ARQUITECTURA Y ESTUDIO S.A.S.
Creando y Construyendo Sueños

MANUAL DE MANTENIMIENTO.

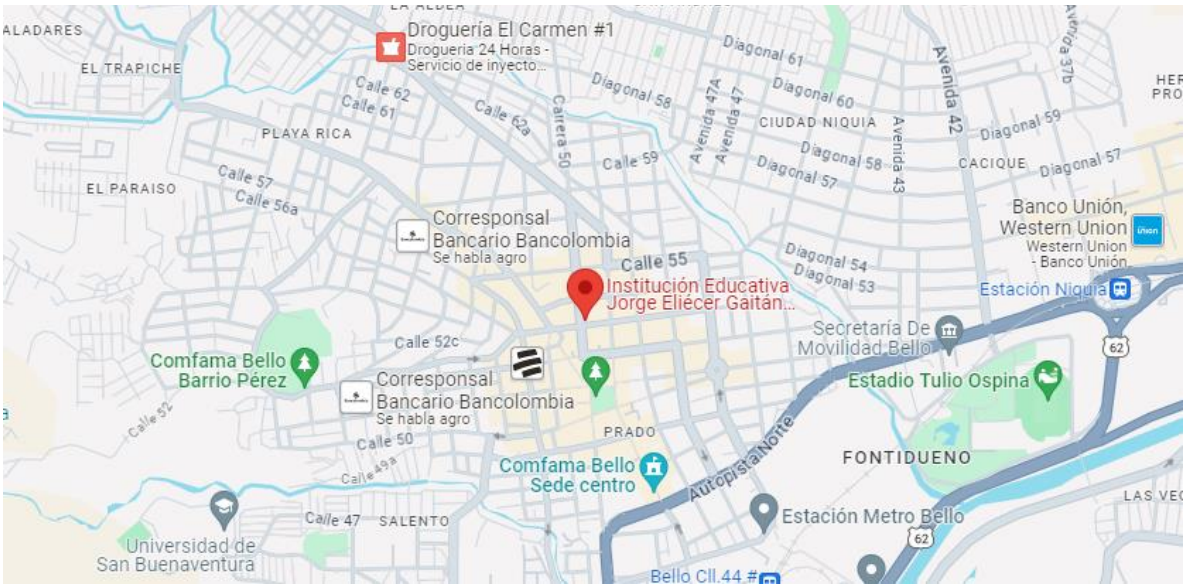
310 468 5285
311 767 3290
RyMarquitectura.sub
gerencia@gmail.com
R&M Arquitectura y estudio

CONTRATO No	CT-15-2023
CONTRATANTE:	INSTITUCION EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITAN AYALA DEL MUNICIPIO DE BELLO - NIT: 811.038.194-7
CONTRATISTA:	R&M ARQUITECTURA Y ESTUDIO S.A.S
NIT.:	NIT 901557047-5
OBJETO:	MANTENIMIENTO DE LOSA DE CUBIERTA DEL AUDITORIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITAN AYALA
VALOR:	CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS DIECISIETE MIL SETECIENTOS SESENTA PESOS M/L ($ 48.217.760) INCLUIDO AU, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTO
PLAZO:	Un (1) mes, contado a partir del inicio de ejecución en la plataforma SECOP II
FECHA DE INICIO:	17/11/2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	16/12/2023

1. INTRODUCCIÓN

Con el fin de dar cumplimiento al objeto del Contrato CT-15-2023, se da a conocer el manual de mantenimiento de la losa cubierta que se le aplicó el material impermeabilizante, en la ejecución de las actividades contratadas por la INTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITAN AYALA, que fueron previamente establecidas con la representante de la entidad contratante.

2. LOCALIZACIÓN.



3. GENERALIDADES

CONTRATO No	CT-15-2023
CONTRATANTE:	INSTITUCION EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITAN AYALA DEL MUNICIPIO DE BELLO - NIT: 811.038.194-7
CONTRATISTA:	R&M ARQUITECTURA Y ESTUDIO S.A.S
NIT.:	NIT 901557047-5
OBJETO:	MANTENIMIENTO DE LOSA DE CUBIERTA DEL AUDITORIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JORGE ELIECER GAITAN AYALA
VALOR:	CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS DIECISIETE MIL SETECIENTOS SESENTA PESOS M/L ($ 48.217.760) INCLUIDO AU, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTO
PLAZO:	Un (1) mes, contado a partir del inicio de ejecución en la plataforma SECOP II
FECHA DE INICIO:	17/11/2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	16/12/2023

4. ACTIVIDADES EJECUTADAS.

En la siguiente tabla se relacionan las actividades desarrolladas para el cumplimiento del objeto contractual:

Cantidades ejecutadas Inicialmente.

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT
1	Impermeabilización de losa incluye antideslizante, con membrana impermeabilizante en poliuretano, incluye limpieza de superficie, Una sola capa. No incluye sello de juntas que se pagará en su respectivo Item	m2	320
2	Aplicación de sello para juntas y fisuras de lagrimales de concreto de terraza, incluye limpieza y retiro de la junta existente, aplicación de aditivo tipo Sika 1A Cure Plus Sellador color negro o gris o similar, en un rendimiento de 1 m por 10 mm de ancho y 10 mm de profundidad	ml	144
	SUBTOTAL LOSA AUDITORIO		

Cantidades adicionadas

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT
	Obras extras		
OE1	Impermeabilización de losa incluye antideslizante, con membrana impermeabilizante en poliuretano, incluye limpieza de superficie, Una sola capa. No incluye sello de juntas que se pagará en su respectivo Item	m2	37,34
	SUBTOTAL OBRA EXTRA		

5. DESCRIPCION DE PRODUCTOS INSTALADOS.

impermeabilización: Membrana de base de poliuretano monocomponente de aplicación en frío
Acabado: Membra intemperie con poliuretano alifático resistente a rayos UV
Soporte: Pavimento en zonas comunes

VENTAJAS

- Sistema de impermeabilización continuo sin solapes.
- Muy buena adherencia y adaptable a cualquier geometría del soporte.
- Sistemas de impermeabilización de muy buenas resistencias mecánicas, a la abrasión y cambios de temperatura.
- Acabado con muy buena resistencia a la intemperie y a los rayos UV.
- Buena resistencia química a soluciones ácidas y alcalinas al 5 %, detergentes y agua marina.
- Aplicación manual en frío, con rodillo o brocha.
- Elevada elasticidad. Elongación >600 %. • Alto contenido en sólidos >90 %.

LEYENDA

Cubierta:

- Soporte de impermeabilización ARGOSEC® M-25 Élite
- Imprimación epoxi DANOPRIMER® EP
- Membrana impermeabilizante DANOPUR® PT armado con malla de poliéster PET 50
- Acabado DANOPUR® LT GRIS más árido DANOQUARTZ® SP49

APLICACIÓN

- Edificios logísticos e industriales.
- Edificios de pública concurrencia: centros comerciales, hoteles.
- Edificios para docencia: colegios, universidades, guarderías.
- Edificios administrativos y corporativos.
- Edificios sanitarios: hospitales, ambulatorios, centros de salud, residencias

Prescripciones técnicas

Función	Producto	Descripción	Propiedad	Valor
Soporte	**ARGOSEC® M-25 Élite**	Enfoscados estructurales proyectados de baja retracción.	Rendimiento	100 kg/m²
Imprimación	**DANOPRIMER® EP**	Imprimación epoxi bicomponente.	Resistencia adherencia (EN 13892-8)	3,8 N/mm²
Impermeabilización	**DANOPUR® PT**	Membrana de poliuretano mono-componente de buena resistencia al desgaste y elevada elasticidad.	Elongación en rotura (ASTM D412)	>600 %
Armadura	**PET 50**	Armadura de poliéster	Resistencia a la tracción	2,5 N/mm²
Acabado y sellado	**DANOPUR® LT GRIS**	Membrana de poliuretano alifático.	Alta resistencia y protección a los rayos UV	
Árido	**DANOQUARTZ® SP49**	Árido de sílice.	Granulometría	± 0,5 mm

UNIDAD DE OBRA.

Cubierta plana transitable constituida por impermeabilización de cubierta plana transitable de uso público a intemperie mediante sistema DANOPUR® constituido por:

Una membrana de poliuretano monocomponente de aplicación en frío sobre pavimento en zonas comunes; soporte de impermeabilización en formación de pendientes, ARGOSEC® M-25 Élite (o similar) de espesor medio 50 mm, incluso limpieza y preparación previa del soporte empleando medios mecánicos para el lijado o fresado de la superficie, reparación de irregularidades y sellado de fisuras; posterior aplicación de una capa de imprimación DANOPRIMER® EP, de base epoxi bicomponente, para mejorar la consolidación, sellado y adherencia del soporte, con una resistencia a la adherencia por tracción de 3,8 MPa según EN 13892-8, de curado rápido incluso a bajas temperaturas, de aplicación manual con rodillo con un rendimiento aproximado de 300 a 500 g/m2 , dependiendo de la porosidad del soporte; una vez curada, aplicación de la membrana de impermeabilización DANOPUR® PT a base de poliuretano monocomponente, de aplicación manual en frío, con alto contenido en sólidos >90 %; totalmente adherido al soporte, con un rendimiento de 2,2 kg/m², con una elongación a rotura según ASTM D412 >600 %, fuerza de tensión según ASTM D14 >4 N/mm², puenteo de fisuras hasta 2 mm armado con malla de poliéster PET 50; aplicación de capa de sellado final DANOPUR® LT GRIS, con elongación a rotura según DIN EN ISO 527

>100 %, fuerza de tensión según DIN EN ISO 527 >5 N/mm²; con una dotación de al menos 400 g/m²

Incluye parte proporcional de encuentros con paramentos elevando la impermeabilización 20 cm en la vertical sobre acabado de cubierta formados por cordón de sellado a modo de media caña ELASTYDAN® PU 40 GRIS; imprimación DANOPRIMER® EP, banda de refuerzo armadura de poliéster PET 50 embebida en la membrana DANOPUR® PT en encuentro con peto; capa de sellado y acabado DANOPUR® LT GRIS.

MANTENIMIENTO.

- Mantenimiento a impermeabilizante

Barrer la losa cubierta mínima cada 3 meses y con mayor periodicidad en temporada de lluvias, para evitar que la acumulación de basura tape los bajantes o coladeras y el agua pluvial se acumule.

- Identificar puntos en mal estado

Las partes identificables como zonas de mal estado suelen verse desgastadas, levantadas o con hendiduras. Si se encuentran, estas deben ser tratadas por medio de termofusión para sellar el área afectada. En caso de que, la impermeabilización se encuentre mal colocada, se deberá retirar, y se tendrá que colocar una nueva de manera adecuada.

- Solo los expertos pueden repararlo

Fuera del proceso de limpieza, los dueños o habitantes de un lugar no cuentan con las capacidades de reparar daños. Si te das cuenta que tu impermeabilizante requiere de una reparación contrata expertos.

- Otras recomendaciones.

Las revisiones programadas se recomiendan como mínimo una vez al año y su objetivo es detectar y eliminar cualquier situación que pueda ser nociva para la integridad del sistema impermeable.

Entre las situaciones más comunes que se encuentran durante el mantenimiento preventivo de una impermeabilización son:

Encharcamientos por bajantes pluviales tapadas (con basura, hojas, animales muertos).

Daños en el impermeabilizante por perforaciones de insectos (hormigas). En estos casos es necesario contratar a una empresa de fumigación que primero elimine la plaga.

Trabajos realizados por terceros que ocasionaron perforaciones y daños al impermeabilizante (es por eso la importancia de la revisión después de cada visita de algún contratista).

CINDY PAOLA MOSQUERA MOSQUERA
Representante legal