y adiciona la Ley 400 de 1997	por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes, en cuanto a las definiciones y requisitos que deben cumplir algunos profesionales del área de la construcción.
Decreto 926 de 2010, 092 de 2011 y 945 de 2017 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Decreta la reglamentación del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10)
Decreto 072 DE 2023	Por el cual se reglamentan las disposiciones sobre espacio público del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones.
Decreto 586 de 2015	Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C
Decreto 555 de 2021	Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C."
ABC DEL POT	Plan de Ordenamiento Territorial.
Decreto 2015 de 2005	Por el cual se adopta el Plan Maestro de Espacio Público para Bogotá Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones
Decreto 308 de 2018	Adopta la Cartilla de Andenes de Bogotá D.C. como norma para el diseño, construcción, modificación, recuperación y reparación de los andenes, separadores y espacios públicos peatonales en el Distrito Capital.
Decreto 603 de 2007	Por el cual se actualiza la "Cartilla de Mobiliario Urbano de Bogotá D.C.", adoptada mediante Decreto Distrital 170 de 1999, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 798 de 2010	Reglamentación de los estándares urbanísticos básicos para el desarrollo de los equipamientos y los espacios públicos, necesarios para su articulación con los sistemas de movilidad, (Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).
Decreto 1538 de 2005 por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 361 de 1997.	Referido a) El diseño, construcción, ampliación, modificación y en general, cualquier intervención y/u ocupación de vías públicas, mobiliario urbano y demás espacios de uso público; y b) El diseño y ejecución de obras de construcción, ampliación, adecuación y modificación de edificios, establecimientos e instalaciones de propiedad pública o privada, abiertos y de uso al público. (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005)
Decreto 542 de 2015	Adopta la Guía Técnica para el manejo de las Franjas de Control Ambiental en la Ciudad de Bogotá, la cual establece los lineamientos técnicos para la intervención y manejo de las franjas de control ambiental conforme a la normatividad vigente.

Decreto 948 05/06/1995	Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43,44, 45, 48 y 49 de la Ley 9a. de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente	se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación
Resolución 541 de 1994	por medio de la cual se reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concretos y agregados sueltos de construcción
Resolución 01115 del 26 de septiembre del 2012	por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital.
NSR10 títulos J y K	Incluyendo la totalidad de las normas y especificaciones en él con Especificaciones Técnicas Generales de Materiales y construcción para proyectos de infraestructura vial y de espacio público en Bogotá D.C. - IDU ET 2011.
Resolución 00715 del 30 de mayo de 2013	Por Resolución 00715 del 30 de mayo de 2013, por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012 y se adoptan los lineamientos técnico-ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital.
Norma Técnica NTC colombiana 4143	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Rampas fijas adecuadas y básicas.
Norma Técnica NTC colombiana 4140	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales. Pasillos y corredores. Características generales.
Normas AISC, AISI	Especificación ANSI/AISC 360-10 para construcciones de ACERO.
Resolución 01115 del 26 de septiembre del 2012	por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital.
INCONTEC 2050.	Código eléctrico nacional.
Resolución 2400 de 1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Resolución 2413 de 1979P	REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Por la cual se dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción
Resolución 627 de 2006	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
Resolución 2320 DE 2009	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico. RAS.
GUÍA IDU	Guía intervención de infraestructura vial y espacio público a cargo de terceros

Ley 1333 de 2009, Ley 1259 de 2008, modificada por la ley 1466 de 2011.	La responsabilidad administrativa del personal a contratar será atribuida exclusivamente al contratista que resulte adjudicatario del presente proceso, quien deberá responder por ARL, seguros, cesantías y demás gastos que implican la contratación del personal de conformidad con la Ley 100 de 1993, Ley 797 de 2003, Ley 789 de 2002 y demás que las complementen
RETIE	Reglamento técnico de instalaciones eléctricas: El Ministerio de Minas y Energía informa que el pasado 30 de agosto de 2013 se expidió la Resolución 90708 por la cual se expide el nuevo Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Adicionalmente, por medio de las Resoluciones 90907 de 2013, 90795 de 2014, 40492 de 2015, 40157 de 2017 y 40259 de 2017 se modifican y aclaran algunos artículos del Anexo General de la Resolución 90708 de 2013 y por medio de la resolución 40908 de decide la permanencia del reglamento de acuerdo a lo estipulado en el Diario Oficial. A continuación, se presenta la última versión del Anexo General del RETIE que considera las Resoluciones mencionadas:
RETILAP	Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público: Establecer los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, tendientes a garantizar: Los niveles y calidades de la energía lumínica requerida en la actividad visual, la seguridad en el abastecimiento energético, la protección del consumidor y la preservación del medio ambiente; previniendo, minimizando o eliminando los riesgos originados por la instalación y uso de sistemas de iluminación.
GAE	Gestión ambiental empresarial.
Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del proyecto.	

	NOMBRE	CARGO	FECHA
Revisión Y Aprobó	July Paola Aldana Barahona	Jefe de la oficina de Infraestructura.	JPAB
Elaboración Anexo Técnicos del proceso	Ing Jose daniel Alarcon	Profesional CPS / OI	JDA