



ANEXO 1

CONDICIONES TÉCNICAS OBLIGATORIAS INVITACIÓN PÚBLICA VA – 025- 2021

“Prestar el servicio de Mantenimiento a demanda preventivo y correctivo de carpintería metálica, incluye suministro de materiales y mano de obra, en las diferentes edificaciones de la Universidad de Antioquia ubicadas dentro del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, existentes y aquellas que se integren a la institución durante el desarrollo del contrato, así como en la Hacienda la Montaña (Municipio de San Pedro de los Milagros) de conformidad con el ANEXO 1”

ALCANCE

Suministrar los conocimientos, mano de obra adecuada, materiales e insumos en la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de carpintería metálica en las diferentes edificaciones de la Universidad de Antioquia ubicadas dentro del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, existentes y aquellas que se integren a la institución durante el desarrollo del contrato, así como en la Hacienda la Montaña (Municipio de San Pedro de los Milagros).

BLOQUES UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.

# BLOQUE	SEDE, SECCIONAL O EDIFICIO.	# BLOQUE	SEDE, SECCIONAL O EDIFICIO.	
Ciudad Universitaria. (CI 67 53-108)				
1	Facultad de Química Farmacéutica	20	Facultad Ingeniería.	
	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales		Facultad Química Farmacéutica	
	Facultad de Comunicaciones		Facultad de Nutrición y Dietética	
2	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	21	Facultad de Ingeniería	
	Facultad de Química Farmacéutica		Facultad de educación	
3	Auditorios. (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Facultad de Química Farmacéutica, Escuela de Microbiología, Secretaría General)		Facultad de Química Farmacéutica	Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
	4		Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	Instituto de Filosofía
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas		22	Club Universitario	
Facultad de Educación		23	Teatro Camilo Torres	
5	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	23	Facultad de Artes	
	Facultad de Química Farmacéutica	24	Facultad de Artes	
	Facultad de Ciencias Sociales y Humanas	25	Facultad de Artes	
	Esc. De Microbiología	26A	Planta de tratamiento de Residuos sólidos	
6	Facultad de Educación	26	Casa de Máquinas	
	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	27	Coliseo Universitario	
	Facultad de Educación	28	Vigilancia	
Facultad de Ciencias Económicas	Publicaciones			
7	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales		Dirección de Gestión Logística y de Infraestructura	
9	Facultad Educación	29	Dirección de Gestión Logística y de Infraestructura	
	Facultad de Ciencias Sociales y Humanas			

División de Infraestructura Física

Recepción de correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 | Dirección: calle 67 No. 53 – 108 Bloque 29 piso 2
Teléfono: 219 53 10 | Correo electrónico: infraestructurafisica@udea.edu.co | NIT 890980040-8 |
<http://www.udea.edu.co> • Medellín - Colombia



	INER
10	Auditorios(Facultad de Ingeniería, Facultad de Educación, Facultad de Química Farmacéutica, Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Facultad de Ciencias Económicas, Facultad de
Ciudad Universitaria. (CI 67 53-108)	
11	Esc. Idiomas.
	Facultad de Comunicaciones
	Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
	Inst. de Filosofía
12	Facultad de Comunicaciones
	Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
	Esc. De Bibliotecología
	Inst. de Filosofía
	Esc. Interamericana de Bibliotecología
	Escuela de Idiomas
13	Facultad de Ciencias Económicas
14	Facultad de Educación
	Facultad de Comunicaciones
	Facultad de Derecho y Ciencias Políticas
	Inst. de Estudios Políticos
15	Museo Universitario.
16	Bloque Administrativo.
17	Capilla.
18	Facultad Ingeniería.
19	Facultad Ingeniería.

Ciudadela Robledo, Medellín. (Cr 75 65-87)

41	Oficinas, Clínicas, Veterinaria, Quirófanos doc., aulas.
----	--

# BLOQUE	Área de la Salud.
30	Facultad de Enfermería (CI 64 53-09)
31	Facultad de Odontología (CI 64 52-59)
32	Facultad de Medicina (CI 51D 62-29)
33	Facultad Nacional de Salud Pública (CI 62 52-59)
34	Sede de Investigaciones Universitarias - SIU (Cr 53 61-30)
35	Instituto de Patología - (Predio HUSVDP) (CI 64 51D)
36	Neurociencias (CI 62 52-72)

# BLOQUE	Barrio Prado, Medellín.
37	Prog_Est_Control_Enf_Tropic (PECET) [Cr 50A 63-79-85]
37A	Casa Serpentario [Cr 50A 63-65]
37B	Centro Servicios Pedagógicos [Cr 50A 63-96-98]
37C	Programa de Arqueología [CI 62 50A-28]

BLOQUE Centro, Medellín.

38	Antigua Escuela de Derecho
39	Parainfo UDEA [Plazuela José Félix de Restrepo]
40	CIIC – Edificio Suramericana [Cr 52 50-13 Piso 2]
	Bachillerato Nocturno

Sedes Regionales

	Hacienda la Montaña (Municipio de San Pedro de los Milagros)
--	--

División de Infraestructura Física

Recepción de correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 | Dirección: calle 67 No. 53 – 108 Bloque 29 piso 2
Teléfono: 219 53 10 | Correo electrónico: infraestructurafisica@udea.edu.co | NIT 890980040-8 |
<http://www.udea.edu.co> • Medellín - Colombia

42	Zona de estudio.
43	Auditorio, Cafetería, Oficinas, Aulas de Educación Física.
44	Escuela de Nutrición y Dietética.
45	Instituto de Educación Física y Deportes.
46	Facultad de Ciencias Agrarias.
47	Facultad de Ciencias Agrarias.
48	Coliseo Ciudadela Robledo
Sedes de Extensión.	

--	--

100	Edificio de Extensión (CI 70 52-72)
101	Parque del Emprendimiento (CI 65 55-46)
(1) 102	Edificio de Posgrados - Guayabal (CI 10sur 50EE-31)
(4) 103	Antigua Lavandería ISS (CI 70 52-21 Ventanilla Única)
104	Edificio Antioquia
105	parque de la vida
Convenio	Institución Educativa Manuel Uribe Ángel - Envigado
	Antiguo Museo de Arte Moderno

1 OPERACIÓN:

1.1 Plan de trabajo

El contratista deberá realizar y entregar el plan de trabajo de las diferentes actividades a realizar, teniendo en cuenta la información suministrada por la interventoría del contrato, según las prioridades y necesidades de la Universidad. A la par, se deben atender requerimientos urgentes y no previstos, con el propósito de garantizar condiciones óptimas en las reparaciones, adecuaciones y mantenimientos de todo lo referente a carpintería metálica.

Se deberá mantener una estricta programación de los trabajos, coordinando con la Interventoría los horarios de trabajo, afectación de áreas internas y externas. En particular los horarios para la entrada y salida de materiales o residuos derivados de las diferentes intervenciones del contrato, deberán ser acordados con la interventoría.

División de Infraestructura Física

Recepción de correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 | Dirección: calle 67 No. 53 – 108 Bloque 29 piso 2
Teléfono: 219 53 10 | Correo electrónico: infraestructurafisica@udea.edu.co | NIT 890980040-8 |
<http://www.udea.edu.co> • Medellín - Colombia

1.2 Mantenimiento, reparación y adecuación

El contratista suministrará la mano de obra y los insumos necesarios para la correcta ejecución del contrato. El pago del mantenimiento, reparación y adecuación se hará con base en los valores establecidos por el proponente en el Anexo 4; dichos valores se facturarán dentro de los cinco (5) primeros días al mes siguiente en el cual se realiza el mantenimiento según demanda.

Las diferentes actividades que debido a aspectos técnicos deban hacerse por fuera de las instalaciones de la universidad deberán contar con la aprobación de la interventoría y autorización de ingreso y salidas de bienes por parte de vigilancia.

2. ESPECIFICACIONES

Las especificaciones bajo las cuales se ejecutarán los mantenimientos, reparaciones, adecuaciones de carpintería metálica y suministros objeto de este contrato se citan en los lugares correspondientes.

Cuando en las especificaciones técnicas, planos, formularios de cantidades de trabajo y cualquier otro documento del contrato se haga referencia o se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad mínimo, tipo o característica, sin que ello implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo. El Contratista podrá utilizar productos equivalentes, siempre y cuando cumplan con todos los requisitos técnicos de la especificación original y deberá obtener previamente la aprobación de la Interventoría, la cual incluso podrá solicitar la entrega de muestras para aprobación.

Todos los elementos a suministrar incluyendo materiales, componentes, accesorios, deberán ser nuevos, de primera calidad y libre de defectos. Deberán tener un diseño y una construcción probados para el uso continuo, trabajo pesado y larga vida útil, con mantenimiento y reparaciones mínimas. Deberán fabricarse para que ningún elemento presente alabeos, torceduras o cualquier tipo de deformaciones, debiendo brindar una adecuada estabilidad de los elementos que conforman el sistema.

Cada proponente deberá consignar dentro de su propuesta toda la información técnica del producto ofrecido que permita establecer claramente las condiciones de todos y cada uno de los elementos que conforman el sistema y con base en la cual la Universidad evaluará el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

La calidad de la mano de obra y materiales que integran la ejecución de las actividades objeto del contrato, así como los equipos y métodos de construcción deben ajustarse a los requerimientos de las especificaciones e instrucciones del interventor.

División de Infraestructura Física

Recepción de correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 | Dirección: calle 67 No. 53 – 108 Bloque 29 piso 2
Teléfono: 219 53 10 | Correo electrónico: infraestructurafisica@udea.edu.co | NIT 890980040-8 |
<http://www.udea.edu.co> • Medellín - Colombia

El precio de todas las actividades a continuación mencionadas incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del trabajo entre ellos: Transportes internos y externos, retiro de material deteriorado, tornillería y demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento.

2.1 TRABAJO DEFECTUOSO O NO AUTORIZADO

El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las INSTRUCCIONES DEL INTERVENTOR, se considerará defectuoso y éste ordenará repararlo y reconstruirlo, sino no se atienden sus recomendaciones éste será rechazado y no se medirá ni pagará el efectuado, al igual también cualquier trabajo que se haga sin la autorización del Interventor no se admitirá en la facturación del respectivo mes presentada por EL CONTRATISTA.

Si a criterio del CONTRATISTA alguna especificación técnica o actividad preliminar, no es clara, deberá remitirse al INTERVENTOR, para recibir indicaciones de su correcta ejecución.

EL CONTRATISTA no tendrá derecho a percibir ninguna compensación por la ejecución del trabajo rechazado y por su demolición.

Todos los requerimientos, solicitudes o trabajos demandados por la universidad bajo el objeto de este contrato, serán atendidos por parte del CONTRATISTA, ya sea que se acomoden a las actividades preliminares descritas o eventualidades no contractuales las cuales serán consideradas como actividades extras, la evaluación y pago de estas últimas se describe posteriormente.

2.2 DAÑOS A LOS TRABAJOS EJECUTADOS Y A TERCEROS

EL CONTRATISTA será responsable de todas las actividades hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros. Con motivo de la ejecución de las actividades, si las causas del daño le son imputables. En este caso reparará a su costa los daños, sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades ni de lugar a la ampliación del plazo convenido.

2.3 MATERIALES

El Contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales requeridos para ejecución del contrato y a mantener en forma permanente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de los trabajos para evitar la escasez de materiales o de cualquier otro elemento necesario en la ejecución, los cuales deberán ser de primera calidad. El Interventor podrá rechazar los materiales o elementos utilizados que no

División de Infraestructura Física

resulten conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución de las actividades defectuosa se corregirá satisfactoriamente sin que haya lugar a pago extra a favor del Contratista.

En caso de que se requiera por parte de la Interventoría la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costa los ensayos necesarios, sin costo adicional para el contrato.

2.4 EQUIPO

El equipo que utilice el Contratista, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como su operación, etc. Igualmente deberá mantener en el sitio de ejecución de los trabajos un número suficiente de equipos en buen estado aprobado por el interventor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que puedan sufrir, no serán causal que exima el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

El Interventor podrá solicitar el retiro del sitio de trabajo de cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no sea recomendable para ser utilizado. El Contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que sea retirado por daños o para mantenimiento, con el fin que no haya retraso en la ejecución de los trabajos.

2.5 TRABAJADORES DEL CONTRATO

Todos los trabajadores serán empleados directamente por el Contratista en forma autónoma, y no adquieren vinculación laboral con la Universidad. Por lo tanto corre a cargo del Contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El Contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin que las actividades se ejecuten en forma técnica y eficiente, y se termine dentro del plazo acordado.

2.6 DISTINTIVO DEL PERSONAL

EL CONTRATISTA deberá suministrar al Interventor, cuando éste lo requiera información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución de los trabajos su clasificación, y sus afiliaciones a los sistemas de salud, pensional y riesgos profesionales.

2.7 PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución del Contrato el Contratista proveerá en todo momento los recursos necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones

División de Infraestructura Física

Recepción de correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 | Dirección: calle 67 No. 53 – 108 Bloque 29 piso 2
Teléfono: 219 53 10 | Correo electrónico: infraestructurafisica@udea.edu.co | NIT 890980040-8 |
<http://www.udea.edu.co> • Medellín - Colombia

del sitio de trabajo, sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y bienes de El Interventor, el Interventor y terceras personas.

El Contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del Contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad vigentes o estipuladas en el presente pliego.

El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también el personal o bienes de El Interventor, el Interventor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del Contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes correrán por cuenta del Contratista.

Antes de iniciar el contrato el Contratista deberá preparar un programa completo con las medidas de seguridad que se tomarán durante la ejecución de los trabajos y lo someterá a la aprobación del Interventor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria.

Durante la ejecución del contrato el Interventor le podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del Contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del Interventor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de los trabajos o de cualquier parte de ellas sin que el Contratista tenga derecho a ampliación de plazo.

En caso de peligro inminente a personas, trabajos o bienes, el interventor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El Contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el Contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos.

2.8 LIMPIEZA DE LOS SITIOS O ZONAS DE TRABAJO

Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de trabajo y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene el Interventor, escombros, basuras,

División de Infraestructura Física

Recepción de correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 | Dirección: calle 67 No. 53 – 108 Bloque 29 piso 2
Teléfono: 219 53 10 | Correo electrónico: infraestructurafisica@udea.edu.co | NIT 890980040-8 |
<http://www.udea.edu.co> • Medellín - Colombia

desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos.

Al finalizar cualquier parte de los trabajos el Contratista deberá retirar con la mayor brevedad todo el equipo y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de trabajo, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente y dejará el o las áreas intervenidas completamente aseadas, libres de basuras y escombros limpias en su totalidad.

2.9 ACTIVIDADES PRELIMINARES.

Teniendo presente al carácter único y particular de cada actividad de carpintería metálica, debido a que cada requerimiento presenta circunstancias distintas, propiciadas por las estructuras o ambientes los cuales pueden ser muy diferentes entre sí, entre un requerimiento y otro, cada uno de estos requerimientos deberá ser debatido pormenorizadamente con el interventor, aclarando dudas sobre materiales, equipos, elementos, ubicaciones, formas, y todo lo que sea pertinente que contribuya a una satisfactoria ejecución los trabajos.

2.9.1 HERRAJES DE 1,0mX1,0m.

Suministro e instalación de herraje de 1,0m X1,0m para base de unidad manejadora o unidad condensadora para aire acondicionado, con lámina de 1/8" en ángulos de 2"X1/8" , pintada con pintura anticorrosiva, instalada con pernos metálicos de 3/8"X 2 1/2" y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.2 Puertas metálicas.

Suministro e instalación de puerta metálica tipo persiana con ala en tubo cerrado de 3"X1 1/2", persiana en lámina calibre 18, con medidas en promedio de 2.5M*0.9M Incluye: Anticorrosivo o pintura electrostática, pintura de acabado, chapa yale de seguridad o equivalente y todo lo necesario para su correcta ejecución.

División de Infraestructura Física

Recepción de correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 | Dirección: calle 67 No. 53 – 108 Bloque 29 piso 2
Teléfono: 219 53 10 | Correo electrónico: infraestructurafisica@udea.edu.co | NIT 890980040-8 |
<http://www.udea.edu.co> • Medellín - Colombia

La cantidad trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.3 Alas de seguridad metálicas.

Suministro e instalación de alas de seguridad metálica en lámina calibre 18, con medidas en promedio de 2.5Mx0.9M, forradas en triple 4mm ambas caras, incluye: marco metálico C-18, estructura metálica, triple, chapa anti ganzúa y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.4 Porta bicicletas.

Suministro e instalación de porta bicicletas en V, fabricados en tubería acero inoxidable diámetro 2", espesor de pared del tubo 2mm., largo de 1,50 m., para 5 o 6 bicicletas con anclaje con chasos metálicos, reforzado con adhesivo epóxico y todo lo necesario para su correcta ejecución.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por metro lineal (ML).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.5 Marcos metálicos.

Suministro e instalación de marcos metálicos en lamina C-18 de 1,0m*2,10m para muros entre 0,10m a 0,20m, incluye: Anticorrosivo, pintura de acabado, bisagras y todo lo necesario para su correcta ejecución.

La cantidad trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

División de Infraestructura Física

2.9.6 Marcos metálicos con montantes para muro.

Suministro e instalación de marcos metálicos en lámina C-18 de 1,0mX2,10m con montante para muros entre 0,10m a 0,20m, incluye: Anticorrosivo, pintura de acabado, bisagras y todo lo necesario para su correcta ejecución.

La cantidad trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.7 Rejas de 1,10mX0,90m.

Suministro y colocación de rejas de 1,10m*0,90m en varilla cuadrada de 1/2", con separación entre varillas de 10 a 12 cm incluye: anticorrosivo, pintura de acabado y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.8 Rejas de 0,40mX0,90m.

Suministro y colocación de rejas de 0,40m*0,90m en varilla cuadrada de 1/2", con separación entre varillas de 10 a 12 cm incluye: anticorrosivo, pintura de acabado y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.9 Mallas.

Cambio de mallas ojo N° 5 C-10, con postes tubulares a cada 2 metros de distancia y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por metro cuadrado (M2).

División de Infraestructura Física

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.10 Herrajes de 30cm x 30cm

Suministro e instalación de herrajes de 30cm x 30cm para tapa de registro de válvula, incluye: anticorrosivo, pintura de acabado y todo lo necesario para su correcta ejecución.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.11 Concertinas.

Suministro e instalación de concertinas sencillas diámetro 18", cuchillas en acero galvanizado calibre 12,5mm espesor 0,60mm, ancho 25mm y largo 60mm, poste tubular cada 2 metros, pintura anticorrosiva, chasos de expansión, adhesivo epóxico y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajo correspondiente a este ítem se medirá por metro lineal (ML).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.12 Flejes.

Suministro de flejes metálicos micro perforados de 2,5 metros de longitud para cortina enrollable

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.13 Pintura anticorrosiva.

Suministro de pintura anticorrosiva 2 en 1 para malla tipo ojo No 5 de acero

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por metro cuadrado (M2).

División de Infraestructura Física

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.14 Concertinas enrollables para porterías.

Suministro e instalación de Cortinas enrollables micro perforada para portería peatones con pintura electrostática, poleas en teflón, rieles de seguridad, tubos horizontal de 3" y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.15 Arreglo de lockers

Arreglo de lockers de 9 cubículos correspondiente a latonería y pintura electrostática con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.16 Gato hidráulico.

Sumisito e instalación de Cierra puertas o gatos hidráulicos tipo universal de 80 kilos con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.17 Marcación y fijación.

Marcación y fijación de lockers de 9 cubículos, con pintura de aceite esmalte blanca y fijados con pernos 1-1/2"x3/8" y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondientes a este ítem se medirá por unidad (UN).

División de Infraestructura Física

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.18 Chapa de seguridad

Suministro e instalación de chapas de seguridad antiganzúa yale o equivalente con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.19 Suministro e instalación de celosías de 12 aletas.

Este ítem se refiere a la Instalación en ventanas con celosías, las cuales constarán de un marco de aluminio y vidrio claro en la cantidad estipulada.

Las ventanas donde se instalen celosías incluyen: operadores manuales y todos los accesorios necesarios para su instalación.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.20 Suministro e instalación de celosías de 19 aletas.

Este ítem se refiere a la Instalación en ventanas con celosías, las cuales constarán de un marco de aluminio y vidrio claro en la cantidad estipulada.

Las ventanas donde se instalen celosías incluyen: operadores manuales y todos los accesorios necesarios para su instalación.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por unidad (UN).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

División de Infraestructura Física

2.9.21 Suministro e instalación de vidrio bronce de 4mm.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio bronce de 4mm para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por metro cuadrado (M2).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.22 Suministro e instalación de vidrio bronce de 5mm.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio bronce de 5mm para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por metro cuadrado (M2).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.23 Suministro e instalación de vidrio claro laminado de 3+3 mm.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio laminado de 3+3 mm para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por metro cuadrado (M2).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.24 Suministro e instalación de vidrio claro laminado de 4+4 mm.

División de Infraestructura Física

Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio laminado de 4+4 mm para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por metro cuadrado (M2).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.25 Suministro e instalación de vidrio claro laminado de 5+5 mm.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio laminado de 5+5 mm para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por metro cuadrado (M2).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.26 Suministro e instalación de vidrio claro templado de 4 mm.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio templado de 4 mm para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por metro cuadrado (M2).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.27 Suministro e instalación de vidrio claro templado de 5 mm.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio templado de 5 mm para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por metro cuadrado (M2).

División de Infraestructura Física

Recepción de correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 | Dirección: calle 67 No. 53 – 108 Bloque 29 piso 2
Teléfono: 219 53 10 | Correo electrónico: infraestructurafisica@udea.edu.co | NIT 890980040-8 |
<http://www.udea.edu.co> • Medellín - Colombia

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.9.28 Suministro e instalación de vidrio claro templado de 6 mm.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de vidrio templado de 6 mm para el cubrimiento de los vanos de los marcos de ventanas y puertas con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

La cantidad de trabajos correspondiente a este ítem se medirá por metro cuadrado (M2).

Su precio incluye todos los costos directos e indirectos, transportes internos y externos necesarios para la ejecución del trabajo.

2.10 ACTIVIDADES EXTRAS.

Se entenderá como actividades extras, para efectos de este contrato, aquellas actividades extraordinarias que no se encuentran programadas contractualmente, cuya ejecución compete al contratista por ser de vital importancia e imprescindibles para cumplir con la finalidad del contrato de mantener funcionales y en óptimas condiciones las instalaciones de la Universidad.

Los trabajos extras se presentarán, describirán y tratarán de forma independiente a las actividades normales contratadas y se pagarán por medio de la asignación de costo a común acuerdo entre el interventor y el contratista, por medio de un análisis de precios unitarios (APU) presentado antes de la ejecución de la actividad, acorde con los precios actuales del mercado.

División de Infraestructura Física

Recepción de correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 | Dirección: calle 67 No. 53 – 108 Bloque 29 piso 2
Teléfono: 219 53 10 | Correo electrónico: infraestructurafisica@udea.edu.co | NIT 890980040-8 |
<http://www.udea.edu.co> • Medellín - Colombia