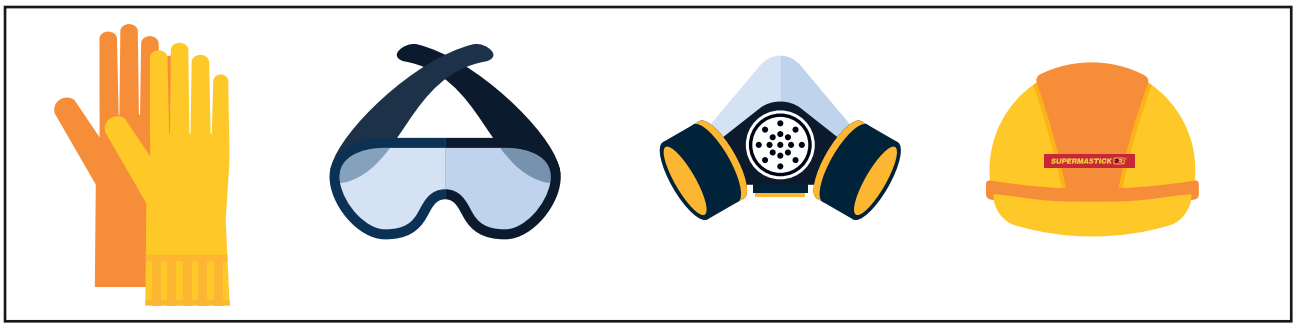
FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK PR®

SEGURIDAD

Use elementos de protección personal apropiados para su manipulación (guantes de caucho, gafas de seguridad y al lijar usar protección respiratoria). Consultar la hoja de seguridad del producto para más información.



GARANTÍA LIMITADA

Supermastick S.A.S. mantiene la facultad de ejercer modificaciones a la información de este documento sin previo aviso. No es posible tener en cuenta toda la normatividad relacionada con este producto, por lo tanto, el usuario debe tener en cuenta estas normas. Todas las reclamaciones deben de estar por escrito y sustentadas con evidencia; consultar la Política de atención a quejas y reclamos para mayor información relacionada a los tiempos de reclamaciones, requisitos, condiciones, tiempo de respuesta, etc. El cliente no debe de alterar o reparar el área afectada hasta que Supermastick S.A.S haya revisado el problema y determine una posible causa. La responsabilidad de Supermastick S.A.S se limita únicamente a la reposición del material defectuoso y no se hace responsable de los daños fortuitos e imprevistos, directos o indirectos, ni por cualquier pérdida causada por la aplicación de estos productos que no vaya acorde con las instrucciones.

ÚNICA MASILLA CERTIFICADA CON EL SELLO GREENGUARD GOLD

SUPERMASTICK PR®

www.supermastick.com

SupermastickPR

Av. Calle 17 N° 132 - 18 Fontibón
Bogotá, Colombia
PBX: +57 1 743 1772
servicioalcliente@supermastick.com

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikaflex®-1A PLUS

SELLADOR PROFESIONAL DE ALTO DESEMPEÑO, TECNOLOGÍA DE POLIURETANO I-CURE.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikaflex®-1A PLUS es un sellador elástico monocomponente, que cura con la humedad ambiental, de bajo módulo, adecuado para juntas de unión y juntas de movimiento.

USOS

Sikaflex®-1A PLUS es una masilla multipropósito, diseñada para el sellado de juntas de unión y juntas con movimiento.
- Juntas de movimiento
- Juntas de unión
- Acabado de sistemas de aislamiento exterior
- Concreto
- Mampostería y ladrillos
- Juntas entre elementos prefabricados
- Sello superficial en tanques y muros.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Excelente resistencia a intemperismo y envejecimiento
- Capacidad de movimiento de +/-50 % (ASTM C 719)
- Curado sin formación de burbujas
- Fácil trabajabilidad y alisado
- Excelente adherencia a la mayoría de superficies
- Sin disolventes
- Sin olor
- Muy bajas emisiones

INFORMACION AMBIENTAL

- EMICODE EC1PLUS R, emisiones muy bajas
- LEED® EQc 4.1
- SCAQMD, 1168
- BAAQMD, Reg. 8, 51

CERTIFICADOS / NORMAS

- EN 15651-1 F EXT-INT CC 25 LM
- ISO 11600 F 25 LM
- DIN 18540 F
- ASTM C 920 clase 50

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Poliuretano tecnología i-Cure	
Empaques	Cartucho metálico de 300 ml, 12 cartuchos por caja	
Color	Blanco, gris y negro	
Vida en el recipiente	Sikaflex®-1A PLUS tiene 15 meses de vida útil a partir de la fecha de fabricación, siempre y cuando sea almacenado en su empaque original sin aperturas o daños, y si se cumplen a cabalidad las condiciones de almacenamiento.	
Condiciones de Almacenamiento	Sikaflex-1A Plus debe ser almacenado en condiciones secas. Protegido de luz directa y en temperaturas entre +5°C y + 25°C.	
Densidad	1,35 kg/l	(CQP 006-4 , ISO 1183-1)

INFORMACION TECNICA

Dureza Shore A	20 aprox (28 días)	(CQP 023-1, ISO 868)
Módulo de Tracción secante	0.3 N/mm2 aprox. a 100% de elongación (23°C) 0.6 N/mm2 aprox. a 100% de elongación (−20°C)	(CQP 020-1, ISO 8339)
Elongación a Rotura	800% aprox.	(CQP 036-1, ISO 37)
Recuperación Elástica	>80% aprox.	(ISO 7389)
Resistencia a la Propagación del Desgarro	5.0 N/mm aprox.	(CQP 045-1, ISO 34)
Capacidad de Movimiento	+-50%	(ASTM C 719)
Resistencia a la Intemperie	8	(ISO / DIS 19862)
Temperatura de Servicio	-40°C a +70°C	

Diseño de Junta

La junta debe diseñarse considerando tanto la capacidad de movimiento deseada en la estructura como la capacidad de movimiento del sellante. El ancho de la junta debe ser ≥ 10 mm y ≤ 40 mm. La relación ancho:profundidad debe ser 2:1 (para excepciones remitirse a la tabla a continuación). Anchos estándar de junta para elementos de concreto con ΔT* = 80°C:

Distancia de la junta (m)	Ancho mínimo de la junta (mm)	Profundidad mínima de la junta (mm)
2	10	10
4	15	10
6	20	10
8	28	14
10	35	17

*ΔT es la diferencia entre la mayor temperature esperada durante el uso (o la menor, dependiendo de cuál arroje un mayor valor para ΔT) y la temperatura de aplicación. Todas las juntas debe diseñarse y dimensionarse de acuerdo con los estándares relevantes antes de su construcción. Las bases para el cálculo del ancho requerido son el tipo de estructura y sus dimensiones, las características técnicas de los materiales constructivos adyacentes y del sellante, así como las condiciones específicas a las que será sometida la junta.

INFORMACION DE APLICACIÓN

Consumo

Consumo aproximado por cada 600 ml de producto:

Longitud de junta (m)	Ancho de junta (mm)	Profundidad de la junta (mm)
6	10	10
4	15	10
3	20	10
2	25	12
1.3	30	15

Material de Apoyo	Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.	
Tixotropía	0 mm (20 mm, 50°C)	(ISO 7390)
Temperatura Ambiente	+5°C a +40°C	
Temperatura del Sustrato	+5°C a +40°C, mínimo 3°C por encima del punto de rocío.	
Indice de Curado	3 mm/24h aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 049-2)
Tiempo de Formación de Piel	70 minutos aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-1)
Tiempo de Ejecución	65 minutos aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-2)

INSTRUCCIONES DE APLICACION

PREPARACION DEL SUSTRATO

El sustrato debe estar limpio, seco y homogéneo, libre de aceites, grasas o material particulado.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.
Sikaflex®-1A PLUS se suministra listo para usar. Preparar la superficie, instalar el fondo de junta e imprimar (en caso que sea necesario). Insertar el cartucho en la pistola de calafeteo, colocar la boquilla de la pistola en el fondo de la junta y rellenar la totalidad de la junta, manteniendo la boquilla profundamente entre el sellante–en contacto con el fondo de junta - y continuar con un flujo estable de sellante para evitar atrapar aire.
Sikaflex®-1A PLUS debe alisarse firmemente de modo tal que quede en complete contacto con la totalidad de la superficie, para asegurar buena adherencia.
Se recomienda usar cinta de enmascarar para proteger las áreas que no deben quedar en contacto con el sellante; la cinta debe removerse antes de la formación de piel del producto. Para el alisado no emplear productos que contengan solventes.

DOCUMENTOS ADICIONALES

Hoja de datos de seguridad (MSDS)

LIMITACIONES

- Sikaflex®-1A PLUS puede ser pintado con la mayoría de sistemas tradicionales de pintura; sin embargo, deben efectuarse pruebas previas para evaluar la compatibilidad entre los sistemas. Nota: Sistemas no flexibles de pintura pueden generar la aparición de vetas sobre el sellador pintado.
- La exposición a sustancias químicas, temperaturas y/o radiación UV puede generar variaciones en el color. Sin embargo, este cambio es puramente estético y no afecta significativamente el desempeño técnico ni la durabilidad del producto.
- No emplear Sikaflex®-1A PLUS sobre piedra natural.
- No emplear Sikaflex®-1A PLUS sobre sustratos bituminosos, caucho, EPDM, o ningún material constructivo del que puedan migrar aceites, plastificantes o solventes que puedan atacar al sellante.
- No exponer Sikaflex®-1A PLUS sin curar a productos que contengan alcohol, pues pueden interferir en su proceso de curado.
- Todos los datos mencionados en la presente Hoja Técnica están basados en ensayos de laboratorio. Valores medidos en otras circunstancias pueden variar debido a condiciones fuera de nuestro control.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Para la información y las recomendaciones sobre la correcta manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos de los productos químicos, los usuarios deben referirse a la actual hoja de seguridad que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros datos relativos.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

1. NOMBRE DEL PRODUCTO

ESTUCOR
ESTUCO PLÁSTICO



2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Masilla acrílica de pre-acabado, lista para usar, desarrollada para tratar las superficies que posteriormente serán pintadas. Mejora las características de textura, apariencia y adherencia de la pintura, y puede utilizarse en aplicaciones interiores o exteriores, siempre y cuando se recubra con una pintura adecuada.

Usos

- Este producto se usa para estucar paredes y cielos sobre soportes como revoque, concreto, placas de cartón-yeso o fibrocemento
- Apropiado en procesos de resanado de superficies ya estucadas y pintadas o morteros con fisuras menores de 5mm sin movimiento (no activas). En fisuras mayores, se deben resanar previamente la aplicación del producto

3. VENTAJAS

- Viene listo para usar, no requiere mezclas previas
- Puede usarse en interiores y exteriores
- Por su blancura y uniformidad de color permite obtener acabados de excelente calidad, economizando en el consumo de pintura
- Posee una alta adherencia al pañete o revoque en comparación con los estucos de yeso y de cemento
- La pintura presenta una alta adherencia sobre la el Estucor Estuco Plástico
- Tiene muy buena compatibilidad tanto con pinturas base agua como base solvente. Estas últimas requieren un muy buen secado antes de ser aplicadas
- Presenta un rápido secado entre capas
- Posee muy buena lijabilidad. No embota la lija
- Por ser un producto listo para usar, facilita el control y la administración de materiales en la obra
- No es necesario consumir la totalidad del producto en una sola aplicación. Una vez utilizada una parte, se puede guardar el sobrante, bien tapado y protegido en su empaque original
- Tiene el respaldo y la garantía de marca Corona®

4. PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Estucor Estuco Plástico se presenta en bolsa de 1 kg, en envase plástico de ¼ de galón por 1.5 kg, de galón por 6 kg y cuñete de 33.6 kg.

Se debe almacenar bajo techo, en un lugar fresco y ventilado, separado de las paredes y el piso. Colocar máximo de 1080 bolsas, 432 de 1/4, 120 de galón o 24 cuñetes por estiba. Se sugiere no arrumar más de 2 estibas de altura.

El producto tiene una vida útil de 8 meses a partir de su fabricación, conservado en ambientes cubiertos y en su empaque original. Una vez abierto, si se gasta parcialmente, puede almacenarse hasta por tres meses si no h asido contaminado. En este caso debe dejarse en el recipiente original bien sellado y en un lugar fresco y cubierto.

5. PROPIEDADES

Tabla de consumo aproximado

Consumo por área intervenida (por mm de espesor)	4 ± 1 m^2/gl (Consumo de 1,4 ± 0,5 kg/ m^2)

(1) El consumo real del producto depende del estado de la superficie sobre la cual se aplique, en particular de la nivelación y textura. Texturas rugosas y porosas

Rendimiento aproximado

Características en estado fresco

Consistencia	cremosa
Color	Blanco
pH	8 a 9.5
Densidad en fresco	1.82 ± 0.03 g/cm^3
Temperatura de aplicación	Entre 4°C a 35°C
Adherencia a la pintura	100% (método de la cuadrícula)
Espesor máximo de aplicación	1 mm
% de sólidos	76 ± 1

Nota: Valores típicos sujetos a cambio sin notificación. Los resultados mostrados son típicos para el producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los soportes sobre los cuales se aplique y de la mano de obra.

6. APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE O SOPORTE

Todas las superficies deben estar entre 5 y 30 °C.

Verifique que la superficie se encuentre estructuralmente sólida, firme y bien fraguada, libre de fisuras o partes sueltas, sin polvo, grasa, aceite, o selladores de hormigón y agentes de curado potencialmente nocivos para la adherencia del producto.

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- Mezcle el producto antes de aplicar, para homogenizar
- Aplique Estucor Estuco Plástico con llana metálica lisa o espátula
- Para lograr una buena superficie se recomienda aplicar de 3 a 4 manos (dependiendo del tipo de acabado y de la planitud de la superficie), combinando el sentido horizontal con el vertical para lograr una buena nivelación; el tiempo de secamiento entre capas debe ser del orden de 2 a 4 horas, según el clima reinante
- Lije la superficie en seco con lija # 200 o superior, una vez esté seco el Estucor Estuco Plástico
- Realice el proceso de pintura 3 días después de aplicado el estuco (para pinturas base agua) o 6 días (para pinturas base aceite)
- Lave las herramientas con agua antes de que el producto haya endurecido

7. PRECAUCIONES Y LIMITACIONES

Estucor Estuco Plástico está garantizado como producto, por lo tanto tenga en cuenta:

- No mezcle Estucor Estuco Plástico con otro producto
- Para evitar la aparición de fisuras y rechupes en el corto plazo, aplique el producto en 2 o 3 capas delgadas con tiempo de secamiento entre ellas
- Proteja de la lluvia los elementos estucados por 5 horas después de la última capa
- En zonas exteriores, pinte el Estucor Estuco Plástico antes de 48h, luego de que haya secado completamente. Adicionalmente proteja de la lluvia hasta que esté pintado. Siempre proteja los muros exteriores con corta-goteras y lagrimales, y en muros en contacto con el suelo que éstos estén correctamente impermeabilizados
- La temperatura mínima de aplicación es de 5 °C. En bajas temperaturas el secado es muy lento y por ello deben aumentarse los tiempos de secado.
- El tiempo de secado del producto está condicionado por la temperatura y la humedad relativa del lugar donde se aplica
- Verifique la calidad del sustrato antes de la aplicación. Si el sustrato presenta fisuras mayores a 0.5 mm, resánelas previamente
- Si el acabado final se realiza con pintura base solvente, el tiempo mínimo de secado es de 6 días
- El resultado final depende de la experiencia y habilidad del aplicador y su correcta orientación

8. PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

Los siguientes productos Corona Son compatibles con Estucor Estuco Plástico

Familia de Pintura Corona®, para dar acabado a la superficie

Llana lisa para estucar Rubí para la aplicación del producto

9. CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Producto	Tipologia de producto	VOC calculados máximos(*)	Materiales regionales (distancia < 800 km)
Estucor Estuco Plástico	masilla	< 20 g/l	Sabaneta (Ant)
Contenido de materiales post-industriales (% en peso)			0

(*) Calculados con base en la participación de liberadores de VOC´s en base humeda

10. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Toxicidad:
Manténgase fuera del alcance de los niños. Evite el contacto del producto con los ojos. No ingerir.

Durante la manipulación del producto se recomienda el uso de, guantes y gafas. Este producto no es inflamable.

Seguridad Ambiental:
No existen datos ambientales que indiquen nocividad de esta sustancia para el medio ambiente. Con el fin de evitar la contaminación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Suelo
Los desechos o residuos del producto deben disponerse en rellenos sanitarios controlados y/o escombreras autorizadas. El empaque del producto es un residuo reciclable.

Aire:
N/A

Agua:
Evite que el producto sea vertido en el alcantarillado o en fuentes de agua. En caso de existir derrames al alcantarillado, realice una limpieza de éste y termine de retirar los residuos con abundante agua.

Consulte la Hoja de Seguridad del Producto para mayor información sobre medidas de seguridad y manejo ambiental

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Esta FDS cumple con la legislación colombiana, según la fecha de revisión arriba mencionada.

1.1. IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO

Nombre del Producto:	Cemento Hidráulico
Otros nombres:	Cemento, Cemento Uso General, Cemento UG, Cemento Estructural, Cemento Superresistente, Fibrocemento, Cemento Uso Ambiente Marino, Cemento MRS, Cemento Alta Resistencia Temprana, Cemento ART, Cemento Portland, Clinker Portland, Cemento Tipo I, Cemento Blanco.
Descripción del Producto:	Polvo fino constituido por una mezcla de Clinker, sulfato de calcio y materiales adicionales, finamente molidos, el cual, al ser mezclado con el agua, forma una pasta que endurece al aire o bajo agua.
Uso previsto:	Conglomerante hidráulico en la fabricación de hormigones, morteros y pastas, especialmente diseñados para construir.

1.2. INFORMACIÓN SOBRE EL FABRICANTE

Productor/Fabricante:	CEMEX Colombia S.A. Calle 99 No. 9A – 54 Bogotá- Colombia.
Información Técnica:	+57 (1) 6039000

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1. CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA.

Sistema Globalmente Armonizado

Corrosión cutánea, Categoría 1.
Lesiones oculares graves. Categoría 1.
Sensibilización cutánea. Categoría 1.
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) (irritación del tracto respiratorio). Categoría 3.
Carcinógeno (inhalación). Categoría 1A

2.2. ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictogramas de Peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

Frases de Peligro (Frases H):	H314	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves
	H317	Puede causar reacciones alérgicas en la piel
	H335	Puede irritar las vías respiratorias
	H350	Puede provocar cáncer (Vía respiratoria)
Frases de Prudencia (Frases P):	Prevención	
	P201	Leer instrucciones antes del uso

P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
P260	Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
P264	Lávese bien las manos luego de manejar este producto
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P271	Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280	Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/cara
P281	Utilice el equipo de protección personal como se requiere
Intervención	
P314	Obtenga atención médica si se siente indispuesto
P308+P313	Si se expone o está preocupado: Obtenga atención médica
P304+P340+ P312	SI SE INHALA: Remueva a la víctima a un área donde haya aire fresco y manténgala en reposo en una posición cómoda para respirar. Llame al al médico si se siente indispuesto.
P302+P325+ P362 +P363	SI ES EN LA PIEL: Lávese con mucha agua y jabón. Quítese la ropa contaminada. Lave la ropa contaminada antes de volverla a utilizar
P332+P313	Si ocurre irritación de la piel: Obtenga atención médica.
P305+P351 +P338+P310	SI ES EN LOS OJOS: Enjuáguese cautelosamente con agua por varios minutos. Remueva los lentes de contacto, si los tiene y puede removerlos fácilmente. Continúe enjuagándose. Llame inmediatamente al médico.
Almacenamiento	
	Almacene el producto en un área que se mantenga seca y ventilada y donde se minimice la generación de polvo.
Eliminación	
P501	Eliminar el contenido conforme la reglamentación local

2.3. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

El contacto del cemento húmedo con la piel, puede causar irritación, dermatitis o quemaduras.
Puede provocar daños en elementos hechos de aluminio u otros metales no-nobles.
Trazas de químicos, presentes naturalmente podrían detectarse en el análisis químico. Estos constituyentes pueden incluir residuo insoluble, el cual parte puede ser cuarzo libre (sílice cristalina), óxido de calcio (también conocido como Cal o cal viva), óxido de magnesio, sulfato de potasio, sulfato de sodio, compuestos de cromo y compuestos de niquel.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 SUSTANCIA/MEZCLA

Cemento hidráulico, mezcla de diversos componentes.

Nombre	# CAS	Concentración (% en masa)
Clinker de cemento Portland	65997-15-1	55-96
Cuarzo (Sílice cristalina) *	14808-60-7	0-16
Cromo hexavalente**	7440-47-3	**
Carbonato de calcio	1317-65-3	2-30
Sulfato de calcio	7778-18-9	3-9

Notas
- Cualquier concentración ilustrada como un rango se usa para proteger la confidencialidad, también se debe a las variaciones en los registros de formulaciones de la producción.
- Aditivos químicos pueden ser utilizados y estar presentes en rangos promedio menores a 1%.

- * Análisis cuantitativo de fases mineralógicas realizado por espectrometría de difracción de rayos X. En la muestra no se tuvo en cuenta la fase amorfa, por lo tanto, de presentarse, las fases identificadas pueden estar sobre estimadas.
- ** El cromo hexavalente se incluye debido a su asociación como componente sensible a la piel.
- No hay ingredientes adicionales presentes que, dentro del conocimiento actual del fabricante y en las concentraciones aplicables, sean clasificados como peligrosos a la salud o al medio ambiente y que requieran ser reportados en esta sección.

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

General

No es necesario el uso de equipos de protección individual por parte de las personas que dispensen los primeros auxilios. Los trabajadores que dispensen primeros auxilios deben evitar entrar en contacto con cemento húmedo o mezclas húmedas que lo contengan.
Asegurar que el personal médico es consciente de los materiales involucrados y tomar precauciones para protegerse a sí mismos.

Inhalación

Si una persona presenta trastornos por la inhalación de grandes cantidades de cemento, se debe trasladar inmediatamente a un lugar al aire libre.
En caso de paro respiratorio emplear el método de reanimación cardiopulmonar (RCP), mantener al paciente abrigado y acostado.
Conseguir atención médica tan pronto como sea posible.

Contacto con la piel

Si la piel entra en contacto con cemento, es necesario lavar inmediatamente con agua y jabón la zona del cuerpo afectada; en su defecto, utilice un detergente suave (pH neutro) para eliminar el cemento.
Solicitar asistencia médica siempre que se produzca irritación o quemadura cáustica.

Contacto con los ojos

No frotar los ojos para evitar daños de la córnea por estrés mecánico. Buscar atención médica inmediatamente. Llamar al médico. Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua, levantando ocasionalmente los párpados superiores e inferiores. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes.
Continuar lavándose durante al menos 15 minutos.

Ingestión

No inducir el vómito.
Si la víctima está consciente, enjuagar la boca para eliminar el material o polvo e ingerir agua en abundancia.
Solicitar asistencia médica de inmediato.

4.2 SÍNTOMAS/EFECTOS POR EXPOSICIONES AGUDAS

Inhalación

La inhalación repetida de polvo de cemento durante un largo periodo de tiempo incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.

Contacto con la piel

El cemento puede tener un efecto irritante sobre la piel húmeda (debido al sudor o la humedad) después de un contacto prolongado o puede causar dermatitis de contacto tras el contacto repetido sin protección adecuada.
El contacto prolongado con cemento húmedo, sin la protección adecuada, puede provocar graves quemaduras ya que se desarrollan sin sentir dolor (por ejemplo, al arrodillarse en mortero o pasta de cemento fresco, incluso llevando pantalones).
Para más información ver Referencia IV.

Contacto con los ojos

El contacto directo con polvo de cemento (húmedo o seco) puede provocar lesiones graves, potencialmente irreversibles

Ingestión	No se espera que sea una vía de entrada importante. Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago

4.3 SÍNTOMAS/EFECTOS POR SOBRE-EXPOSICIÓN

Inhalación	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio y causar tos.
Contacto con la piel	Los síntomas pueden incluir los siguientes: puede ocurrir dolor o irritación, enrojecimiento y ampollas, quemaduras de la piel, ulceración y necrosis.
Contacto con los ojos	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo y enrojecimiento.
Ingestión	Los síntomas pueden incluir los siguientes: dolores de estómago.

4.4 RECOMENDACIONES PARA ATENCIÓN MEDICA INMEDIATA

Si grandes cantidades han sido inhaladas o digeridas	Buscar tratamiento médico y contacte a un especialista en tratamientos por Envenenamiento.
Notas para el especialista medico	Tratar los síntomas.
Protección para los socorristas	Ninguna acción deberá ser tomada que pueda implicar un riesgo para el personal o para aquellos sin entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporciona la ayuda el dar reanimación respiratoria de boca a boca. Lave la ropa contaminada con abundante agua antes de retirarla, o use guantes.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN

Medios de extinción adecuados:	No es inflamable. Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
Medios de extinción no adecuados:	No utilice agua o compuestos halogenuros, excepto cuando grandes cantidades de agua puedan ser utilizadas para inundar pequeñas cantidades de cal.

5.2 PELIGROS ESPECIALES PROCEDENTES DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Peligros específicos:	No hay riesgos de incendios o explosiones
Productos de Combustión Peligrosos:	Pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de azufre y óxidos metálicos.

5.3 CONSEJOS PARA BOMBEROS

Equipos de Protección Especial:	Elementos de respiración autónoma de presión positiva (SCBA) y ropa protectora ante el fuego.
Precauciones Especiales:	Evacuar el área. Luchar contra el fuego con las precauciones normales a una distancia razonable. Mover los contenedores presentes en el área incendiada si estos presentan un riesgo.

SECCIÓN 6 MEDIDAS A ADOPTAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Para personal que no sea de emergencia:	Ninguna acción deberá ser tomada que envuelva riesgo personal o sin un adiestramiento adecuado. Evalúe las áreas alrededor. Mantenga al personal que no

sea necesario y sin protección de entrar al área afectada. No toque o camine sobre el material derramado. Prevea ventilación adecuada. Utilice un respirador apropiado cuando la ventilación no sea adecuada. Utilice equipo de protección personal apropiado.

Para personal socorrista Evacuar alrededores si es necesario. Evitar la entrada a de personal innecesario y no protegido. No respirar el polvo. Proporcionar una ventilación adecuada.
Para los equipos de protección personal, remitirse a la sección 8.

6.2 PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES

Precauciones ambientales Evite la dispersión, escorrentía y contacto con el suelo del material derramado. Notifique a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación al medio ambiente (alcantarillas, canales, suelo o aire).

6.3 MÉTODOS Y MATERIALES DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA

Derrames pequeños Usar el equipo de protección personal apropiado como se describe en la sección 8 para la limpieza, contención y eliminación de derrame.
Nota: consulte la sección 1 para obtener información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de residuos.
Cemento seco
Minimizar generación de polvo. Limpiar con una aspiradora con un sistema de filtración suficiente para extraer e impedir la recirculación del polvo (Se recomienda una aspiradora equipada con un filtro de alta eficiencia para aire con partículas (HEPA). Otras alternativas para limpiar el polvo son: fregar, cepillado húmedo o baldeo (suave para evitar levantar polvo) y luego recoger la mezcla en un contenedor. Si no es posible, limpiar mezclando directamente con agua (ver apartado cemento húmedo)
NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.
Cemento húmedo
Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la Sección 13.

Derrames grandes Usar el equipo de protección personal apropiado como se describe en la sección 8 para la limpieza, contención y eliminación de derrame.
Nota: consulte la sección 1 para obtener información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de residuos.
Cemento seco
Utilice medidas de control del polvo y cuidadosamente recoja mediante cucharón o pala y póngalo en un recipiente limpio y seco para su posterior reutilización o eliminación. NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.
Cemento húmedo
Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la Sección 13.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Medidas de protección Usar equipo de protección y personal adecuado (ver sección 8). Las personas con un historial de problemas de sensibilización de la piel no deben ser empleadas en cualquier proceso en el que se utiliza este producto. Evitar la exposición obteniendo y siguiendo las instrucciones especiales antes del uso. No manipular hasta que haya leído y entendido todas las precauciones de seguridad. No permitir que entre en los

ojos o que haga contacto con la piel o la ropa. No respirar el polvo. No ingerir. Usar sólo con ventilación adecuada. Usar respirador apropiado cuando la ventilación sea inadecuada.

Consejos de higiene

Comer, beber y fumar debería estar prohibido en las zonas donde este material es manipulado, almacenado y procesado. Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes de comer, beber y fumar.

Condiciones para almacenamiento seguro

Almacenar y manipular de acuerdo con las reglamentaciones y normas actuales.
El cemento a granel debe almacenarse en lugar seco (minimizando la condensación), a cubierto, limpio y a salvo de contaminación.
Peligro de sepultamiento: El cemento puede acumularse o adherirse a las paredes de los espacios confinados, pudiendo soltarse, derrumbarse o caer inesperadamente. Para prevenir el riesgo de enterramiento o de asfixia no entrar en espacios confinados como silos, contenedores, cubas u otros recipientes que se utilicen para almacenar o contengan cemento sin adoptar las medidas de seguridad apropiadas.
El producto envasado, debe almacenarse en sacos cerrados, en un entorno fresco, seco, protegido de corrientes de aire excesivas que puedan afectar a la calidad del cemento.
Los sacos deben apilarse de manera estable.
No utilizar recipientes de aluminio para el almacenamiento o el transporte de mezclas que contengan cemento húmedo debido a la incompatibilidad de los materiales.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 VALORES LIMITES OCUPACIONALES

NOMBRE DEL COMPONENTE	# CAS	ACGIH TLV (8 horas)
Clinker de Cemento Portland	65997-15-1	1 mg/m^3 8 horas (Fracción Respirable)
Cuarzo (Sílice Cristalina)	14808-60-7	0.025 mg/m^3 8 horas (Fracción Respirable)
Carbonato de calcio	1317-65-3	10 mg/m^3 8 horas (Fracción total)
Sulfato de calcio	7778-18-9	10 mg/m^3 8 horas (Fracción respirable)
Partículas (Insoluble o poco soluble) no definidas de otra manera	N/A	3 mg/m^3 (Fracción Respirable) 10 mg/m^3 (Fracción Total o Inhalable)

8.2 CONTROLES DE INGENIERÍA APROPIADOS

Usar sólo con ventilación adecuada. Si las operaciones del usuario generan polvo, utilizar procesos de acopio de polvo, sistemas de ventilación locales u otros controles de ingeniería para mantener exposición de los trabajadores a contaminantes del aire por debajo de los límites legales o recomendados.
Las emisiones provenientes de la ventilación o equipo para proceso de trabajo se deben verificar para asegurarse de que cumplen con los requisitos de legislación de protección del medio ambiente.

8.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Protección ojos/rostro

Gafas de seguridad que cumplan con el estándar aprobado deber ser utilizadas cuando una evaluación de riesgo indique que es necesario para evitar la exposición a polvo, gases, neblina o salpicaduras de líquidos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, a menos que la evaluación haya indicado un grado mayor de protección: gafas contra salpicaduras de productos químicos o protector de cara. Si existe riesgo por inhalación, podrá ser requerido un respirador de cara completa en su lugar.

Protección para manos

Guantes impermeables resistentes a químicos, que cumplan con los estándares

aprobados deben ser utilizados en todo momento cuando se manejen productos químicos y la evaluación de riesgo indica que es necesario. Considere las especificaciones del guante por el fabricante, verifique durante el uso de los guantes si todavía mantienen las propiedades de protección. Se debe notar que el tiempo de ruptura de cualquier material de los guantes puede ser distinto por los distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, que consisten de varias sustancias, el tiempo de protección de los guantes no podrá ser calculado certeramente.

Protección para el cuerpo No es necesario cuando este empaquetado. Si el polvo se genera durante el uso: Usar botas impermeables, resistentes al agua, resistentes a la abrasión y álcali-resistente y camisas protectoras de manga larga y pantalones largos para proteger la piel del contacto con polvo húmedo. Para reducir la exposición pie y tobillo, utilice botas que sean lo suficientemente altas como para evitar el ingreso de polvo dentro de ellas. No permitir polvo dentro de botas, zapatos o guantes. Retirar la ropa y equipo de protección que este satura con polvo y lavar inmediatamente las áreas expuestas del cuerpo.

Protección respiratoria Utilizar respirador con filtro de partículas propiamente ajustado, cumpliendo con un estándar aprobado, si una evaluación de riesgos indica que esto es necesario. La selección del respirador debe estar basada en niveles de exposición conocidos o anticipados, los peligros del producto y el factor asignado de protección del respirador seleccionado.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Nota: Las propiedades físicas y químicas se proporcionan únicamente para consideraciones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar por completo las especificaciones del producto. Consulte al proveedor para información adicional.

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS FUNDAMENTALES

Estado físico	Sólidos suspendidos (pasta)	Comentarios
Color	Gris o blanco	-
Olor	No tiene olor distintivo	-
Umbral de olor	No disponible	-
pH (en agua)	12 a 13	(Solución Saturada) a 25ºC
Punto de fusión	No disponible	-
Punto de ebullición	>1000 °C (>1832 °F)	-
Punto de inflamabilidad	No inflamable. No combustible	-
Tiempo de combustión	No disponible	-
Velocidad de combustión	No disponible	-
Velocidad de evaporación	No disponible	-
Inflamabilidad (Solido, gas)	No disponible	-
Límite superior e inferior explosivo (Inflamable)	No aplica	-
Presión de vapor	No aplica	-
Densidad del vapor	No aplica	-
Densidad relativa	2.7 a 3.2	-
Solubilidad	Ligeramente soluble en agua	-
Solubilidad en agua	0.1% a 1%	-
Coeficiente de partición Octanol/Agua	No aplica	-

Estado físico	Sólidos suspendidos (pasta)	Comentarios
Temperatura de autoignición	No aplica	-
Temperatura de descomposición	No disponible	-
SADT	No disponible	-
Viscosidad	No aplica	-

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad Reacciona lentamente con el agua formando compuestos hidratados, liberando calor y produciendo una solución fuertemente alcalina hasta que la reacción es substancialmente completa.

Estabilidad química El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producirán reacciones peligrosas.

Condiciones a evitar No hay datos específicos.

Materiales incompatibles Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes, ácidos, sales de aluminio y sales amonio. El polvo de cemento es altamente alcalino y reacciona con los ácidos para producir una reacción violenta, generando calor. Gases o vapores tóxicos pueden emanarse dependiendo el ácido implicado. Polvo de aluminio, elementos alcalinos y alcalinotérreos reacciona en mortero o concreto, liberando gas de hidrógeno. La caliza se inflama en contacto con flúor y es incompatible con ácidos, alumbre, sales de amonio y magnesio. Sílice reacciona violentamente con agentes oxidantes potentes como el flúor, trifluoruro de boro, trifluoruro de cloro, trifluoruro de manganeso y difluoruro de oxígeno produciendo posibles incendios o explosiones. Silicatos se disuelven fácilmente en ácido fluorhídrico produce un gas corrosivo, tetrafluoruro de silicio.

Productos de descomposición peligrosos Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deberían presentarse por descomposición productos peligrosos.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 VÍAS PROBABLES DE EXPOSICIÓN

Inhalación Puede causar irritación del tracto respiratorio. Los síntomas pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio, tos.

Contacto con la piel Puede causar irritación en la piel. Puede causar quemaduras serias en presencia de humedad. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación, enrojecimiento, ampollas, quemaduras en la piel, ulceraciones y necrosis.

Contacto con los ojos Causa daño serio en los ojos. Puede causar quemaduras serias en presencia de humedad. Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo, enrojecimiento.

Ingestión Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago. Síntomas adversos pueden incluir dolor de estómago.

11.2EFECTOS AGUDOS Y CRÓNICOS

Efectos inmediatos Se desconoce los efectos significativos o peligros críticos.

(Agudos)

Efectos crónicos potenciales	La inhalación de polvo repetida o prolongada pudiera ocasionar una irritación crónica del tracto respiratorio. Si existe sensibilidad al cromo hexavalente, una reacción cutánea alérgica grave puede ocurrir después de exposición a niveles muy bajos.
Carcinogenicidad	El Cemento Portland no se considera un carcinógeno. El cuarzo (sílice cristalina) se considera un peligro por inhalación. La exposición excesiva a cuarzo (sílice cristalina) pudiera causar silicosis, una enfermedad pulmonar no-cancerosa. El cuarzo (Sílice cristalina) es considerado un riesgo por inhalación. IARC ha clasificado el cuarzo (Sílice cristalina) como una sustancia del grupo 1, carcinogénico para humanos. Esta clasificación se basa en los resultados de laboratorio obtenidos en animales (Inhalación e implantación) y estudios epidemiológicos que fueron considerados suficientes para carcinogenicidad. Para más información, ver Referencias IV y XI.
Mutagenicidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos. Para más información, ver Referencias IX y X.
Teratogenicidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos.
Efectos en la fertilidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos.

11.3DATOS NUMÉRICO-TOXICOLÓGICOS

Toxicidad Aguda (Inhalación CL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Oral DL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Dérmica DL 50)	No disponible.

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad	El producto no es peligroso para el medio ambiente. Ensayos de ecotoxicidad de cemento Portland con Daphnia magna [Referencia V] y Selenastrum coli (ver Referencia VI) han demostrado un mínimo impacto toxicológico, por lo que no se han podido determinar valores de LC50 y EC50 (ver Referencia VII). No hay indicación sobre toxicidad de la fase sedimentaria (ver Referencia VIII). En caso de derrame accidental de grandes cantidades de cemento al agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.
Persistencia y degradabilidad	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Bioacumulación potencial	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Movilidad en suelos	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Otros efectos adversos	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13 INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Recuperar el material derramado cuando sea posible. El material no contaminado puede ser reutilizado. Desechar el desperdicio en conformidad con las regulaciones locales, estatales y federales aplicables.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El cemento no está afectado por la legislación internacional de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID). Mercancía no peligrosa según la reglamentación de transporte. No es necesario adoptar ninguna precaución especial aparte de las mencionadas en la sección 8.

No.UN	No disponible
Clase de peligro en el transporte	Ninguno.
Grupo de embalaje/envase	No aplica
Peligros para el medio ambiente	Ninguno
Precauciones especiales	Ninguno

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Ley 55 de 1993 Presidencia de la Republica	Por medio de la cual se aprueba el convenio No. 170 y la recomendación No. 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
Decreto 1973 de 1995 Ministerio de relaciones exteriores	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990
Decreto 1609 de 2002 Ministerio de Transporte	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Decreto 4741 de 2005. Presidencia de la Republica	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Decreto 1079 de 2015 Ministerio de Transporte	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
Decreto 1076 de 2015 Presidencia de la Republica	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1496 de 2018 Ministerio del Trabajo	Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
Resolución 1023 de 2005 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por el cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos

SECCIÓN 16 OTRAS INFORMACIONES

Esta ficha de datos de seguridad sustituye a la ficha de seguridad anterior del Cemento de fecha 2016-03-11.

Calificaciones de NFPA 704 (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)

Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 1
Riesgo Específico: Ninguno

Aviso al lector

El cemento solamente debe usarse bajo la supervisión de un profesional en construcción, y ser aplicado por un experto.

La clave para usar el producto de manera segura exige que el usuario reconozca que el cemento reacciona químicamente con el agua, y que algunos de los productos intermedios de esta reacción (que son aquellos presentes cuando un producto del cemento está "fraguando") presentan un riesgo más grave que el del cemento seco en sí mismo.

Mientras que la información provista en esta ficha de seguridad se considera que brinda un resumen útil de los riesgos del cemento como se usa comúnmente, la ficha no puede anticipar y proporcionar la totalidad de la información que podría ser necesaria en todas las situaciones. Los usuarios inexpertos de los productos deberían obtener una capacitación correcta antes de usar este producto.

EL VENDEDOR NO GARANTIZA, NI EXPRESA NI IMPLÍCITAMENTE, CON RESPECTO AL PRODUCTO O LA COMERCIALIZACION O APTITUD DEL MISMO PARA NINGÚN PROPÓSITO, NI ACERCA DE LA PRECISIÓN DE CUALQUIER INFORMACIÓN PROVISTA POR CEMEX, excepto que el producto deba cumplir con especificaciones contractuales. CEMEX, considera que la información provista en el presente documento es precisa al momento de prepararse o está preparada a partir de fuentes consideradas confiables, aunque es responsabilidad del usuario investigar y comprender otras fuentes de información pertinentes para cumplir con todas las leyes y los procedimientos aplicables la manipulación y uso seguros del producto, y para determinar la conveniencia del producto para su uso pretendido. En particular, los datos provistos en esta hoja de seguridad no tratan los riesgos que pueden presentar otros materiales mezclados con cemento. Los usuarios deberían analizar otras hojas de seguridad relevantes antes de trabajar con productos derivados como, por ejemplo, el concreto o morteros secos.

Referencias

La información contenida en esta ficha de seguridad ha sido compilada a partir de las siguientes fuentes:

I. Ficha de datos de seguridad del cemento. Cemex España Operaciones, S.L.U. Revisión 14. Edición 01/06/2016.
II. Hoja de datos de seguridad Cemento Portland. Cemex Houston. Revisión: Mayo-2015.
III. Hoja de seguridad de materiales Cemento Portland. Cemex Puerto Rico, Inc. Versión 1. Emisión 20/04/2016.
IV. Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf
V. U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
VI. U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
VII. Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
VIII. Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

IX. Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol, 2009 Sept; 22(9): 1548-58
X. Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008
XI. Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.

Abreviaciones

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
 # CAS - Chemical Abstract Service = Número del Servicio de Resúmenes Químicos
CFR - Code of Federal Regulations = Código de Regulaciones Federales
IARC - International Agency for Research on Cancer = Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
NTP - National Toxicology Program = Programa Nacional de Toxicología
OSHA — Occupational Safety and Health Administration = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
TLV - Threshold Limit Value = Valor Límite Umbral
TWA - Time-Weighted Averag = Tiempos Medios Ponderado
UN- Naciones unidas

MORTERO SECO PISOS
140 kg/cm²

Mortero diseñado especialmente para nivelar las losas o placas de concreto con el fin de poder colocar el acabado final de baldosas, maderas o cualquier tipo de superficies.



Beneficios

- Diseñado específicamente para el alistamiento de pisos o nivelaciones de placas
- Un producto listo para usar
- La uniformidad en las mezclas garantiza la calidad del producto y el rendimiento del mismo
- Menos desperdicio que la mezcla hecha en obra, debido a que se prepara sólo la cantidad necesaria
- Consistencia plástica o seca
- Adecuado control de inventario
- Permite optimizar la mano de obra

Usos y Aplicaciones

- Mortero para alistamiento de pisos o nivelación de placas

Rendimiento

- Un saco de 40 kg es de 21 litros o 0,021 m^3 de mezcla húmeda (+/- 0.5 litros)

- Relación toneladas vs. m^3:
  $1m^3 = 1,9 +/- 0,05$ toneladas

Fabricado bajo la norma NTC 4048 y NSR 10.
Control de calidad bajo la norma NTC 3546.

Para mayor información:
www.cemexcolombia.com
Bogotá: 6039100 - 6469100
Resto del país: 01 8000 123639
Celular: #236

INFORMACIÓN TÉCNICA	
Especificaciones en estado fresco	
Densidad estado fresco (t/m^3)	2,1 (+/- 0,1)
Consistencia (mm)	45 (+/-5)
Asentamiento (cm)	7,62 (+/-2,54)
Tiempo de manejabilidad	1 hora después del mezclado inicial
Especificaciones en estado endurecido	
Resistencia especificada (f´cp) a 28 días	140 kg/cm^2
Cantidad de agua	
Para un saco de 40 kg (litros)	5 litros (+/- 0.5 litros por saco)

Manual de Uso

- Vierta la mitad del agua indicada en la información técnica (también se encuentra registrada en el saco) en una superficie no absorbente. Luego agregue el contenido del saco y adicione gradualmente la cantidad de agua restante, mezclando uniformemente hasta obtener un mortero homogéneo con una consistencia seca o plástica
- Limpie la superficie de trabajo antes de su aplicación
- Antes de emplear el mortero, humedezca con agua la placa de concreto, o superficie donde se aplicará
- Realice la curación del mortero con agua (aspesor o manual)
- Dosificar solamente la cantidad de agua especificada, ésta altera las propiedades del producto

Presentaciones:

- Bolsa de 40 kg
- Granel

Instrucciones de almacenamiento y manipulación

- Manténgase en lugar cubierto, seco y alejado de la humedad. Cubrir con plástico
- Mantenerlo sobre estibas de madera o plásticas, a 10 cm del suelo, alejado de las paredes.
- No apile más de 10 sacos en altura
- Una vez abierto el saco, consumirlo de inmediato
- Manipule con cuidado para evitar la rotura del saco. Si el saco está roto o dañado, no lo compre

Precauciones

- En caso de contacto con los ojos, lávese con agua abundante
- Use guantes de látex, mascarilla y gafas
- Mantener fuera del alcance de los niños
- Producto no comestible, en caso de ingesta, llame o acuda al médico
- No inhalar
- **Nota:** CEMEX no garantiza la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue arena, cemento, aditivos químicos u otro material

EMULSIÓN ASFÁLTICA ED-9

DEFINICIÓN:
Impermeabilizante en frío con componentes asfálticos encauchetados y fibras de refuerzo seleccionadas.

USOS Y PROPIEDADES
- Impermeabilización de techos, culatas, jardineras, muros de contención, etc.
- Imprimante de mantos asfálticos. Se debe mezclar 1:3 con agua hasta obtener un producto homogéneo.
- **Alta flexibilidad y gran adherencia** por sus asfaltos encauchetados y su refuerzo en fibras.
- Mayor **contenido** por unidad de empaque y mayor **rendimiento** por Kg.
- La emulsión más **vendida** en el país por su respaldo y conocimiento de marca.
- Emulsión asfáltica con fibras seleccionadas
- Sistema tradicional de impermeabilización en frío solo o con refuerzos dimensionales.
- Sella poros y capilares en superficies rugosas como el concreto
- En base acuosa y con polímeros especiales.
- No emana vapores tóxicos al aplicarse

PRESENTACIÓN:
Lata de ¼ Gal., 1 Gal., Balde x 2 Gal., Cuñete x 5 Gal. y Tambor x 55 Gal.

RENDIMIENTO:
Como Impermeabilizante: 7 – 9 m^2 / Gal. (por capa) aproximadamente dependiendo de la rugosidad de la superficie y del espesor de la capa aplicada
Como Imprimación: 20 – 25 m^2 dependiendo de la rugosidad y porosidad de la superficie

MODO DE EMPLEO:
- Alistar completamente la superficie a impermeabilizar con pendientes o desniveles hacia bajantes, canales, desagües y sumideros funcionando correctamente (evacuación de aguas).
- La superficie debe estar completamente limpia de materiales sueltos, residuos grasos, polvo, resinas, disolventes y cualquier otra partícula o sustancia ajena a la superficie de soporte.
- Puede aplicarse sobre superficies ligeramente húmedas.
- **Homogenizar o agitar vigorosamente el producto antes y durante su aplicación.**
- Aplicar directamente el producto con brocha, rodillo, trapero o llana, extendiéndolo uniformemente sobre la superficie y por etapas hasta completar paulatinamente toda el área.
- Para mayor duración, deberá colocarse con refuerzos dimensionales (Fibra de Vidrio Texsa o Texsapol) y se deberá proteger con pintura bituminosa de aluminio Texsalum.
- **Para Impermeabilizaciones nuevas** se recomiendan 3 capas de ED-9 con 2 capas de Fibra de Vidrio y acabado final de protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.
- **Para reparaciones y reparcheos** se recomiendan 3 capas de ED-9 con 2 capas de Fibra de Vidrio y acabado final protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.
- **Para Mantenimiento preventivo** se recomiendan 2 capas de ED-9 con 1 capa de Fibra de Vidrio y acabado final protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.

VENTAJAS:
- No contiene solventes.
- No necesita calentarse.
- No emana vapores tóxicos al aplicarse.
- Excelente poder de adherencia y elasticidad incluso sobre superficies ligeramente húmedas.
- Optima resistencia a la intemperie y los cambios de temperatura.

ALMACENAMIENTO:
- 1 año protegido de la intemperie y en su envase original. Una vez abierto el envase consumir el producto completamente.

PRECAUCIONES:
- En contacto con los ojos, se deberá lavar con abundante agua limpia durante 10 minutos y acudir de inmediato al médico.
- En contacto con la piel, antes de secarse el producto se debe lavar con agua y jabón. Conservar precauciones de higiene.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.

Para su almacenamiento debe permanecer cerrado y en su envase original.

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado.

KORAZA®
SOL Y LLUVIA / ANTI HONGOS

Pintura 100% acrílica para exteriores, de máxima protección y alta resistencia a la intemperie.

DESCRIPCIÓN



Pintura en emulsión base agua (látex) de calidad premium. 100% acrílica ideal para exteriores. Hidrorepelente, de acabado mate, con alta resistencia a la intemperie y al ataque de hongos. Excelente cubrimiento, óptima adherencia, lavabilidad y retención del color, sin desprendimientos.

Koraza® ofrece una alta duración en exteriores de hasta mínimo 5 años, alta resistencia a la alcalinidad y buena nivelación siempre y cuando se sigan las recomendaciones de preparación de superficie. Disponible en colores directos y en el Sistema de Colores Pintuco®.

USOS

Recomendada para la protección y decoración de fachadas y cerramientos. En superficies nuevas de concreto, en bloque a la vista o en ladrillo sin esmaltar o vitrificar, enlucidos de cemento, mampostería y láminas de asbesto-cemento.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Máxima protección a la intemperie
- ✓ Alta retención de color sin desprendimiento
- ✓ Alta resistencia al ensuciamiento
- ✓ Hidro repelente
- ✓ Resistente al ataque de hongos
- ✓ Disponible en más de 600 colores del Sistema de Color Pintuco®
- ✓ Uso exterior

PRESENTACIONES

1/4 Galón
Galón
Caneca (5 galones)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad
Viscosidad	100 - 105	KU
Densidad	5,18 – 5,22	Kg / Gal
Cubrimiento	97 - 98	
Sólidos por volumen	44 - 46	%
Método de aplicación	Brocha / Pistola Rodillo / Airless	
Lavabilidad	Alta	
Rendimiento teórico	30 – 35	m2/ gal
Número de manos	2 a 3	
Tipo de dilución	Agua	
Norma INEN 1544	Tipo 1	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la Superficie

La superficie debe estar seca, limpia y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada.
Manchas de hongo y/o mohos, se eliminan con Construcleaner® Limpiador Ecológico Ref. 10341898. Se coloca el producto, dejándolo actuar durante 5 a 10 minutos, se realiza un restregado con un cepillo de cerdas duras y luego se lava con abundante agua y se deja secar completamente.
Se deben eliminar completamente las cales, humedades y pinturas deterioradas.
Las superficies con pinturas brillantes en buen estado se lijan suavemente en seco para eliminar totalmente el brillo. Las pinturas de acabado mate, se limpian y secan bien.
Reparar fisuras que pueden afectar el acabado con Construmastic® Masilla Acrílica Elastomérica Ref. 127080 y fisuras mayores con Empaste Profesional Exteriores Pintuco® Ref. 127060.
En superficies muy alcalinas se les aplica de 1 a 2 manos de Sellomax® Sellador Antialcalino Ref. 110270 o 110272 y se deja secar.

Preparación del Producto y Aplicación

Mezclar bien la pintura Koraza® con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Los equipos de aplicación se lavan con agua.

Equipos de Aplicación	Koraza®	Cantidad de Agua*
Brocha o Rodillo	1 galón	15% - 25%
Pistola convencional	1 galón	30%
Pistola airless	1 galón	5% - 10%

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.

Se recomienda diluir únicamente la cantidad que se va aplicar.

SECAMIENTO A 25% Y HUMEDAD RELATIVA DEL 50%

Para segundas manos .....2 horas.

Para limpiezas con agua y jabón de tocador..... 20 a 30 días.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

Obra nueva sobre Empaste Profesional Pintuco®:.....15 m^2 a 20 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color diferente:.....25 m^2 a 30 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color similar:.....30 m^2 a 35 m^2/galón a 2 manos.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Pasado este tiempo el producto puede estar en buen estado, pero se recomienda su revisión por parte del Servicio Técnico Pintuco®. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN

Almacene el producto bajo techo a temperatura de 10°C a 40°C. Este producto no tiene riegos de incendio o explosión. Mantenga el recipiente cerrado cuando no lo use. Utilice solo en zonas bien ventiladas. Mantenga el producto fuera de alcance de los niños. Los envases vacíos deben ser reciclados.



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

En caso de contacto del envase con fuentes de calor o llama abierta, usar agua o agentes extintores de polvo químico seco. Evite el contacto con la piel y los ojos. Use gafas de seguridad y guantes de nitrilo. En caso de derrame recoja el material en recipientes plásticos o metálicos para evitar la contaminación de las fuentes de agua o alcantarillas y luego lave con agua. Los residuos secos se pueden disponer como residuos ordinarios. Contenido máximo de plomo en base seca 0,01%.

PRIMEROS AUXILIOS

En el caso de contacto con los ojos, lave con agua y busque atención médica. Si el contacto es con la piel, lave con agua y jabón. Si es ingerido, beba abundante agua y busque atención médica de inmediato.

Para emergencias de intoxicación, comuníquese con CIATOX, 1800-83636

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

En caso de duda, necesidad de información o asesoría, comunicarse con el departamento de Servicio Técnico de Pintuco® a pintuco@pintuco.com ó con Servicio al cliente al 1800 - Pintuco (746882) - (04) 3731 880.

Elaborado por Pinturas Ecuatorianas S.A.
PINTUCO
Pintuco® Ecuador
Industria Ecuatoriana
Elaborado bajo NTE INEN 1544

Av. Elias Muñoz Vicuña y Orellana Mateus
Telf. (593) 4 -3731880
Fax: (593) 4 -3731880 ext. 7201
www.pintuco.com.ec / Guayaquil - Ecuador

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha técnica del producto se revisó y actualizó en Septiembre 2016, y se da de buena fe, pero no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control.



ESMALTE EPÓXICO

REF: EP-203 a EP-213 y EP-230 a EP-277

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Esmalte **Epóxico-Poliamida** de muy buena resistencia a la corrosión y a productos químicos. Excelente secamiento, muy buena adherencia y flexibilidad.

Se presenta en dos componentes: Componente A (*ESAMALTE EPÓXICO*) y Componente B **EP-200** (*CATALIZADOR EPÓXICO TONNER*®), los cuales se mezclan en partes iguales para aplicación.

2. USOS:

Se utiliza para proteger y decorar superficies metálicas ferrosas y no ferrosas tales como tanques, tuberías, estructuras metálicas, maquinarias, equipos y puentes, así como también puede ser utilizado en pisos de talleres y paredes de centros hospitalarios y odontológicos.

3. DATOS TÉCNICOS:

CARACTERISTICA	***VALOR ESTANDAR***
Color	Varios colores
Rendimiento Teórico a 2 manos (m^2/Gl)	55 – 60
Peso/Gal (Kg/Gl)	4,3 – 5,5
Viscosidad STORMER a 25°C.	90 – 95 KU
Tiempo de vida de la mezcla	Mínimo 6 horas
Componente B: CATALIZADOR EXPÓXICO EP-200	
Peso/Gal (Kg/Gl)	3,3 – 3,4
SECAMIENTO (25°C, 50 % HR)	
Al tacto	4 – 5 Horas
Repintado	6 – 12 Horas
Manejo	7 – 10 días

NOTA: El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la superficie sobre el que se aplique, forma de aplicación y espesor de película.

COLORES			
ESMALTE EPÓXICO			
EP-203	AMARILLO	EP-230	NEGRO
EP-205	ROJO	EP-251	BLANCO
EP-210	GRIS BASALTO	EP-277	GRIS
EP-213	AZUL		

4. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

- ✓ Toda superficie a pintar debe estar seca, limpia y libre de suciedades, grasa, cera, pintura desprendida por mal estado, humedad, hongos y otros contaminantes.
- ✓ El material ferroso, aluminio y metal galvanizado, se debe encontrar en buen estado. Para garantizar la máxima adherencia en este tipo de superficies, se debe lijar previamente y aplicar sobre *PRIMER EPÓXICO TONNER®.*
- ✓ Para aplicar sobre superficies pintadas anteriormente con pinturas epóxicas en buenas condiciones, se deben lijar en seco para eliminar el brillo y después efectuar una buena limpieza manual.
- ✓ Las superficies de concreto o cemento se deben dejar secar por lo menos 20 días y después se neutralizan con una solución de ácido muriático (al 10%), dejando actuar durante 15 minutos y posteriormente enjuagar bien con abundante agua, dejando secar completamente.
- ✓ Dar un tiempo de secado entre manos de 6 – 12 horas aproximadamente. Si al aplicar la siguiente mano han transcurrido más de 36 horas se debe lijar suavemente para promover la adherencia.

5. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO:

- ✓ Agitar muy bien cada uno de los componentes antes de mezclarlos, hasta conseguir un material completamente uniforme.

- ✓ **NO** diluir con Thinner o con otro diluyente cuyos componentes se desconozcan porque se puede ver afectado el brillo, secamiento, tiempo de vida de la mezcla y las propiedades en general.

- ✓ **NO** utilizar catalizadores de otras marcas. Utilizar exactamente la cantidad recomendada de cada componente.

- ✓ Se recomienda mantener la proporción sugerida para no alterar las propiedades finales del producto.

- ✓ Preparar solo la cantidad necesaria para la aplicación, pues la mezcla tiene una vida útil de mínimo 6 horas.

MEZCLA PROPORCIÓN 1:1 EN VOLUMEN.

Para la preparación del producto, mezcle los componentes A y B 1:1 en volumen, añadiendo el *CATALIZADOR EPÓXICO TONNER®* ***(EP-200)*** al *ESMALTE EPÓXICO TONNER®* hasta obtener una mezcla uniforme.

Una vez preparada la mezcla es indispensable dejar un tiempo de inducción de 15 minutos antes de ser aplicada para asegurar una buena reacción entre los componentes.

- ✓ **Aplicación con brocha:** puede aplicarse directamente, sin embargo, si lo considera necesario utilizar entre 10 – 15 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200***.

- ✓ **Aplicación con pistola:** utilizar entre 15 y 20 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200*** para diluir el producto catalizado.

Las condiciones ideales de aplicación son las siguientes:

Temperatura	Mayor a 10 °C
Humedad Relativa	80 % máximo

- ✓ El tiempo para colocar en servicio para tráfico peatonal es después de 72 horas, para tráfico liviano después de 5 días. En condiciones muy agresivas, de tráfico pesado o de inmersión se debe esperar 7 días después de aplicado.

- ✓ No lavar la superficie hasta 10 días después de la aplicación.

6. PRESENTACIONES:

- ✓ Galón

7. RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD:

- ✓ Manténgase fuera del alcance de los niños.
- ✓ El producto debe mantenerse almacenado en un lugar fresco, alejado de toda fuente de calor, a temperatura ambiente.
- ✓ Contiene productos inflamables.
- ✓ Mantenga los envases herméticamente sellados, mientras no se esté utilizando. Una vez abierto el envase, se debe utilizar el producto en el menor tiempo posible, siguiendo las recomendaciones de almacenamiento y seguridad.
- ✓ No comer, ni beber mientras se manipula el producto.
- ✓ Evite la inhalación prolongada de sus vapores, usando elementos de protección adecuados como respirador con filtros para gases y vapores orgánicos e inorgánicos.
- ✓ Usar guantes de caucho y ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
- ✓ Practique toda la higiene personal apropiada después de usar el producto.
- ✓ Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación vigente. Los desechos por ningún motivo deben arrojarse a la cañería o cualquier fuente de agua natural o artificial.

Para mayor información de manipulación, almacenamiento, seguridad, entre otros, solicitar la Ficha de Datos de Seguridad del producto.

Los datos técnicos, y especificaciones de uso que se dan en esta ficha técnica son para la orientación del usuario basados en la experiencia de la Empresa y su Departamento Técnico. Lo anterior no constituye una garantía ya que no conocemos las condiciones de uso, almacenaje o manipulación del producto. Por lo anterior es responsabilidad del usuario realizar sus propios ensayos antes de utilizar nuestros productos. Pinturas Tonner® se reserva el derecho de modificar esta información técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos .Nuestro Departamento Técnico está en disposición de resolver cualquier inquietud.

Pinturas Tonner. ***Calle 53 No. 3 –41. Entrada 3.Cazucá-Soacha-Bogotá-Colombia.***
PBX 780 32 99

www.pinturastonner.com

MANTO IMPERMEABILIZANTE MORTER PLAS AL-300

DEFINICIÓN:
Lámina impermeabilizante flexible, prefabricada y AUTOPROTEGIDA por un foil de aluminio gofrado (*) No Crack. Alma central de polietileno de alta densidad. Asfaltos Modificados con Polímeros, sin rellenos, que optimizan la adherencia del foil y del manto con el sustrato. Superficie inferior con polietileno antiadherente, lisa.

USOS Y PROPIEDADES:

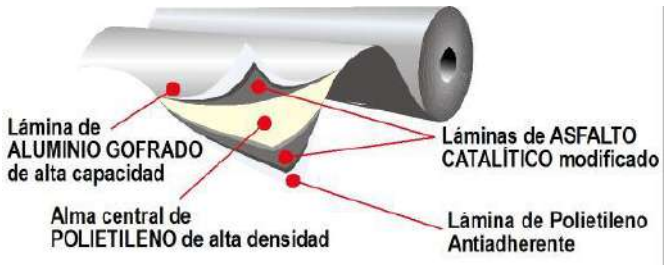
- Impermeabilización de cubiertas, vigas canales, tejas en fibrocemento, elaboración de flanches.
- **No se rasga – Mayor flexibilidad** por su refuerzo central.
- **Más duración** por sus asfaltos sin rellenos
- **Excelente adherencia** a cualquier superficie y al foil de aluminio – ahorro en proceso de instalación.
- Requiere pintura bituminosa de aluminio únicamente en los traslapos
- Impermeabilización de cubiertas expuestas a la intemperie - NO transitables (únicamente tránsito normal de mantenimiento).
- Triple protección contra la humedad: 2 capas de masa asfáltica y 1 de Polietileno de alta densidad.
- Monocapa previamente imprimada la superficie con emulsión asfáltica ED-9 para cubiertas con menor exigencia.
- Para superficies nuevas como acabado de sistema bicapa, en cubiertas de mayor exigencia.
- Aislamiento térmico al interior de las construcciones reduciendo los efectos de los rayos solares.
- Revestimiento impermeabilizante protector de ductos, tuberías y estructuras metálicas expuestas directamente a la intemperie.

RENDIMIENTO

- Rollos de 11 m2 (1.10m X 10m) ±5% (**)
- Rendimiento 10 m2 útiles (10 cm. de traslapo +/- 3 cm)

CALIBRE Y PESO

	MORTER PLAS AL-300
Calibre lámina	3 mm. ± 5%.
Peso Rollo	35 Kg ±10%
Peso M2	3.18 Kg ±10%



ALMACENAMIENTO:

- 1 año protegido de la intemperie
- Horizontal y en el mismo sentido.
- Altura no superior a 5 hiladas.

TEMPERATURA DE SERVICIO
Todas las temperaturas ambientes. Formulación especial para Clima Cálido

EQUIPO BÁSICO

- Cilindro a base de gas propano (preferiblemente de 20, 40 o 60 libras para su maniobrabilidad).
- Espátula o palustre de regular tamaño (garfio) y bisturí de cuchilla ancha.
- Rodillo pequeño de caucho para dar firmeza y sellado a los traslapos.
- Soplete (regulador, boquilla y manguera). Encendedor de llama.
- Realizar la actividad dando cumplimiento a lo establecido legalmente en materia de salud y seguridad en el trabajo.

DATOS TÉCNICOS COMUNES:

FISICOS

- Punto de ablandamiento: 105°C.
- Alargamiento a la rotura: 500 %.
- Límite de fluencia: 9.42 Kg./Cm.
- Alargamiento en límite de fluencia: 29 %.
- Propagación a la llama: Nula.
- Absorción de agua: Nula.
- Resistencia al solape: Optima.
- Plegabilidad: No agrieta a 5°C.
- Elongación: 400 %.
- Elasticidad (tensión-deformación): 200 %.
- Punzonamiento (estático-dinámico): 100 %

QUÍMICOS

- Optima resistencia frente a soluciones ácidas no concentradas.
- Optima resistencia frente a soluciones ácidas oxidantes.
- Optima resistencia frente a soluciones saliferrosas.
- Optima resistencia frente a soluciones alcalinas.

MÉTODO DE ENSAYO:

UNE3510 – UNE7181

DATOS COMUNES DE INSTALACIÓN:

- Ver documento de condiciones de soporte en www.texsa.com.co
  Consejos Básicos de Instalación:
- Asegurarse que la superficie cumple con las características de aplicación
- La superficie a impermeabilizar debe ser imprimada con una capa de emulsión asfáltica ED- 9 de Texsa. Incluir (diluido 1:3).
- Usar Zapatos planos de caucho y no dejar objetos afilados o con puntas en la superficie impermeabilizada (tornillos, alambres, etc)
- Fundir la capa inferior del manto con el calor de la llama del soplete a gas, cuidando de no llegar al alma central por demasiada llama. Al tiempo que se funde esta capa inferior, se debe desenrollar el manto y se debe presionar el mismo para garantizar su adherencia con la superficie. Se debe tener especial atención en la unión de los traslapos.
- Nunca deben coincidir 4 puntas de terminación del manto en un mismo punto.
- Se debe empezar a instalar el manto por la parte más baja de la superficie sobre las bajantes, previamente emboquilladas.
- Para preguntas específicas de instalación del manto, favor contacte nuestro departamento técnico en el 236.3044 de Bogotá.

* Cambios en la tonalidad del foil son normales y no afectan el desempeño del producto
** El rollo podrá tener máximo un empalme

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores
reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado. No apto para humedades negativas.

El Color de la Calidad®

PINTULUX®
MÁXIMA PROTECCIÓN

DESCRIPCIÓN



Esmalte alquídico diseñado para interiores y exteriores de excelente adherencia, durabilidad prolongada y máxima resistencia a la Intemperie con un alto cubrimiento y buen rendimiento. Gracias a su fórmula brinda una nivelación superior dejando un acabado brillante y uniforme. Disponible en una amplia gama de colores. Producto formulado sin plomo ni cromo.

USOS

Recomendado para proteger y decorar superficies y/o artículos de metal y madera en ambientes interiores y exteriores como estructuras metálicas, puertas, portones, ventanas, rejas, zócalos, muebles y marcos, etc.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad	Método de medición
Brillo 60°	>85	%	I-048-11
Viscosidad	90-95	KU	I-048-02
Densidad	3.4 – 4.2	Kg / Gal	I-048-04
Secamiento al tacto	4-6	Horas	I-048-05
Secamiento al manejo	8-10	Horas	I-048-05
Contenido de VOC	480-580	g/L	ASTMD6886
Método de aplicación	Brocha, rodillo, pistola		
Secamiento entre manos	2-4	Horas	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la superficie

Antes de aplicar, verifique que la superficie esté seca, libre de grasa, polvo, óxido y/o pintura deteriorada. Repare los defectos que puedan afectar el acabado. En metales ferrosos lije la superficie con papel de lija Nº 180 ó Nº 220 y aplique 2 manos (capas) de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En metales no ferrosos como aluminio, zinc, hojalata, galvanizados y metales pulidos, aplique una mano delgada de Wash Primer Pintuco® Ref. 509A/509B para promover la adherencia del anticorrosivo. Luego, aplique 2 manos de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En el caso de superficies con pinturas deterioradas, elimine

estas completamente con ayuda de herramientas mecánicas tales como rasquetas, lijas, cepillo y/o removedor Pintuco® Ref.1020.
Para repintes sobre pinturas en buen estado, lije la superficie con papel de lija N° 220 antes de aplicar el esmalte. En madera sin pintura aplique 1 mano de esmalte Pintulux® Máxima Protección diluido en proporción de 1 galón de esmalte con ⅛ de Ajustador Pintuco® Ref. 21132 para cubrir los poros de la superficie y luego aplique las manos necesarias de esmalte para el acabado deseado.

Preparación del Producto y Aplicación

Mezcle el esmalte Pintulux® Máxima Protección con una espátula limpia hasta obtener su completa uniformidad. La aplicación con brocha de esmalte anoloc y/o colores metalizados, pueden presentar leves rayas en el acabado, por lo que se recomienda aplicar con pistola y revolver constantemente durante la aplicación. Diluya el producto según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	CANTIDAD DE Pintulux®	Ajustador Pintuco® Ref. 21132*
Brocha o Rodillo	1 galón	Máx. 15%
Pistola convencional	1 galón	30% Aprox.

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.
*El uso de otros solventes puede afectar el desempeño final del producto

Aplique 2 manos (capas) de esmalte para obtener un buen acabado. En repintes con cambio de color muy apreciable o en zonas de alta agresividad, puede ser necesario aplicar 1 mano adicional.
En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C. Deje transcurrir de 2 a 4 horas aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Para la manipulación de la superficie pintada, deje secar mínimo 24 horas. Lave los equipos de aplicación con Ajustador Pintuco® Ref.21132. Para almacenar envases mermados y evitar la formación de natas, agregue un poco de Ajustador Pintuco® Ref. 21132, no revuelva y tape bien el envase.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

En metal
En superficies nuevas: .....18 - 20 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 25 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....25 - 30 m^2/galón a 2 manos.
En madera
En superficies nuevas: .....15 - 18 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 22 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....22 - 25 m^2/galón a 2 manos.

PRESENTACIONES

1/8 de galón
1/4 de galón
Galón
Caneca

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. El producto puede mostrar variaciones en el color debido a su naturaleza. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO

Mantenga fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto. Evite el contacto con la piel o los ojos y la inhalación de los vapores usando equipos apropiados de seguridad como guantes, gafas de seguridad y mascara de cartucho para solventes orgánicos. No consuma alimentos mientras manipula el producto. Aplique en un lugar con buena ventilación, alejado de toda fuente de calor, ya que el producto desprende vapores que podrían entrar en combustión en presencia de chispas, llamas o cualquier otra fuente de ignición. Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene en los recipientes originales cerrados, lejos de toda fuente de ignición, bajo techo en un área fresca, seca y bien ventilada, a una temperatura inferior a 30°C. En caso de contacto del producto con fuentes de calor o expuestos al fuego, use agentes extintores de polvo químico seco. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo, en quebradas o ríos.

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de salpicadura del producto en los ojos, aplique agua corriente durante 15 minutos, no aplique agua a presión, solo deje que fluya en el ojo. Luego consulte al médico. En caso de contacto del producto con la piel, lave con abundante agua y jabón común. Si presenta irritación consulte al médico. En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito, consulte inmediatamente al médico y lleve la etiqueta donde se identifica el producto ingerido. Si al manipular el producto, presenta malestar, salga a una zona ventilada y retírese la ropa que tenga impregnada del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al Área de Servicio al Cliente.

El Color de la Calidad®

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.

Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y NTC-OHSAS 18001:2007 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.



VINILO TIPO 1 CONSTRUCTOR

Vinilo para acabado de alta productividad en obra

DESCRIPCIÓN

Vinilo Tipo I Constructor es una pintura Tipo base agua fabricada con copolímeros acrílicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable lo que lo hace especial para acabados arquitectónicos en obras de construcción.

USOS

Recomendada para decorar y proteger muros y cielos rasos residenciales, oficinas, salas de conferencias en ambientes interiores. En muros y cielos en exteriores bajo sombra. Para uso sobre superficies previamente pintadas o nuevas como mortero, ladrillo, fibrocemento, madera, estuco y yeso.

CUMPLIMIENTO DE NORMA Y APORTE SOSTENIBLE

ENVASE 80% RECICLADO

Cumple Norma Técnica NTC – 1335 Tipo 1

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Cumple con la Norma Técnica Colombiana 1335, tipo I.
- Excelente cubrimiento y rendimiento.
- Acabado totalmente liso y mate. Lavable y resistente al frote.
- Uso interior y exterior (bajo sombra).
- Permite altas diluciones (hasta 30%) sin perder sus propiedades.
- Se puede aplicar en sustratos como estucos (tradicional y plástico), mampostería,

mortero o concreto, fibrocemento, drywall, entre otros.
- Es un producto formulado sin plomo ni cromo.
- Fácil aplicación con brocha, rodillo o equipos airless.

PRESENTACIONES

Cuñete 5 galones

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD / MÉTODO	VALOR	UNIDAD
Color	Blanco	
Blancura	78	% WB
Brillo Especular 60° / 85°	2.5 / 5.0	UB
Viscosidad 25°C ASTM D562	125 – 135	KU
Densidad ASTM D1475	5.38 - 5.48	kg / Gal
pH	8.5 – 9.5	pH
Solidos por volumen	39.3 +/-2	%
Solidos por peso	56 - 58	%
Poder cubriente (RC) %	≥ 97.4	%
Lavabilidad	≥ 80	%
Resistencia a la abrasión	≥ 400	Ciclos
TIEMPO DE SECADO		
Secamiento al tacto	15 – 20	Min
Secamiento al manejo	1 – 4	H
RENDIMIENTO APROXIMADO		
TIPO DE SUPERFICIES	RENDIMIENTO PRÁCTICO	
Estuco profesional Pintuco®	45 - 50 m^2/gal a 1 mano	
Estuco profesional Pintuco®	25 - 30 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color diferente (Pastel o intermedio)	30 - 35 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color igual o similar	35 - 40 m^2/gal a 2 manos	

*** El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad del sustrato, las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se recomienda hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.**

*Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.
**Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

INSTRUCCIONES DE USO

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE A PINTAR

Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada. Elimine los acabados deteriorados, cales y humedades con rasqueta o lija. Resane las fisuras, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado final de la superficie con **Estuco Profesional® Interior Pintuco®** o con **Selladores Pintuco®** adecuados para este fin. En superficies muy alcalinas (pH >10) como las tejas de fibrocemento, los revoques y morteros modificados con cal, aplique una mano de **Sellomax®** de Pintuco® y deje secar durante una hora. En superficies con pintura brillante en buen estado, lijar suavemente para suprimir el brillo.

2. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO Y APLICACIÓN

Mezclar **Vinilo Tipo 1 Constructor** con una espátula limpia para obtener completa uniformidad. Diluir con agua limpia según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	VINILTEX PRO 40	CANTIDAD DE AGUA PARA DILUIR	
		% AGUA	GALÓN
Brochas o rodillo	1 Cuñete	30%	
Pistola airless	1 Cuñete	20%	0.7

Aplique 2 a 3 manos de pintura para obtener un buen acabado. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 35°C. Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Lave con agua los equipos de aplicación. Para evitar el deterioro prematuro de la superficie pintada, se recomienda no lavarla con agua y jabón antes de transcurridos 28 días después de la aplicación.

INDICACIONES IMPORTANTES / PRECAUCIONES

- El agua usada para la dilución debe ser limpia, esto evita la descomposición de la pintura en el envase.
- Nunca exceda el porcentaje de dilución especificado en el envase o la ficha técnica.
- La limpieza a los muros debe hacerse después de 28 días de aplicada la pintura con jabón líquido o de tocador y un paño de color blanco.
- Las pinturas pueden presentar problemas de adherencia cuando son aplicadas sobre estucos base yeso.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

- Imprimax.
- Estuco Profesional Interior.
- Intervinil Pro 200.
- Estucomastic.
- Intervinil Pro 400.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 36 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor.

- Caneca: 3 planchas x 12 unidades = 36 Unidades x estiba.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Para mayor seguridad consulte la ficha de seguridad del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para más información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al área de Servicio al cliente 01 8000 111 247 o desde Medellín (604) 325 25 23.

PLANTA CERTIFICADA

Los productos elaborados en Pintuco® en la planta ubicada el km 1 vía Belén - Rionegro, Antioquia-Colombia se encuentran fabricados en una empresa con el certificado de neutralidad de carbono.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

ISO 9001 - 2015
Sistema de gestión de calidad
CO – SC101-1

ISO 14001 - 2015
Sistema de gestión ambiental
CO – SA069-1

OHSAS 18001 - 2007
Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional / CO – OS038-1

NOTAS LEGALES

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.
Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001 ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

CENTRO CRECER FONTIBON



SUPERMASTICK PR®

FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK PR®



www.supermastick.com

SupermastickPR

FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK PR®

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La masilla multiusos SUPERMASTICK PR® es un producto de alta calidad, para profesionales que buscan lograr acabados finos y durables con una suave aplicación y fácil lijado. Es un producto versátil, especial para usarse en placas de yeso y como estuco para interiores debido a su alta adherencia y resistencia al agrietamiento.

APLICACIONES SUGERIDAS

- Tratamiento de juntas en placas de yeso (encintado, llenado, acabado final) y cubrir esquineros, rebordes, cabezas de tornillos, clavos y accesorios. Para rellenar dilataciones y grietas.
- Estuco para interiores en paredes y techos, revocados, pañetados y/o frizados.

VENTAJAS

- Rápido secado.
- Color más blanco.
- Suave al deslizarse.
- Más fácil de lijar.
- Menor encogimiento.
- Cubre más espacio con menos aplicación.
- Excelente adherencia.
- Resistente a agrietamientos.
- No contiene asbesto

FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK PR®

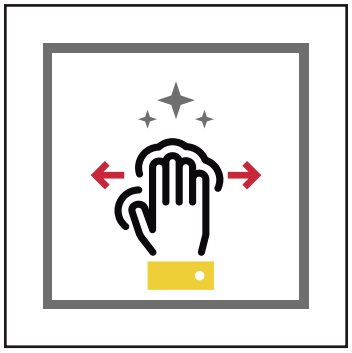
INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Empaque:	• Cuñete x 28 kg • Balde x 14 kg • Galón x 5.6 kg • ¼ galón x 1.4 kg • Caja x 28 kg y 20 kg • Bolsa x 1 kg y 5 kg	
Condiciones de almacenamiento:	El tiempo de almacenamiento es de 6 meses en su envase original, bien cerrado en lugar fresco y bajo techo. Proteger contra temperaturas extremas.	
Rendimiento:	• Para tratamiento de juntas: Consumo aproximado de (0.62kg/m^2) para encintado y 3 capas de masilla • Como estuco de interiores: Consumo aproximado de 1.86 kg/m^2 (con 3 capas)	
Parámetros	pH	8.4 – 9.0
	Densidad (gr/ml)	1.64 – 1.75
	Acabado / Color	Mate / Blanco
	Disolvente	Agua

APLICACIÓN

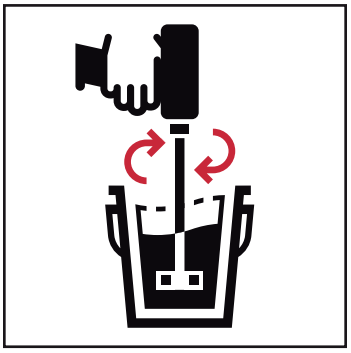
PREPARACIÓN Y APLICACIÓN.

1.



Antes de empezar, verifique que todas las superficies estén secas, limpias y libres de grasa o polvo que impida la correcta adherencia con el sustrato.

2.



Mezcle bien antes de usar, para actividar el producto y lograr la contextura ideal para aplicar.

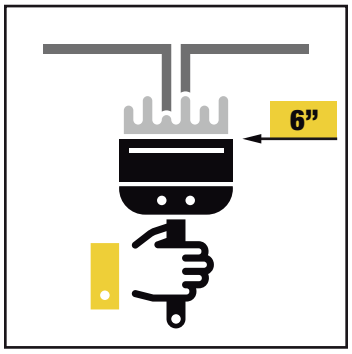
3.



Solo en aplicación de cintas y acabado, puede agregar hasta el 2% de agua sobre el peso del producto. El exceso de agua puede causar agrietamientos o desprendimientos. Este producto contempla la norma ASTM C-475.

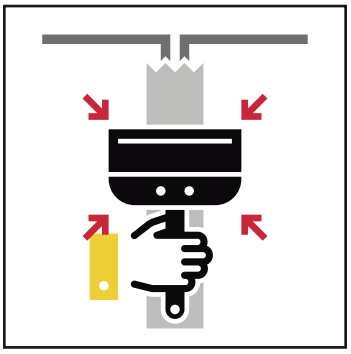
COMO TRATAMIENTO PARA JUNTAS:

1.



Primera capa: Con espátula de 6” aplique el compuesto en la unión que forman las placas de yeso.

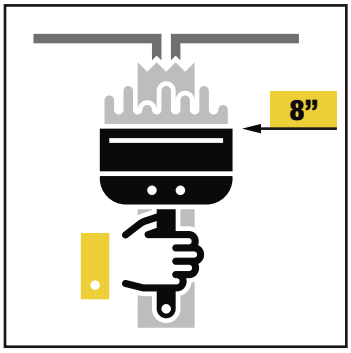
2.



Coloque la cinta de refuerzo sobre la junta y presione con la espátula, quitando el exceso.

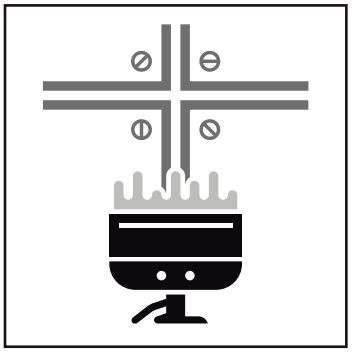
APLICACIÓN

3.



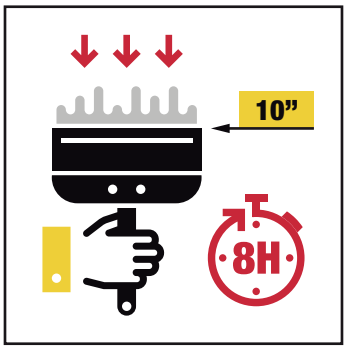
Inmediatamente después aplique una primera capa de compuesto sobre la cinta con espátula de 8”.

4.



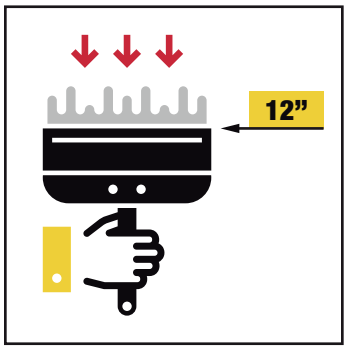
Cubra cabezas de tornillos, esquineros y accesorios.

5.



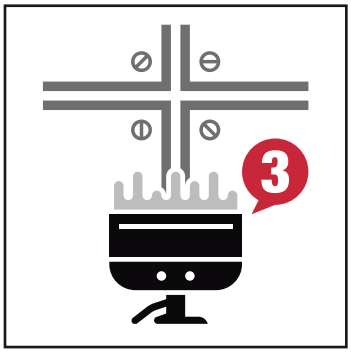
Segunda y tercera capa: Cuando el compuesto esté completamente seco, después de 8 horas aproximadamente, aplique la segunda capa con una espátula de 10” alisando la superficie.

6.



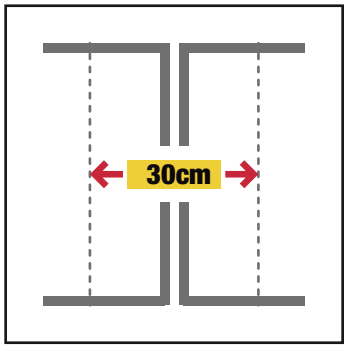
Repita procedimiento para una tercera capa con la espátula de 12”.

7.



Las cabezas de tornillos, esquineros y accesorios deben ser cubiertos con tres capas de compuesto. Para más información revisar el manual GA-236.

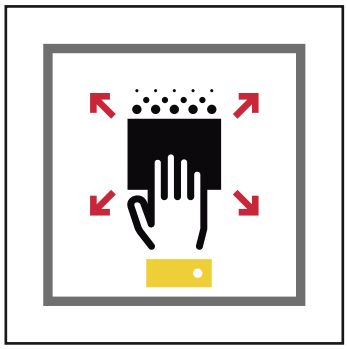
8.



Acabado: Al finalizar la tercera capa, el tratamiento de juntas deberá tener un ancho de 30 cm.

APLICACIÓN

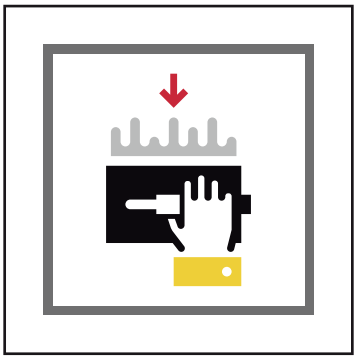
9.



Después del secado de la última capa, lije suavemente la junta y los accesorios cubiertos, dejando listo el muro para recibir acabado final con la Pintura Tipo 2 de Supermastick PR.

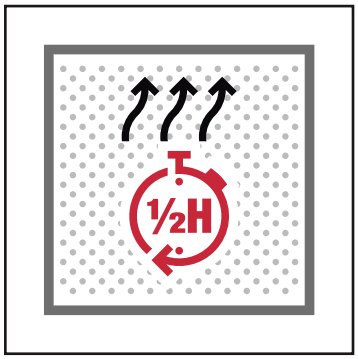
COMO ESTUCO PARA INTERIORES:

1.



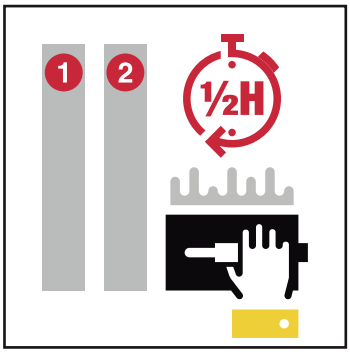
Con una llana metálica aplique una fina capa de masilla Supermastick PR ® en el área a cubrir.

2.



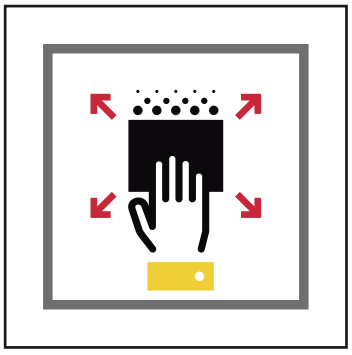
Deje secar aproximadamente media hora.

3.



Aplique una segunda capa y tercera capa, dejando secar entre cada una de ellas un tiempo de media hora.

4.



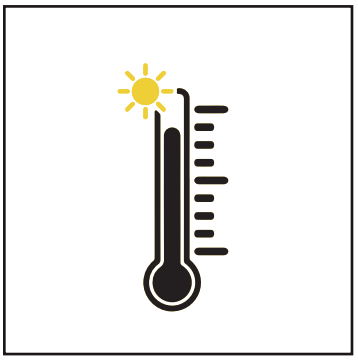
Finalmente pase una lija sobre toda la superficie para lograr un acabado liso.

PRECAUCIONES

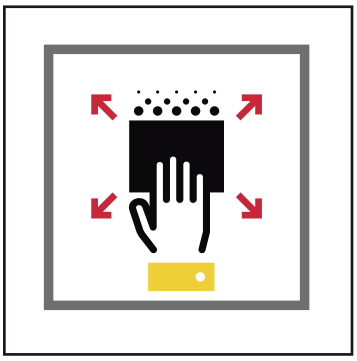
• Mantener este producto fuera del alcance de los niños.



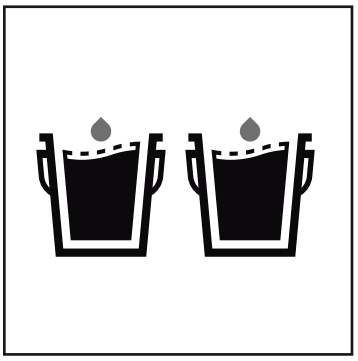
• Proteja el producto de temperaturas extremas.



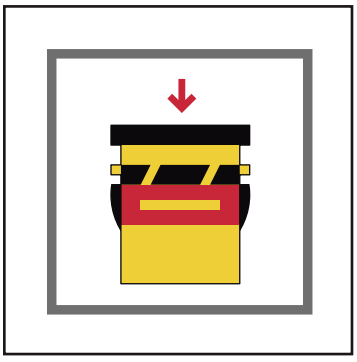
• Aplique el producto solamente sobre superficies secas y limpias.



• No mezclar con otros productos.



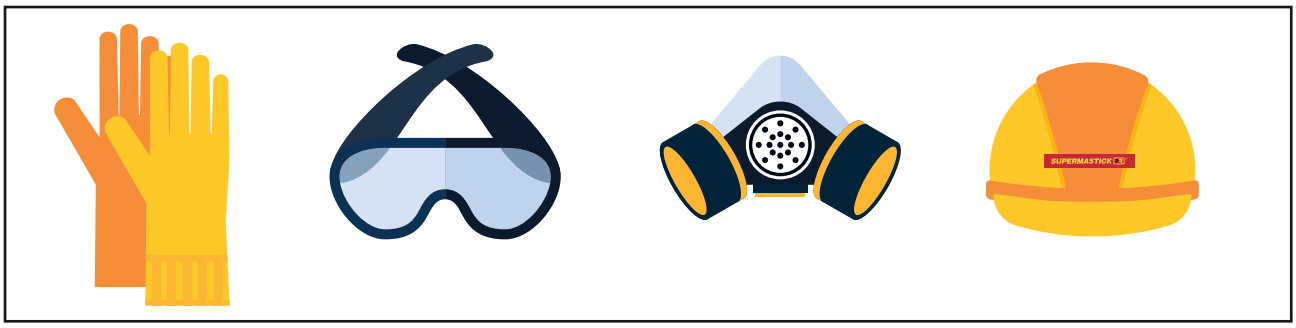
• Tapar el empaque mientras el producto no se encuentre en uso.



FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK PR®

SEGURIDAD

Use elementos de protección personal apropiados para su manipulación (guantes de caucho, gafas de seguridad y al lijar usar protección respiratoria). Consultar la hoja de seguridad del producto para más información.



GARANTÍA LIMITADA

Supermastick S.A.S. mantiene la facultad de ejercer modificaciones a la información de este documento sin previo aviso. No es posible tener en cuenta toda la normatividad relacionada con este producto, por lo tanto, el usuario debe tener en cuenta estas normas. Todas las reclamaciones deben de estar por escrito y sustentadas con evidencia; consultar la Política de atención a quejas y reclamos para mayor información relacionada a los tiempos de reclamaciones, requisitos, condiciones, tiempo de respuesta, etc. El cliente no debe de alterar o reparar el área afectada hasta que Supermastick S.A.S haya revisado el problema y determine una posible causa. La responsabilidad de Supermastick S.A.S se limita únicamente a la reposición del material defectuoso y no se hace responsable de los daños fortuitos e imprevistos, directos o indirectos, ni por cualquier pérdida causada por la aplicación de estos productos que no vaya acorde con las instrucciones.

ÚNICA MASILLA CERTIFICADA CON EL SELLO GREENGUARD GOLD

SUPERMASTICK PR®

www.supermastick.com

SupermastickPR

Av. Calle 17 N° 132 - 18 Fontibón
Bogotá, Colombia
PBX: +57 1 743 1772
servicioalcliente@supermastick.com

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikaflex®-1A PLUS

SELLADOR PROFESIONAL DE ALTO DESEMPEÑO, TECNOLOGÍA DE POLIURETANO I-CURE.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikaflex®-1A PLUS es un sellador elástico monocomponente, que cura con la humedad ambiental, de bajo módulo, adecuado para juntas de unión y juntas de movimiento.

USOS

Sikaflex®-1A PLUS es una masilla multipropósito, diseñada para el sellado de juntas de unión y juntas con movimiento.
- Juntas de movimiento
- Juntas de unión
- Acabado de sistemas de aislamiento exterior
- Concreto
- Mampostería y ladrillos
- Juntas entre elementos prefabricados
- Sello superficial en tanques y muros.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Excelente resistencia a intemperismo y envejecimiento
- Capacidad de movimiento de +/-50 % (ASTM C 719)
- Curado sin formación de burbujas
- Fácil trabajabilidad y alisado
- Excelente adherencia a la mayoría de superficies
- Sin disolventes
- Sin olor
- Muy bajas emisiones

INFORMACION AMBIENTAL

- EMICODE EC1PLUS R, emisiones muy bajas
- LEED® EQc 4.1
- SCAQMD, 1168
- BAAQMD, Reg. 8, 51

CERTIFICADOS / NORMAS

- EN 15651-1 F EXT-INT CC 25 LM
- ISO 11600 F 25 LM
- DIN 18540 F
- ASTM C 920 clase 50

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Poliuretano tecnología i-Cure	
Empaques	Cartucho metálico de 300 ml, 12 cartuchos por caja	
Color	Blanco, gris y negro	
Vida en el recipiente	Sikaflex®-1A PLUS tiene 15 meses de vida útil a partir de la fecha de fabricación, siempre y cuando sea almacenado en su empaque original sin aperturas o daños, y si se cumplen a cabalidad las condiciones de almacenamiento.	
Condiciones de Almacenamiento	Sikaflex-1A Plus debe ser almacenado en condiciones secas. Protegido de luz directa y en temperaturas entre +5°C y + 25°C.	
Densidad	1,35 kg/l	(CQP 006-4 , ISO 1183-1)

INFORMACION TECNICA

Dureza Shore A	20 aprox (28 días)	(CQP 023-1, ISO 868)
Módulo de Tracción secante	0.3 N/mm2 aprox. a 100% de elongación (23°C) 0.6 N/mm2 aprox. a 100% de elongación (−20°C)	(CQP 020-1, ISO 8339)
Elongación a Rotura	800% aprox.	(CQP 036-1, ISO 37)
Recuperación Elástica	>80% aprox.	(ISO 7389)
Resistencia a la Propagación del Desgarro	5.0 N/mm aprox.	(CQP 045-1, ISO 34)
Capacidad de Movimiento	+-50%	(ASTM C 719)
Resistencia a la Intemperie	8	(ISO / DIS 19862)
Temperatura de Servicio	-40°C a +70°C	

Diseño de Junta

La junta debe diseñarse considerando tanto la capacidad de movimiento deseada en la estructura como la capacidad de movimiento del sellante. El ancho de la junta debe ser ≥ 10 mm y ≤ 40 mm. La relación ancho:profundidad debe ser 2:1 (para excepciones remitirse a la tabla a continuación). Anchos estándar de junta para elementos de concreto con ΔT* = 80°C:

Distancia de la junta (m)	Ancho mínimo de la junta (mm)	Profundidad mínima de la junta (mm)
2	10	10
4	15	10
6	20	10
8	28	14
10	35	17

*ΔT es la diferencia entre la mayor temperature esperada durante el uso (o la menor, dependiendo de cuál arroje un mayor valor para ΔT) y la temperatura de aplicación. Todas las juntas debe diseñarse y dimensionarse de acuerdo con los estándares relevantes antes de su construcción. Las bases para el cálculo del ancho requerido son el tipo de estructura y sus dimensiones, las características técnicas de los materiales constructivos adyacentes y del sellante, así como las condiciones específicas a las que será sometida la junta.

INFORMACION DE APLICACIÓN

Consumo

Consumo aproximado por cada 600 ml de producto:

Longitud de junta (m)	Ancho de junta (mm)	Profundidad de la junta (mm)
6	10	10
4	15	10
3	20	10
2	25	12
1.3	30	15

Material de Apoyo	Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.	
Tixotropía	0 mm (20 mm, 50°C)	(ISO 7390)
Temperatura Ambiente	+5°C a +40°C	
Temperatura del Sustrato	+5°C a +40°C, mínimo 3°C por encima del punto de rocío.	
Indice de Curado	3 mm/24h aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 049-2)
Tiempo de Formación de Piel	70 minutos aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-1)
Tiempo de Ejecución	65 minutos aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-2)

INSTRUCCIONES DE APLICACION

PREPARACION DEL SUSTRATO

El sustrato debe estar limpio, seco y homogéneo, libre de aceites, grasas o material particulado.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.
Sikaflex®-1A PLUS se suministra listo para usar. Preparar la superficie, instalar el fondo de junta e imprimar (en caso que sea necesario). Insertar el cartucho en la pistola de calafeteo, colocar la boquilla de la pistola en el fondo de la junta y rellenar la totalidad de la junta, manteniendo la boquilla profundamente entre el sellante–en contacto con el fondo de junta - y continuar con un flujo estable de sellante para evitar atrapar aire.
Sikaflex®-1A PLUS debe alisarse firmemente de modo tal que quede en complete contacto con la totalidad de la superficie, para asegurar buena adherencia.
Se recomienda usar cinta de enmascarar para proteger las áreas que no deben quedar en contacto con el sellante; la cinta debe removerse antes de la formación de piel del producto. Para el alisado no emplear productos que contengan solventes.

DOCUMENTOS ADICIONALES

Hoja de datos de seguridad (MSDS)

LIMITACIONES

- Sikaflex®-1A PLUS puede ser pintado con la mayoría de sistemas tradicionales de pintura; sin embargo, deben efectuarse pruebas previas para evaluar la compatibilidad entre los sistemas. Nota: Sistemas no flexibles de pintura pueden generar la aparición de vetas sobre el sellador pintado.
- La exposición a sustancias químicas, temperaturas y/o radiación UV puede generar variaciones en el color. Sin embargo, este cambio es puramente estético y no afecta significativamente el desempeño técnico ni la durabilidad del producto.
- No emplear Sikaflex®-1A PLUS sobre piedra natural.
- No emplear Sikaflex®-1A PLUS sobre sustratos bituminosos, caucho, EPDM, o ningún material constructivo del que puedan migrar aceites, plastificantes o solventes que puedan atacar al sellante.
- No exponer Sikaflex®-1A PLUS sin curar a productos que contengan alcohol, pues pueden interferir en su proceso de curado.
- Todos los datos mencionados en la presente Hoja Técnica están basados en ensayos de laboratorio. Valores medidos en otras circunstancias pueden variar debido a condiciones fuera de nuestro control.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Para la información y las recomendaciones sobre la correcta manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos de los productos químicos, los usuarios deben referirse a la actual hoja de seguridad que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros datos relativos.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Estuka® Panete

ESTUCO LISTO DE RELLENO PARA NIVELACION DE MUROS, REEMPLAZANDO EL USO DE PAÑETES O REVOQUES.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Estuka® Panete es un producto para usar como relleno en la nivelación de muros de diferentes materiales como ladrillo, bloque de mortero, concreto, etc, reemplazando el uso de pañetes o revoques en interiores y exteriores.

USOS

Como relleno de nivelación sobre muros o cielo rasos en espesores variables, previo a la aplicación del estuco y/o pintura en interiores y exteriores en espesores hasta 3 cm.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Reduce los tiempo de obra ya que se puede estucar o pintar en un tiempo mucho menor que los pañetes convencionales.
- Alto rendimiento de instalación. Se instala con llana y boquillera o codal.
- Aplicación más limpia que los pañetes o revoques tradicionales.
- Mínimo desperdicio. El poco producto que cae al suelo, se puede remezclar.
- Todo lo anterior se traduce en menores costos de mano de obra comparado con el pañete o revoque convencional.
- Buena dureza.
- Baja contracción que se traduce en menos capas y por lo tanto en un mayor rendimiento.
- Uso en interiores y exteriores.
- Color gris claro.
- Se puede aplicar con equipo de proyección de morteros sobre muros y techos.
- Alto rendimiento en tiempos de aplicación en fachadas, reduciendo tiempos de alquiler de andamios y equipos de aturas.

CERTIFICADOS / NORMAS

Estuka® Panete conforme a los requisitos LEED v3. IEQ, crédito 4.2: Materiales de baja emisión: pinturas y recubrimientos. (Método SCAQMD 304-91) Contenido de VOC < 350 gr/l.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Bolsas de 25 y 50 kg.
Apariencia / Color	Color: gris claro.
Vida útil en el recipiente	Seis (6) meses a partir de la fecha de fabricación.
Condiciones de Almacenamiento	Almacene el producto en sitio fresco, bajo techo, sobre estibas de madera y en su empaque original bien cerrado. Transportar en vehículos cerrados protegido de la humedad y la lluvia.

Proporción de la Mezcla	Aproximadamente 11 litros de agua para la bolsa de 50kg.
Consumo	Se requieren aproximadamente 1,0 kg/m² por cada milímetro de espesor, dependiendo de la planicidad y el estado de la superficie.
Vida de la mezcla	40-60 minutos a 20°C
Tiempo de Secado	Fraguado inicial de 30 a 45 minutos.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja de Datos del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

LIMITACIONES

En exteriores se debe proteger con productos impermeables para exteriores como **Estuka® Acrílico** y **SikaColor® F** o **SikaColor® C**.
Una vez abierto el empaque, debe consumirse totalmente el producto para evitar la formación de terrones en el material. La temperatura del sustrato debe estar entre 5°C y 30°C. No mezclar con arena, cemento o nungún otro material.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Usar guantes, gafas y respiradores para polvos en la manipulación. Consultar hoja de seguridad del producto.

CALIDAD DEL SUSTRATO PRE-TRATAMIENTO

La superficie puede estar seca ó húmeda mas no saturada y debe estar sana, limpia, libre de grasa, polvo, lechada de cemento, curadores, desmoldantes u otras sustancias extrañas, asi como de partículas sueltas.

APLICACIÓN

Aplicación del producto:
En un recipiente de boca ancha coloque agua y adicione lentamente el Estuka® Panete, mezclándolo con la mano enguantada hasta obtener una pasta con una consistencia pastosa. Aplique con llana metálica lisa y nivele con la ayuda de una boquillera, codal o regla, extendiendo el producto en dirección vertical de abajo hacia arriba, luego en dirección horizontal y así sucesivamente hasta lograr una superficie totalmente plana.

Para el acabado final o pulimento, utilice un estuco base yeso como **SikaWall®-250 Estuka® Fácil PRO** o **SikaWall® EstukaDos** o estucos acrílicos como **Sika®Mastic** o **SikaWall-330® Estuka Acrílico.**

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso. Otras restricciones: ver notas legales.

NOTAS LEGALES

MANTENGASE EL ENVASE BIEN CERRADO • MANTENGASE FUERA DE ALCANCE DE LOS NIÑOS • NO APTO PARA CONSUMO HUMANO • SOLO PARA USO INDUSTRIAL • SOLO PARA USO PROFESIONAL.

Previo al uso de cualquiera de los productos Sika, los usuarios deben siempre leer y seguir las instrucciones y advertencias de uso de la edición más reciente de la Hoja de Datos del Producto y de la Hoja de Datos de Seguridad, disponibles en col.sika.com o llamar al Departamento de Servicios Técnicos de Sika a los a los números de contacto que aparecen en nuestra página web www.col.sika.com en la sección de Contáctenos.

Ninguna información contenida en la literatura y los materiales de Sika libera al usuario de la obligación de leer y seguir las advertencias e instrucciones para cada producto Sika como se establece en cada Hoja de Datos del Producto, etiqueta del producto y Hoja de Datos de Seguridad previo al uso.

Para más información y asesoramiento relacionado al transporte, manejo, almacenamiento y disposición de productos químicos, el usuario debe referirse a la Hoja de Datos de Seguridad que contiene información relacionada con seguridad física, ecológica, toxicológica, entre otras.

El usuario debe leer la versión más actualizada de la Hoja de Datos de Seguridad antes de usar cualquier producto. Sika garantiza por seis (6) meses que, desde la fecha de compra, este producto está libre de defectos de fabricación y cumple con las propiedades técnicas de la Hoja de Datos del Producto actual si se usa de acuerdo con las recomendaciones de Sika y dentro de la vida útil en recipiente. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados.

NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA APLICA, INCLUYENDO GARANTÍAS COMERCIALES O DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, SIKA NO ASUMIRÁ RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ALGUNA. SIKA NO SERÁ RESPONSABLE POR EL USO DE ESTE PRODUCTO EN UNA FORMA QUE INFRINJA ALGUNA PATENTE O CUAL-

QUIER DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE UN TERCERO.

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos y condiciones generales de venta publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca. Colombia
phone: +57 601 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

1. NOMBRE DEL PRODUCTO

ESTUCOR
ESTUCO PLÁSTICO



2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Masilla acrílica de pre-acabado, lista para usar, desarrollada para tratar las superficies que posteriormente serán pintadas. Mejora las características de textura, apariencia y adherencia de la pintura, y puede utilizarse en aplicaciones interiores o exteriores, siempre y cuando se recubra con una pintura adecuada.

Usos

- Este producto se usa para estucar paredes y cielos sobre soportes como revoque, concreto, placas de cartón-yeso o fibrocemento
- Apropiado en procesos de resanado de superficies ya estucadas y pintadas o morteros con fisuras menores de 5mm sin movimiento (no activas). En fisuras mayores, se deben resanar previamente la aplicación del producto

3. VENTAJAS

- Viene listo para usar, no requiere mezclas previas
- Puede usarse en interiores y exteriores
- Por su blancura y uniformidad de color permite obtener acabados de excelente calidad, economizando en el consumo de pintura
- Posee una alta adherencia al pañete o revoque en comparación con los estucos de yeso y de cemento
- La pintura presenta una alta adherencia sobre la el Estucor Estuco Plástico
- Tiene muy buena compatibilidad tanto con pinturas base agua como base solvente. Estas últimas requieren un muy buen secado antes de ser aplicadas
- Presenta un rápido secado entre capas
- Posee muy buena lijabilidad. No embota la lija
- Por ser un producto listo para usar, facilita el control y la administración de materiales en la obra
- No es necesario consumir la totalidad del producto en una sola aplicación. Una vez utilizada una parte, se puede guardar el sobrante, bien tapado y protegido en su empaque original
- Tiene el respaldo y la garantía de marca Corona®

4. PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Estucor Estuco Plástico se presenta en bolsa de 1 kg, en envase plástico de ¼ de galón por 1.5 kg, de galón por 6 kg y cuñete de 33.6 kg.

Se debe almacenar bajo techo, en un lugar fresco y ventilado, separado de las paredes y el piso. Colocar máximo de 1080 bolsas, 432 de 1/4, 120 de galón o 24 cuñetes por estiba. Se sugiere no arrumar más de 2 estibas de altura.

El producto tiene una vida útil de 8 meses a partir de su fabricación, conservado en ambientes cubiertos y en su empaque original. Una vez abierto, si se gasta parcialmente, puede almacenarse hasta por tres meses si no h asido contaminado. En este caso debe dejarse en el recipiente original bien sellado y en un lugar fresco y cubierto.

5. PROPIEDADES

Tabla de consumo aproximado

Consumo por área intervenida (por mm de espesor)	4 ± 1 m^2/gl (Consumo de 1,4 ± 0,5 kg/ m^2)

(1) El consumo real del producto depende del estado de la superficie sobre la cual se aplique, en particular de la nivelación y textura. Texturas rugosas y porosas

Rendimiento aproximado

Características en estado fresco

Consistencia	cremosa
Color	Blanco
pH	8 a 9.5
Densidad en fresco	1.82 ± 0.03 g/cm^3
Temperatura de aplicación	Entre 4°C a 35°C
Adherencia a la pintura	100% (método de la cuadrícula)
Espesor máximo de aplicación	1 mm
% de sólidos	76 ± 1

Nota: Valores típicos sujetos a cambio sin notificación. Los resultados mostrados son típicos para el producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los soportes sobre los cuales se aplique y de la mano de obra.

6. APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE O SOPORTE

Todas las superficies deben estar entre 5 y 30 °C.

Verifique que la superficie se encuentre estructuralmente sólida, firme y bien fraguada, libre de fisuras o partes sueltas, sin polvo, grasa, aceite, o selladores de hormigón y agentes de curado potencialmente nocivos para la adherencia del producto.

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- Mezcle el producto antes de aplicar, para homogenizar
- Aplique Estucor Estuco Plástico con llana metálica lisa o espátula
- Para lograr una buena superficie se recomienda aplicar de 3 a 4 manos (dependiendo del tipo de acabado y de la planitud de la superficie), combinando el sentido horizontal con el vertical para lograr una buena nivelación; el tiempo de secamiento entre capas debe ser del orden de 2 a 4 horas, según el clima reinante
- Lije la superficie en seco con lija # 200 o superior, una vez esté seco el Estucor Estuco Plástico
- Realice el proceso de pintura 3 días después de aplicado el estuco (para pinturas base agua) o 6 días (para pinturas base aceite)
- Lave las herramientas con agua antes de que el producto haya endurecido

7. PRECAUCIONES Y LIMITACIONES

Estucor Estuco Plástico está garantizado como producto, por lo tanto tenga en cuenta:

- No mezcle Estucor Estuco Plástico con otro producto
- Para evitar la aparición de fisuras y rechupes en el corto plazo, aplique el producto en 2 o 3 capas delgadas con tiempo de secamiento entre ellas
- Proteja de la lluvia los elementos estucados por 5 horas después de la última capa
- En zonas exteriores, pinte el Estucor Estuco Plástico antes de 48h, luego de que haya secado completamente. Adicionalmente proteja de la lluvia hasta que esté pintado. Siempre proteja los muros exteriores con corta-goteras y lagrimales, y en muros en contacto con el suelo que éstos estén correctamente impermeabilizados
- La temperatura mínima de aplicación es de 5 °C. En bajas temperaturas el secado es muy lento y por ello deben aumentarse los tiempos de secado.
- El tiempo de secado del producto está condicionado por la temperatura y la humedad relativa del lugar donde se aplica
- Verifique la calidad del sustrato antes de la aplicación. Si el sustrato presenta fisuras mayores a 0.5 mm, resánelas previamente
- Si el acabado final se realiza con pintura base solvente, el tiempo mínimo de secado es de 6 días
- El resultado final depende de la experiencia y habilidad del aplicador y su correcta orientación

8. PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

Los siguientes productos Corona Son compatibles con Estucor Estuco Plástico

Familia de Pintura Corona®, para dar acabado a la superficie

Llana lisa para estucar Rubí para la aplicación del producto

9. CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Producto	Tipologia de producto	VOC calculados máximos(*)	Materiales regionales (distancia < 800 km)
Estucor Estuco Plástico	masilla	< 20 g/l	Sabaneta (Ant)
Contenido de materiales post-industriales (% en peso)			0

(*) Calculados con base en la participación de liberadores de VOC´s en base humeda

10. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Toxicidad:
Manténgase fuera del alcance de los niños. Evite el contacto del producto con los ojos. No ingerir.

Durante la manipulación del producto se recomienda el uso de, guantes y gafas. Este producto no es inflamable.

Seguridad Ambiental:
No existen datos ambientales que indiquen nocividad de esta sustancia para el medio ambiente. Con el fin de evitar la contaminación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Suelo
Los desechos o residuos del producto deben disponerse en rellenos sanitarios controlados y/o escombreras autorizadas. El empaque del producto es un residuo reciclable.

Aire:
N/A

Agua:
Evite que el producto sea vertido en el alcantarillado o en fuentes de agua. En caso de existir derrames al alcantarillado, realice una limpieza de éste y termine de retirar los residuos con abundante agua.

Consulte la Hoja de Seguridad del Producto para mayor información sobre medidas de seguridad y manejo ambiental

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

LED Hermética

LED HERMETICA 2X18W T8

P37648



Luminaria industrial tipo hermética, con tubo LED difusor en vidrio, 2x18W T8, de alta eficacia. Proyección uniforme de la luz, reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

Chasis en polimero tipo ABS y carcasa en poliestireno de alta transparencia
Acabado profesional con soportes tipo clip de policarbonato
Fácil mantenimineto

APLICACIONES

Bodegas y áreas de almacenamiento
Estacionamientos
Ambientes industriales

LED

+6 años de vida
(Uso 10 horas al día)

Tecnología Amigable con el medio ambiente

Ultra Resistente

ENCENDIDO INSTANTANEO

DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	6500 K (DL)
Eficiencia Optica Luminaria (LOR)	65%
Flujo luminoso (Fuente)	3200 lm
Ángulo de apertura	120°
Tipo de distribución	Directa simétrica
Reproducción de color (IRC)	70
Vida útil	20000 h L70

DATOS FÍSICOS

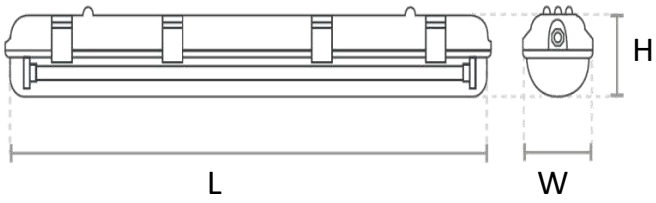
Acabado	Gris
Grado de protección IP	IP65
Dimensiones (LxWxH)	1270x100x60 mm
Tipo de montaje	Sobrep/Suspender
Chasis	Polimero tipo ABS
Material difusor	Poliestireno alta transparenci
Temperatura operación Ta	-10°C ~ +40°C

DATOS ELÉCTRICOS

Potencia de entrada	36 W
Tensión de operación	100-240 V 50/60 Hz
Corriente de entrada	0.3 A @ 120 V
Factor de potencia	>0.50
Distorsión armónica (THD)	<20%
Tipo de driver	Integrado en el tubo
Atenuable	NO

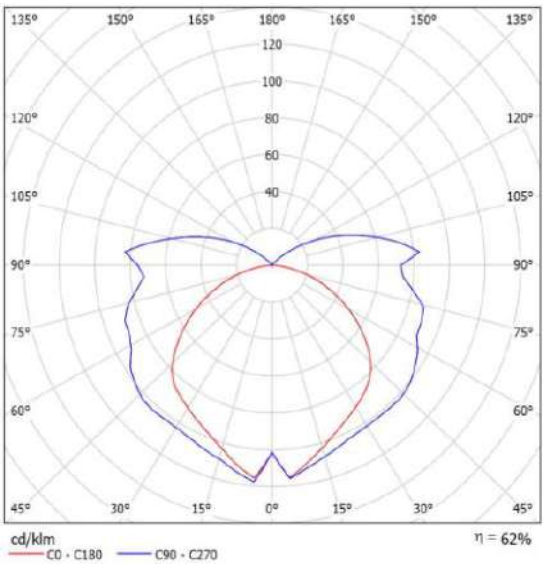
El flujo luminoso efectivo de la luminaria corresponde al flujo de las fuentes multiplicado por la eficiencia óptica.

DIMENSIONES



Los componentes se entregan por separado (Luminaria+Tubos) por lo que requiere ensamble final en sitio para su instalación.

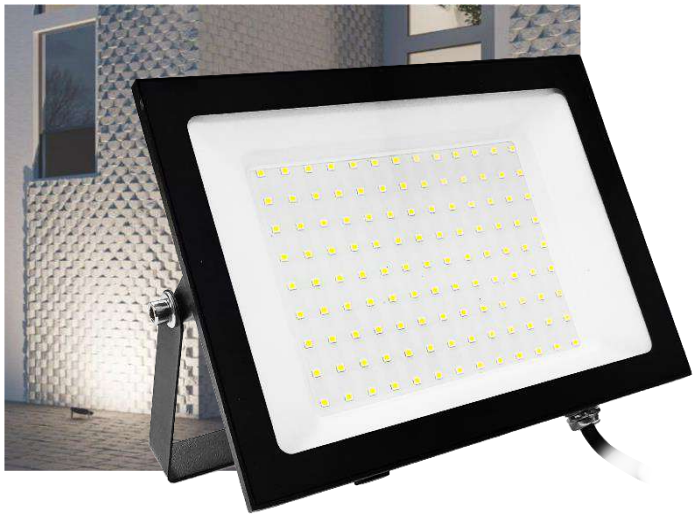
DIMENSIONES



LED Reflector

LED REFLECTOR JETA 100W DL UNV

P29772



Luminaria LED tipo reflector para interiores o exteriores, diseño delgado y liviano con driver integrado en la luminaria. Instalación sobrepuesto con soporte metálico. Proyección uniforme de la luz, reduce los costos de consumo de energía y mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

Diseño delgado, moderno y robusto, resistente a la humedad
Chasis en aluminio extruido.

APLICACIONES

Iluminación exterior decorativa, fachadas, jardines.
Iluminación de senderos y áreas de circulación en exteriores





DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	6500K (DL)
Flujo luminoso	10000 lm
Ángulo de apertura	110°
Tipo de distribución	Directa simétrica
Reproducción de color (IRC)	> 80
Vida útil	30000 h L70
Eficacia	100 lm/W
Número de chips IED	120

DATOS FÍSICOS

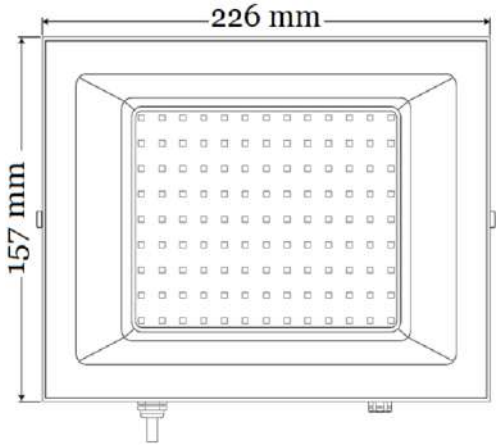
Acabado	Negro
Grado de protección IP/IK	IP65/IK06
Dimensiones (LxWxH)	226x157x32 mm
Peso [kg]	0.84 kg
Tipo de montaje	Sobreponer
Chasis	Aluminio extruido
Óptica	Semiespecular
Temperatura Operación Ta	-20°C ~ +40°C

DATOS ELÉCTRICOS

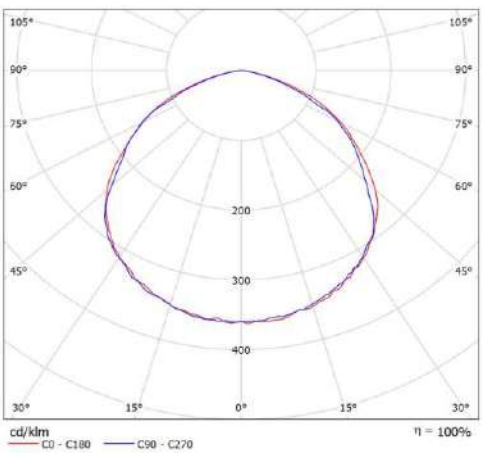
Potencia de entrada	100 W
Tensión de operación	100-277 V 50/60 Hz
Corriente de entrada	0.833 A @ 120 V
Factor de potencia	0.9
Distorsión armónica (THD)	<30%
Tipo de driver	Independiente CC
Atenuable	NO
Protección sobretensiones	4KV

* Se recomienda no usar en ambientes marinos o con alta salinidad .
* Se recomienda usar un conector hermetico para garantizar la protección IP65.
*La luminaria incluye una valvula de respiración que permite disipar la humedad.

DIMENSIONES



FOTOMETRÍA



Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 12/23.

Producto Ecológico:Permite ahorrar energía comparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

by FEILO SYLVANIA

LED Panel

LED PANEL RD 24W DL 100-277V

P24339



Luminaria tipo Panel LED con driver independiente. Montaje de incrustar en cielo raso, con clip de fijación. Proyección uniforme de la luz , reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

Diseño moderno con fuente LED SMD y difusor opalizado

Ultra delgado y liviano con disipador de calor integrado

Ganchos de sujeción con resorte para fácil instalación

APLICACIONES

Adecuado para aplicaciones con altura limitada de instalación entre cielo raso y placa

Iluminación general residencial y comercial

Zonas comunes

LED

10 años de vida (Uso 8 horas al día)

Tecnología Amigable con el medio ambiente

Ultra Delgado

ENCENDIDO INSTANTANEO

DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	6500 K (DL)
Flujo luminoso	1680 lm
Ángulo de apertura	120°
Tipo de distribución	Directa simétrica
Reproducción de color (IRC)	70
Vida útil	25000 h L70
Eficacia	65 lm/W

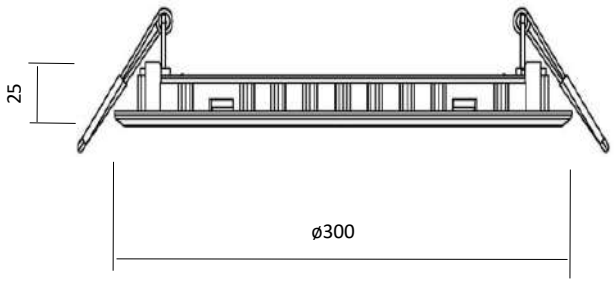
DATOS FÍSICOS

Acabado	Blanco
Grado de protección IP	IP20
Dimensiones (DxH)	Φ300x25 mm
Tipo de montaje	Incrustar
Chasis	Aluminio + PC
Óptica	Difusor opalizado
Temperatura de operación Ta	-10°C ~ +40°C

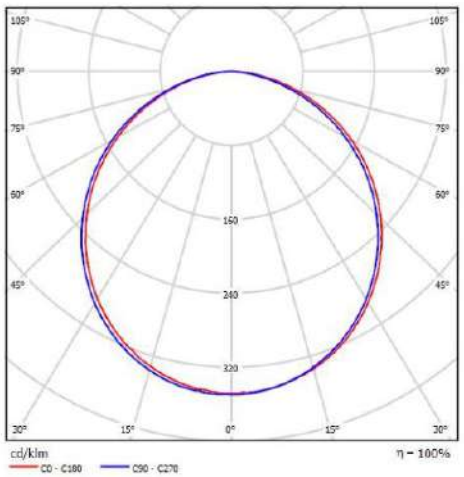
DATOS ELÉCTRICOS

Potencia de entrada	24 W
Tensión de operación	100-277 V 50/60 Hz
Corriente de entrada	0.2 A @ 120 V
Factor de potencia	>0.50
Distorsión armónica (THD)	<114%
Tipo de driver	Independiente CC
Atenuable	NO

DIMENSIONES



FOTOMETRÍA



Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 04/23.

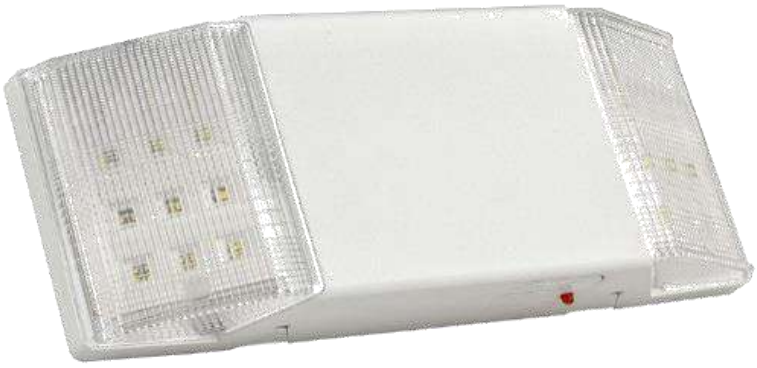
Producto Ecológico:Permite ahorrar energía comparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

by FEILO SYLVANIA

LED Emergencia

LED EMERG R2 3W

P23343



Luminaria LED para iluminación de emergencia, para montaje en techo o en pared, con diseño moderno y robusto.Proyección uniforme de la luz, con batería integrada para brindar más de 90 minutos de autonomía.

CARACTERÍSTICAS

Diseño compacto basado en módulos LED SMD
Chasis de color blanco con cubierta opalizada
Bateria recargable y botón de prueba
Indicador de estado de bateria
Conjunto óptico optimizado para mejorar la distribución de la luz.

APLICACIONES

Pasillos y escaleras
Áreas comerciales, industriales, de oficinas, e instalaciones educativas
Rutas de evacuación en interiores

LED

90 minutos
Autonomía en emergencia

Tecnología Amigable con el medio ambiente

Ultra Confiable

ENCENDIDO INSTANTANEO

DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	6500K (DL)
Flujo luminoso	2X125 lm
Ángulo de apertura	120°
Reproducción de color (IRC)	>70
Potencia Spot LED	3W (2X1.5W)

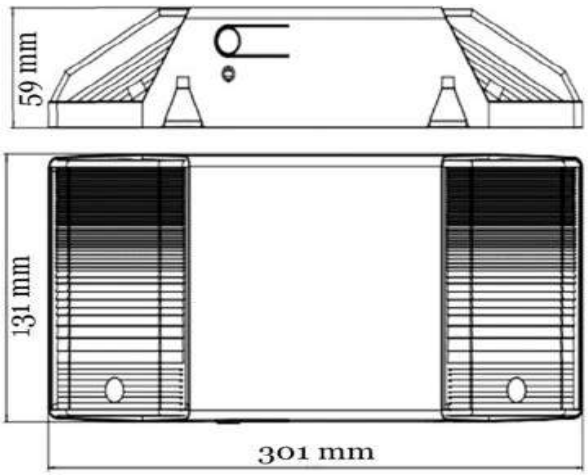
DATOS FÍSICOS

Acabado	Blanco
Grado de protección	IP20
Dimensiones (WxLxH)	301 x 131 x 59 mm
Tipo de montaje	Sobreponer
Peso (kg)	0.492 kg
Chasis	Carcasa termo plástica
Material óptica	PMMA
Temperatura de operación	0°C ~ 40°C

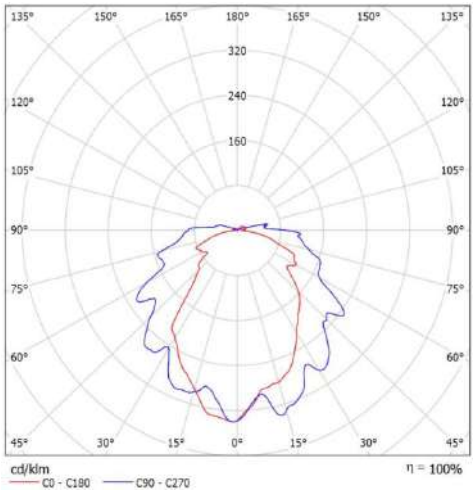
DATOS ELÉCTRICOS

Potencia de entrada	Max 3W
Tensión de operación	100-277V
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente de entrada	Max 0.05A
Factor de potencia	0.5
Batería	Li-ion 3.7V 1200mA
Tiempo de carga	24 horas
Tiempo de autonomía	90 min
Ciclos carga/descarga	>400 ciclos

DIMENSIONES



FOTOMETRÍA



Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 12/23.

Producto Ecológico:Permite ahorrar energíacomparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

by FEILO SYLVANIA

EMULSIÓN ASFÁLTICA ED-9

DEFINICIÓN:
Impermeabilizante en frío con componentes asfálticos encauchetados y fibras de refuerzo seleccionadas.

USOS Y PROPIEDADES
- Impermeabilización de techos, culatas, jardineras, muros de contención, etc.
- Imprimante de mantos asfálticos. Se debe mezclar 1:3 con agua hasta obtener un producto homogéneo.
- **Alta flexibilidad y gran adherencia** por sus asfaltos encauchetados y su refuerzo en fibras.
- Mayor **contenido** por unidad de empaque y mayor **rendimiento** por Kg.
- La emulsión más **vendida** en el país por su respaldo y conocimiento de marca.
- Emulsión asfáltica con fibras seleccionadas
- Sistema tradicional de impermeabilización en frío solo o con refuerzos dimensionales.
- Sella poros y capilares en superficies rugosas como el concreto
- En base acuosa y con polímeros especiales.
- No emana vapores tóxicos al aplicarse

PRESENTACIÓN:
Lata de ¼ Gal., 1 Gal., Balde x 2 Gal., Cuñete x 5 Gal. y Tambor x 55 Gal.

RENDIMIENTO:
Como Impermeabilizante: 7 – 9 m^2 / Gal. (por capa) aproximadamente dependiendo de la rugosidad de la superficie y del espesor de la capa aplicada
Como Imprimación: 20 – 25 m^2 dependiendo de la rugosidad y porosidad de la superficie

MODO DE EMPLEO:
- Alistar completamente la superficie a impermeabilizar con pendientes o desniveles hacia bajantes, canales, desagües y sumideros funcionando correctamente (evacuación de aguas).
- La superficie debe estar completamente limpia de materiales sueltos, residuos grasos, polvo, resinas, disolventes y cualquier otra partícula o sustancia ajena a la superficie de soporte.
- Puede aplicarse sobre superficies ligeramente húmedas.
- **Homogenizar o agitar vigorosamente el producto antes y durante su aplicación.**
- Aplicar directamente el producto con brocha, rodillo, trapero o llana, extendiéndolo uniformemente sobre la superficie y por etapas hasta completar paulatinamente toda el área.
- Para mayor duración, deberá colocarse con refuerzos dimensionales (Fibra de Vidrio Texsa o Texsapol) y se deberá proteger con pintura bituminosa de aluminio Texsalum.
- **Para Impermeabilizaciones nuevas** se recomiendan 3 capas de ED-9 con 2 capas de Fibra de Vidrio y acabado final de protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.
- **Para reparaciones y reparcheos** se recomiendan 3 capas de ED-9 con 2 capas de Fibra de Vidrio y acabado final protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.
- **Para Mantenimiento preventivo** se recomiendan 2 capas de ED-9 con 1 capa de Fibra de Vidrio y acabado final protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.

VENTAJAS:
- No contiene solventes.
- No necesita calentarse.
- No emana vapores tóxicos al aplicarse.
- Excelente poder de adherencia y elasticidad incluso sobre superficies ligeramente húmedas.
- Optima resistencia a la intemperie y los cambios de temperatura.

ALMACENAMIENTO:
- 1 año protegido de la intemperie y en su envase original. Una vez abierto el envase consumir el producto completamente.

PRECAUCIONES:
- En contacto con los ojos, se deberá lavar con abundante agua limpia durante 10 minutos y acudir de inmediato al médico.
- En contacto con la piel, antes de secarse el producto se debe lavar con agua y jabón. Conservar precauciones de higiene.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.

Para su almacenamiento debe permanecer cerrado y en su envase original.

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado.

KORAZA®
SOL Y LLUVIA / ANTI HONGOS

Pintura 100% acrílica para exteriores, de máxima protección y alta resistencia a la intemperie.

DESCRIPCIÓN



Pintura en emulsión base agua (látex) de calidad premium. 100% acrílica ideal para exteriores. Hidrorepelente, de acabado mate, con alta resistencia a la intemperie y al ataque de hongos. Excelente cubrimiento, óptima adherencia, lavabilidad y retención del color, sin desprendimientos.

Koraza® ofrece una alta duración en exteriores de hasta mínimo 5 años, alta resistencia a la alcalinidad y buena nivelación siempre y cuando se sigan las recomendaciones de preparación de superficie. Disponible en colores directos y en el Sistema de Colores Pintuco®.

USOS

Recomendada para la protección y decoración de fachadas y cerramientos. En superficies nuevas de concreto, en bloque a la vista o en ladrillo sin esmaltar o vitrificar, enlucidos de cemento, mampostería y láminas de asbesto-cemento.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Máxima protección a la intemperie
- ✓ Alta retención de color sin desprendimiento
- ✓ Alta resistencia al ensuciamiento
- ✓ Hidro repelente
- ✓ Resistente al ataque de hongos
- ✓ Disponible en más de 600 colores del Sistema de Color Pintuco®
- ✓ Uso exterior

PRESENTACIONES

1/4 Galón
Galón
Caneca (5 galones)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad
Viscosidad	100 - 105	KU
Densidad	5,18 – 5,22	Kg / Gal
Cubrimiento	97 - 98	
Sólidos por volumen	44 - 46	%
Método de aplicación	Brocha / Pistola Rodillo / Airless	
Lavabilidad	Alta	
Rendimiento teórico	30 – 35	m2/ gal
Número de manos	2 a 3	
Tipo de dilución	Agua	
Norma INEN 1544	Tipo 1	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la Superficie

La superficie debe estar seca, limpia y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada.
Manchas de hongo y/o mohos, se eliminan con Construcleaner® Limpiador Ecológico Ref. 10341898. Se coloca el producto, dejándolo actuar durante 5 a 10 minutos, se realiza un restregado con un cepillo de cerdas duras y luego se lava con abundante agua y se deja secar completamente.
Se deben eliminar completamente las cales, humedades y pinturas deterioradas.
Las superficies con pinturas brillantes en buen estado se lijan suavemente en seco para eliminar totalmente el brillo. Las pinturas de acabado mate, se limpian y secan bien.
Reparar fisuras que pueden afectar el acabado con Construmastic® Masilla Acrílica Elastomérica Ref. 127080 y fisuras mayores con Empaste Profesional Exteriores Pintuco® Ref. 127060.
En superficies muy alcalinas se les aplica de 1 a 2 manos de Sellomax® Sellador Antialcalino Ref. 110270 o 110272 y se deja secar.

Preparación del Producto y Aplicación

Mezclar bien la pintura Koraza® con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Los equipos de aplicación se lavan con agua.

Equipos de Aplicación	Koraza®	Cantidad de Agua*
Brocha o Rodillo	1 galón	15% - 25%
Pistola convencional	1 galón	30%
Pistola airless	1 galón	5% - 10%

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.

Se recomienda diluir únicamente la cantidad que se va aplicar.

SECAMIENTO A 25% Y HUMEDAD RELATIVA DEL 50%

Para segundas manos .....2 horas.

Para limpiezas con agua y jabón de tocador..... 20 a 30 días.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

Obra nueva sobre Empaste Profesional Pintuco®:.....15 m^2 a 20 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color diferente:.....25 m^2 a 30 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color similar:.....30 m^2 a 35 m^2/galón a 2 manos.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Pasado este tiempo el producto puede estar en buen estado, pero se recomienda su revisión por parte del Servicio Técnico Pintuco®. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN

Almacene el producto bajo techo a temperatura de 10°C a 40°C. Este producto no tiene riegos de incendio o explosión. Mantenga el recipiente cerrado cuando no lo use. Utilice solo en zonas bien ventiladas. Mantenga el producto fuera de alcance de los niños. Los envases vacíos deben ser reciclados.



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

En caso de contacto del envase con fuentes de calor o llama abierta, usar agua o agentes extintores de polvo químico seco. Evite el contacto con la piel y los ojos. Use gafas de seguridad y guantes de nitrilo. En caso de derrame recoja el material en recipientes plásticos o metálicos para evitar la contaminación de las fuentes de agua o alcantarillas y luego lave con agua. Los residuos secos se pueden disponer como residuos ordinarios. Contenido máximo de plomo en base seca 0,01%.

PRIMEROS AUXILIOS

En el caso de contacto con los ojos, lave con agua y busque atención médica. Si el contacto es con la piel, lave con agua y jabón. Si es ingerido, beba abundante agua y busque atención médica de inmediato.

Para emergencias de intoxicación, comuníquese con CIATOX, 1800-83636

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

En caso de duda, necesidad de información o asesoría, comunicarse con el departamento de Servicio Técnico de Pintuco® a pintuco@pintuco.com ó con Servicio al cliente al 1800 - Pintuco (746882) - (04) 3731 880.

Elaborado por Pinturas Ecuatorianas S.A.
PINTUCO
Pintuco® Ecuador
Industria Ecuatoriana
Elaborado bajo NTE INEN 1544

Av. Elias Muñoz Vicuña y Orellana Mateus
Telf. (593) 4 -3731880
Fax: (593) 4 -3731880 ext. 7201
www.pintuco.com.ec / Guayaquil - Ecuador

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha técnica del producto se revisó y actualizó en Septiembre 2016, y se da de buena fe, pero no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control.

LED Panel

LED PANEL RC 40W DL UNV BL

P29564



Luminaria tipo Panel LED de alta eficacia y driver independiente. Montaje de incrustar en cielo raso. Proyección uniforme de la luz, reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

Diseño moderno con fuente de iluminación basada en LED SMD con lentes en policarbonato y difusor opalizado

Delgado y liviano con disipador de calor integrado

Instalacion incrustado.

Opción de instalación colgante (guayas y accesorios no incluidos)

APLICACIONES

Adecuado para aplicaciones de iluminación interior

Iluminación general en oficinas e instalaciones educativas

Iluminación general en comercio y consultorios

No usar bajo techos metálicos u otro tipo de techo en áreas abiertas que no tengan paredes.

No usar en cocinas o areas donde el producto este expuesto a vapores.

LED

12 años de vida (Uso 8 horas al día)

Tecnología Amigable con el medio ambiente

Ultra Delgado

ENCENDIDO INSTANTANEO

DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	6500K (DL)
Flujo luminoso	3600 lm
Ángulo de apertura	120°
Tipo de distribución	Directa simétrica
Reproducción de color (IRC)	80
Vida útil	35000 h L70
Eficacia	90 lm/W

DATOS FÍSICOS

Acabado	Blanco
Grado de protección IP	IP20
Dimensiones (LxWxH)	1195x295x26 mm
Peso (kg)	1.7 kg
Tipo de montaje	Incrustar
Chasis	Aluminio+Plastic
Óptica	Difusor PS
Temperatura de operación Ta	´-10°C ~ +40°C

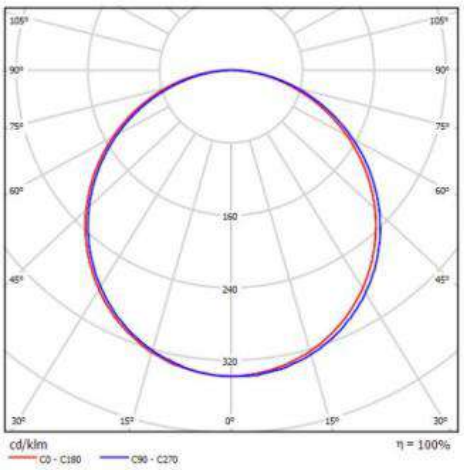
DATOS ELÉCTRICOS

Potencia de entrada	40 W
Tensión de operación	100-277 V 50/60 Hz
Corriente de entrada	0.4 A @ V
Factor de potencia	0.9
Distorsión armónica (THD)	<20%
Tipo de driver	Independiente CC
Atenuable	NO

DIMENSIONES



FOTOMETRÍA



Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 05/23.

Producto Ecológico:Permite ahorrar energía comparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

LED Decorativas

LED TORTUGA 12W DL MV

P29938



Luminaria LED tipo aplique de pared. Su diseño compacto proporciona una salida de luz uniforme y bajo consumo de energía.

CARACTERÍSTICAS

Diseño moderno con fuente LED y difusor opalizado
Resistente al impacto

APLICACIONES

Iluminación de cortesía interior y exterior
Jardines, terrazas, escaleras
Fachadas y exteriores decorativos

LED

+6 años de vida
(Uso 12 horas al día)

Tecnología Amigable con el medio ambiente

Ultra Compacto

ENCENDIDO INSTANTANEO

DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	6500 K (DL)
Flujo luminoso	1200 lm
Ángulo de apertura	160°
Tipo de distribución	Directa simétrica
Reproducción de color (IRC)	>80
Vida útil	30000 h L70
Eficacia	100 lm/W

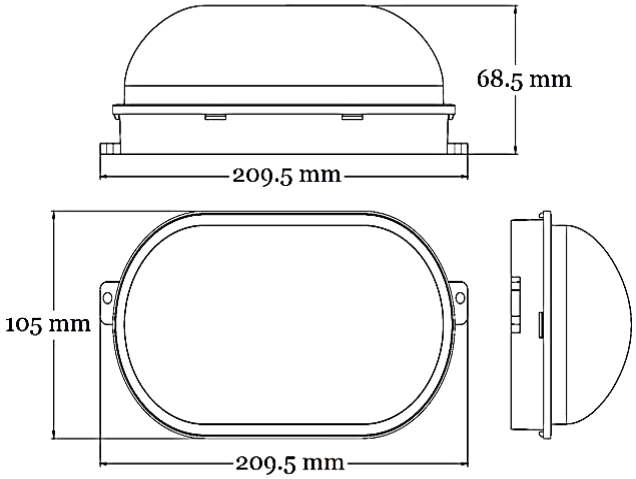
DATOS FÍSICOS

Acabado	Blanco
Grado de protección IP	IP65/IK10
Dimensiones (LxWxH)	209.6x105x68.5 mm
Tipo de montaje	Sobreponer
Peso (kg)	0.2 kg
Chasis	PC
Óptica	Difusor opalizado
Temperatura Operación Tá	-25°C ~ +45°C

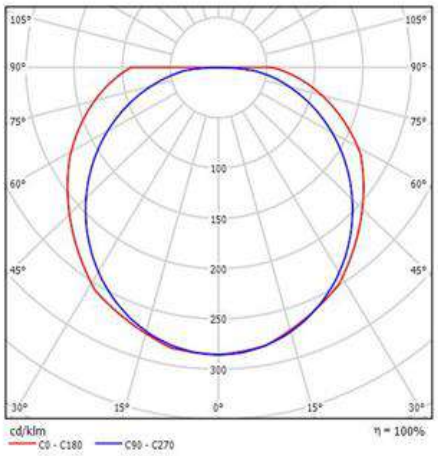
DATOS ELÉCTRICOS

Potencia de entrada	12 W
Tensión de operación	100-240V 50/60 Hz
Corriente de entrada	0.2 A @ 120 V
Factor de potencia	0.5
Distorsión armónica (THD)	<20%
Tipo de driver	Integrado
Atenuable	NO

DIMENSIONES



FOTOMETRÍA



Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 01/24.

Producto Ecológico:Permite ahorrar energía comparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

by FEILO SYLVANIA



ESMALTE EPÓXICO

REF: EP-203 a EP-213 y EP-230 a EP-277

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Esmalte **Epóxico-Poliamida** de muy buena resistencia a la corrosión y a productos químicos. Excelente secamiento, muy buena adherencia y flexibilidad.

Se presenta en dos componentes: Componente A (*ESAMALTE EPÓXICO*) y Componente B **EP-200** (*CATALIZADOR EPÓXICO TONNER*®), los cuales se mezclan en partes iguales para aplicación.

2. USOS:

Se utiliza para proteger y decorar superficies metálicas ferrosas y no ferrosas tales como tanques, tuberías, estructuras metálicas, maquinarias, equipos y puentes, así como también puede ser utilizado en pisos de talleres y paredes de centros hospitalarios y odontológicos.

3. DATOS TÉCNICOS:

CARACTERISTICA	***VALOR ESTANDAR***
Color	Varios colores
Rendimiento Teórico a 2 manos (m^2/Gl)	55 – 60
Peso/Gal (Kg/Gl)	4,3 – 5,5
Viscosidad STORMER a 25°C.	90 – 95 KU
Tiempo de vida de la mezcla	Mínimo 6 horas
Componente B: CATALIZADOR EXPÓXICO EP-200	
Peso/Gal (Kg/Gl)	3,3 – 3,4
SECAMIENTO (25°C, 50 % HR)	
Al tacto	4 – 5 Horas
Repintado	6 – 12 Horas
Manejo	7 – 10 días

NOTA: El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la superficie sobre el que se aplique, forma de aplicación y espesor de película.

COLORES			
ESMALTE EPÓXICO			
EP-203	AMARILLO	EP-230	NEGRO
EP-205	ROJO	EP-251	BLANCO
EP-210	GRIS BASALTO	EP-277	GRIS
EP-213	AZUL		

4. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

- ✓ Toda superficie a pintar debe estar seca, limpia y libre de suciedades, grasa, cera, pintura desprendida por mal estado, humedad, hongos y otros contaminantes.
- ✓ El material ferroso, aluminio y metal galvanizado, se debe encontrar en buen estado. Para garantizar la máxima adherencia en este tipo de superficies, se debe lijar previamente y aplicar sobre *PRIMER EPÓXICO TONNER®.*
- ✓ Para aplicar sobre superficies pintadas anteriormente con pinturas epóxicas en buenas condiciones, se deben lijar en seco para eliminar el brillo y después efectuar una buena limpieza manual.
- ✓ Las superficies de concreto o cemento se deben dejar secar por lo menos 20 días y después se neutralizan con una solución de ácido muriático (al 10%), dejando actuar durante 15 minutos y posteriormente enjuagar bien con abundante agua, dejando secar completamente.
- ✓ Dar un tiempo de secado entre manos de 6 – 12 horas aproximadamente. Si al aplicar la siguiente mano han transcurrido más de 36 horas se debe lijar suavemente para promover la adherencia.

5. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO:

- ✓ Agitar muy bien cada uno de los componentes antes de mezclarlos, hasta conseguir un material completamente uniforme.

- ✓ **NO** diluir con Thinner o con otro diluyente cuyos componentes se desconozcan porque se puede ver afectado el brillo, secamiento, tiempo de vida de la mezcla y las propiedades en general.

- ✓ **NO** utilizar catalizadores de otras marcas. Utilizar exactamente la cantidad recomendada de cada componente.

- ✓ Se recomienda mantener la proporción sugerida para no alterar las propiedades finales del producto.

- ✓ Preparar solo la cantidad necesaria para la aplicación, pues la mezcla tiene una vida útil de mínimo 6 horas.

MEZCLA PROPORCIÓN 1:1 EN VOLUMEN.

Para la preparación del producto, mezcle los componentes A y B 1:1 en volumen, añadiendo el *CATALIZADOR EPÓXICO TONNER®* ***(EP-200)*** al *ESMALTE EPÓXICO TONNER®* hasta obtener una mezcla uniforme.

Una vez preparada la mezcla es indispensable dejar un tiempo de inducción de 15 minutos antes de ser aplicada para asegurar una buena reacción entre los componentes.

- ✓ **Aplicación con brocha:** puede aplicarse directamente, sin embargo, si lo considera necesario utilizar entre 10 – 15 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200***.

- ✓ **Aplicación con pistola:** utilizar entre 15 y 20 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200*** para diluir el producto catalizado.

Las condiciones ideales de aplicación son las siguientes:

Temperatura	Mayor a 10 °C
Humedad Relativa	80 % máximo

- ✓ El tiempo para colocar en servicio para tráfico peatonal es después de 72 horas, para tráfico liviano después de 5 días. En condiciones muy agresivas, de tráfico pesado o de inmersión se debe esperar 7 días después de aplicado.

- ✓ No lavar la superficie hasta 10 días después de la aplicación.

6. PRESENTACIONES:

- ✓ Galón

7. RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD:

- ✓ Manténgase fuera del alcance de los niños.
- ✓ El producto debe mantenerse almacenado en un lugar fresco, alejado de toda fuente de calor, a temperatura ambiente.
- ✓ Contiene productos inflamables.
- ✓ Mantenga los envases herméticamente sellados, mientras no se esté utilizando. Una vez abierto el envase, se debe utilizar el producto en el menor tiempo posible, siguiendo las recomendaciones de almacenamiento y seguridad.
- ✓ No comer, ni beber mientras se manipula el producto.
- ✓ Evite la inhalación prolongada de sus vapores, usando elementos de protección adecuados como respirador con filtros para gases y vapores orgánicos e inorgánicos.
- ✓ Usar guantes de caucho y ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
- ✓ Practique toda la higiene personal apropiada después de usar el producto.
- ✓ Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación vigente. Los desechos por ningún motivo deben arrojarse a la cañería o cualquier fuente de agua natural o artificial.

Para mayor información de manipulación, almacenamiento, seguridad, entre otros, solicitar la Ficha de Datos de Seguridad del producto.

Los datos técnicos, y especificaciones de uso que se dan en esta ficha técnica son para la orientación del usuario basados en la experiencia de la Empresa y su Departamento Técnico. Lo anterior no constituye una garantía ya que no conocemos las condiciones de uso, almacenaje o manipulación del producto. Por lo anterior es responsabilidad del usuario realizar sus propios ensayos antes de utilizar nuestros productos. Pinturas Tonner® se reserva el derecho de modificar esta información técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos .Nuestro Departamento Técnico está en disposición de resolver cualquier inquietud.

Pinturas Tonner. ***Calle 53 No. 3 –41. Entrada 3.Cazucá-Soacha-Bogotá-Colombia.***
PBX 780 32 99

www.pinturastonner.com

MANTO IMPERMEABILIZANTE MORTER PLAS AL-300

DEFINICIÓN:
Lámina impermeabilizante flexible, prefabricada y AUTOPROTEGIDA por un foil de aluminio gofrado (*) No Crack. Alma central de polietileno de alta densidad. Asfaltos Modificados con Polímeros, sin rellenos, que optimizan la adherencia del foil y del manto con el sustrato. Superficie inferior con polietileno antiadherente, lisa.

USOS Y PROPIEDADES:

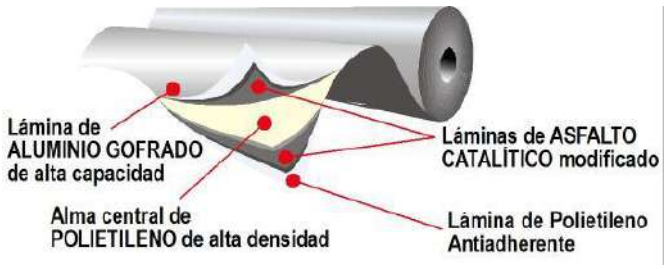
- Impermeabilización de cubiertas, vigas canales, tejas en fibrocemento, elaboración de flanches.
- **No se rasga – Mayor flexibilidad** por su refuerzo central.
- **Más duración** por sus asfaltos sin rellenos
- **Excelente adherencia** a cualquier superficie y al foil de aluminio – ahorro en proceso de instalación.
- Requiere pintura bituminosa de aluminio únicamente en los traslapos
- Impermeabilización de cubiertas expuestas a la intemperie - NO transitables (únicamente tránsito normal de mantenimiento).
- Triple protección contra la humedad: 2 capas de masa asfáltica y 1 de Polietileno de alta densidad.
- Monocapa previamente imprimada la superficie con emulsión asfáltica ED-9 para cubiertas con menor exigencia.
- Para superficies nuevas como acabado de sistema bicapa, en cubiertas de mayor exigencia.
- Aislamiento térmico al interior de las construcciones reduciendo los efectos de los rayos solares.
- Revestimiento impermeabilizante protector de ductos, tuberías y estructuras metálicas expuestas directamente a la intemperie.

RENDIMIENTO

- Rollos de 11 m2 (1.10m X 10m) ±5% (**)
- Rendimiento 10 m2 útiles (10 cm. de traslapo +/- 3 cm)

CALIBRE Y PESO

	MORTER PLAS AL-300
Calibre lámina	3 mm. ± 5%.
Peso Rollo	35 Kg ±10%
Peso M2	3.18 Kg ±10%



ALMACENAMIENTO:

- 1 año protegido de la intemperie
- Horizontal y en el mismo sentido.
- Altura no superior a 5 hiladas.

TEMPERATURA DE SERVICIO
Todas las temperaturas ambientes. Formulación especial para Clima Cálido

EQUIPO BÁSICO

- Cilindro a base de gas propano (preferiblemente de 20, 40 o 60 libras para su maniobrabilidad).
- Espátula o palustre de regular tamaño (garfio) y bisturí de cuchilla ancha.
- Rodillo pequeño de caucho para dar firmeza y sellado a los traslapos.
- Soplete (regulador, boquilla y manguera). Encendedor de llama.
- Realizar la actividad dando cumplimiento a lo establecido legalmente en materia de salud y seguridad en el trabajo.

DATOS TÉCNICOS COMUNES:

FISICOS

- Punto de ablandamiento: 105°C.
- Alargamiento a la rotura: 500 %.
- Límite de fluencia: 9.42 Kg./Cm.
- Alargamiento en límite de fluencia: 29 %.
- Propagación a la llama: Nula.
- Absorción de agua: Nula.
- Resistencia al solape: Optima.
- Plegabilidad: No agrieta a 5°C.
- Elongación: 400 %.
- Elasticidad (tensión-deformación): 200 %.
- Punzonamiento (estático-dinámico): 100 %

QUÍMICOS

- Optima resistencia frente a soluciones ácidas no concentradas.
- Optima resistencia frente a soluciones ácidas oxidantes.
- Optima resistencia frente a soluciones saliferrosas.
- Optima resistencia frente a soluciones alcalinas.

MÉTODO DE ENSAYO:

UNE3510 – UNE7181

DATOS COMUNES DE INSTALACIÓN:

- Ver documento de condiciones de soporte en www.texsa.com.co
  Consejos Básicos de Instalación:
- Asegurarse que la superficie cumple con las características de aplicación
- La superficie a impermeabilizar debe ser imprimada con una capa de emulsión asfáltica ED- 9 de Texsa. Incluir (diluido 1:3).
- Usar Zapatos planos de caucho y no dejar objetos afilados o con puntas en la superficie impermeabilizada (tornillos, alambres, etc)
- Fundir la capa inferior del manto con el calor de la llama del soplete a gas, cuidando de no llegar al alma central por demasiada llama. Al tiempo que se funde esta capa inferior, se debe desenrollar el manto y se debe presionar el mismo para garantizar su adherencia con la superficie. Se debe tener especial atención en la unión de los traslapos.
- Nunca deben coincidir 4 puntas de terminación del manto en un mismo punto.
- Se debe empezar a instalar el manto por la parte más baja de la superficie sobre las bajantes, previamente emboquilladas.
- Para preguntas específicas de instalación del manto, favor contacte nuestro departamento técnico en el 236.3044 de Bogotá.

* Cambios en la tonalidad del foil son normales y no afectan el desempeño del producto
** El rollo podrá tener máximo un empalme

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores
reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado. No apto para humedades negativas.

El Color de la Calidad®

PINTULUX®
MÁXIMA PROTECCIÓN

DESCRIPCIÓN



Esmalte alquídico diseñado para interiores y exteriores de excelente adherencia, durabilidad prolongada y máxima resistencia a la Intemperie con un alto cubrimiento y buen rendimiento. Gracias a su fórmula brinda una nivelación superior dejando un acabado brillante y uniforme. Disponible en una amplia gama de colores. Producto formulado sin plomo ni cromo.

USOS

Recomendado para proteger y decorar superficies y/o artículos de metal y madera en ambientes interiores y exteriores como estructuras metálicas, puertas, portones, ventanas, rejas, zócalos, muebles y marcos, etc.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad	Método de medición
Brillo 60°	>85	%	I-048-11
Viscosidad	90-95	KU	I-048-02
Densidad	3.4 – 4.2	Kg / Gal	I-048-04
Secamiento al tacto	4-6	Horas	I-048-05
Secamiento al manejo	8-10	Horas	I-048-05
Contenido de VOC	480-580	g/L	ASTMD6886
Método de aplicación	Brocha, rodillo, pistola		
Secamiento entre manos	2-4	Horas	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la superficie

Antes de aplicar, verifique que la superficie esté seca, libre de grasa, polvo, óxido y/o pintura deteriorada. Repare los defectos que puedan afectar el acabado. En metales ferrosos lije la superficie con papel de lija Nº 180 ó Nº 220 y aplique 2 manos (capas) de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En metales no ferrosos como aluminio, zinc, hojalata, galvanizados y metales pulidos, aplique una mano delgada de Wash Primer Pintuco® Ref. 509A/509B para promover la adherencia del anticorrosivo. Luego, aplique 2 manos de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En el caso de superficies con pinturas deterioradas, elimine

estas completamente con ayuda de herramientas mecánicas tales como rasquetas, lijas, cepillo y/o removedor Pintuco® Ref.1020.
Para repintes sobre pinturas en buen estado, lije la superficie con papel de lija N° 220 antes de aplicar el esmalte. En madera sin pintura aplique 1 mano de esmalte Pintulux® Máxima Protección diluido en proporción de 1 galón de esmalte con ⅛ de Ajustador Pintuco® Ref. 21132 para cubrir los poros de la superficie y luego aplique las manos necesarias de esmalte para el acabado deseado.

Preparación del Producto y Aplicación

Mezcle el esmalte Pintulux® Máxima Protección con una espátula limpia hasta obtener su completa uniformidad. La aplicación con brocha de esmalte anoloc y/o colores metalizados, pueden presentar leves rayas en el acabado, por lo que se recomienda aplicar con pistola y revolver constantemente durante la aplicación. Diluya el producto según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	CANTIDAD DE Pintulux®	Ajustador Pintuco® Ref. 21132*
Brocha o Rodillo	1 galón	Máx. 15%
Pistola convencional	1 galón	30% Aprox.

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.
*El uso de otros solventes puede afectar el desempeño final del producto

Aplique 2 manos (capas) de esmalte para obtener un buen acabado. En repintes con cambio de color muy apreciable o en zonas de alta agresividad, puede ser necesario aplicar 1 mano adicional.
En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C. Deje transcurrir de 2 a 4 horas aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Para la manipulación de la superficie pintada, deje secar mínimo 24 horas. Lave los equipos de aplicación con Ajustador Pintuco® Ref.21132. Para almacenar envases mermados y evitar la formación de natas, agregue un poco de Ajustador Pintuco® Ref. 21132, no revuelva y tape bien el envase.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

En metal
En superficies nuevas: .....18 - 20 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 25 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....25 - 30 m^2/galón a 2 manos.
En madera
En superficies nuevas: .....15 - 18 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 22 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....22 - 25 m^2/galón a 2 manos.

PRESENTACIONES

1/8 de galón
1/4 de galón
Galón
Caneca

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. El producto puede mostrar variaciones en el color debido a su naturaleza. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO

Mantenga fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto. Evite el contacto con la piel o los ojos y la inhalación de los vapores usando equipos apropiados de seguridad como guantes, gafas de seguridad y mascara de cartucho para solventes orgánicos. No consuma alimentos mientras manipula el producto. Aplique en un lugar con buena ventilación, alejado de toda fuente de calor, ya que el producto desprende vapores que podrían entrar en combustión en presencia de chispas, llamas o cualquier otra fuente de ignición. Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene en los recipientes originales cerrados, lejos de toda fuente de ignición, bajo techo en un área fresca, seca y bien ventilada, a una temperatura inferior a 30°C. En caso de contacto del producto con fuentes de calor o expuestos al fuego, use agentes extintores de polvo químico seco. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo, en quebradas o ríos.

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de salpicadura del producto en los ojos, aplique agua corriente durante 15 minutos, no aplique agua a presión, solo deje que fluya en el ojo. Luego consulte al médico. En caso de contacto del producto con la piel, lave con abundante agua y jabón común. Si presenta irritación consulte al médico. En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito, consulte inmediatamente al médico y lleve la etiqueta donde se identifica el producto ingerido. Si al manipular el producto, presenta malestar, salga a una zona ventilada y retírese la ropa que tenga impregnada del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al Área de Servicio al Cliente.

El Color de la Calidad®

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.

Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y NTC-OHSAS 18001:2007 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.



VINILO TIPO 1 CONSTRUCTOR

Vinilo para acabado de alta productividad en obra

DESCRIPCIÓN

Vinilo Tipo I Constructor es una pintura Tipo base agua fabricada con copolímeros acrílicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable lo que lo hace especial para acabados arquitectónicos en obras de construcción.

USOS

Recomendada para decorar y proteger muros y cielos rasos residenciales, oficinas, salas de conferencias en ambientes interiores. En muros y cielos en exteriores bajo sombra. Para uso sobre superficies previamente pintadas o nuevas como mortero, ladrillo, fibrocemento, madera, estuco y yeso.

CUMPLIMIENTO DE NORMA Y APORTE SOSTENIBLE

ENVASE 80% RECICLADO

Cumple Norma Técnica NTC – 1335 Tipo 1

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Cumple con la Norma Técnica Colombiana 1335, tipo I.
- Excelente cubrimiento y rendimiento.
- Acabado totalmente liso y mate. Lavable y resistente al frote.
- Uso interior y exterior (bajo sombra).
- Permite altas diluciones (hasta 30%) sin perder sus propiedades.
- Se puede aplicar en sustratos como estucos (tradicional y plástico), mampostería,

mortero o concreto, fibrocemento, drywall, entre otros.
- Es un producto formulado sin plomo ni cromo.
- Fácil aplicación con brocha, rodillo o equipos airless.

PRESENTACIONES

Cuñete 5 galones

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD / MÉTODO	VALOR	UNIDAD
Color	Blanco	
Blancura	78	% WB
Brillo Especular 60° / 85°	2.5 / 5.0	UB
Viscosidad 25°C ASTM D562	125 – 135	KU
Densidad ASTM D1475	5.38 - 5.48	kg / Gal
pH	8.5 – 9.5	pH
Solidos por volumen	39.3 +/-2	%
Solidos por peso	56 - 58	%
Poder cubriente (RC) %	≥ 97.4	%
Lavabilidad	≥ 80	%
Resistencia a la abrasión	≥ 400	Ciclos
TIEMPO DE SECADO		
Secamiento al tacto	15 – 20	Min
Secamiento al manejo	1 – 4	H
RENDIMIENTO APROXIMADO		
TIPO DE SUPERFICIES	RENDIMIENTO PRÁCTICO	
Estuco profesional Pintuco®	45 - 50 m^2/gal a 1 mano	
Estuco profesional Pintuco®	25 - 30 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color diferente (Pastel o intermedio)	30 - 35 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color igual o similar	35 - 40 m^2/gal a 2 manos	

*** El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad del sustrato, las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se recomienda hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.**

*Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.
**Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

INSTRUCCIONES DE USO

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE A PINTAR

Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada. Elimine los acabados deteriorados, cales y humedades con rasqueta o lija. Resane las fisuras, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado final de la superficie con **Estuco Profesional® Interior Pintuco®** o con **Selladores Pintuco®** adecuados para este fin. En superficies muy alcalinas (pH >10) como las tejas de fibrocemento, los revoques y morteros modificados con cal, aplique una mano de **Sellomax®** de Pintuco® y deje secar durante una hora. En superficies con pintura brillante en buen estado, lijar suavemente para suprimir el brillo.

2. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO Y APLICACIÓN

Mezclar **Vinilo Tipo 1 Constructor** con una espátula limpia para obtener completa uniformidad. Diluir con agua limpia según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	VINILTEX PRO 40	CANTIDAD DE AGUA PARA DILUIR	
		% AGUA	GALÓN
Brochas o rodillo	1 Cuñete	30%	
Pistola airless	1 Cuñete	20%	0.7

Aplique 2 a 3 manos de pintura para obtener un buen acabado. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 35°C. Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Lave con agua los equipos de aplicación. Para evitar el deterioro prematuro de la superficie pintada, se recomienda no lavarla con agua y jabón antes de transcurridos 28 días después de la aplicación.

INDICACIONES IMPORTANTES / PRECAUCIONES

- El agua usada para la dilución debe ser limpia, esto evita la descomposición de la pintura en el envase.
- Nunca exceda el porcentaje de dilución especificado en el envase o la ficha técnica.
- La limpieza a los muros debe hacerse después de 28 días de aplicada la pintura con jabón líquido o de tocador y un paño de color blanco.
- Las pinturas pueden presentar problemas de adherencia cuando son aplicadas sobre estucos base yeso.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

- Imprimax.
- Estuco Profesional Interior.
- Intervinil Pro 200.
- Estucomastic.
- Intervinil Pro 400.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 36 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor.

- Caneca: 3 planchas x 12 unidades = 36 Unidades x estiba.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Para mayor seguridad consulte la ficha de seguridad del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para más información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al área de Servicio al cliente 01 8000 111 247 o desde Medellín (604) 325 25 23.

PLANTA CERTIFICADA

Los productos elaborados en Pintuco® en la planta ubicada el km 1 vía Belén - Rionegro, Antioquia-Colombia se encuentran fabricados en una empresa con el certificado de neutralidad de carbono.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

ISO 9001 - 2015
Sistema de gestión de calidad
CO – SC101-1

ISO 14001 - 2015
Sistema de gestión ambiental
CO – SA069-1

OHSAS 18001 - 2007
Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional / CO – OS038-1

NOTAS LEGALES

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.
Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001 ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

SHUSH UREK

1. NOMBRE DEL PRODUCTO

ESTUCOR
ESTUCO PLÁSTICO



2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Masilla acrílica de pre-acabado, lista para usar, desarrollada para tratar las superficies que posteriormente serán pintadas. Mejora las características de textura, apariencia y adherencia de la pintura, y puede utilizarse en aplicaciones interiores o exteriores, siempre y cuando se recubra con una pintura adecuada.

Usos

- Este producto se usa para estucar paredes y cielos sobre soportes como revoque, concreto, placas de cartón-yeso o fibrocemento
- Apropiado en procesos de resanado de superficies ya estucadas y pintadas o morteros con fisuras menores de 5mm sin movimiento (no activas). En fisuras mayores, se deben resanar previamente la aplicación del producto

3. VENTAJAS

- Viene listo para usar, no requiere mezclas previas
- Puede usarse en interiores y exteriores
- Por su blancura y uniformidad de color permite obtener acabados de excelente calidad, economizando en el consumo de pintura
- Posee una alta adherencia al pañete o revoque en comparación con los estucos de yeso y de cemento
- La pintura presenta una alta adherencia sobre la el Estucor Estuco Plástico
- Tiene muy buena compatibilidad tanto con pinturas base agua como base solvente. Estas últimas requieren un muy buen secado antes de ser aplicadas
- Presenta un rápido secado entre capas
- Posee muy buena lijabilidad. No embota la lija
- Por ser un producto listo para usar, facilita el control y la administración de materiales en la obra
- No es necesario consumir la totalidad del producto en una sola aplicación. Una vez utilizada una parte, se puede guardar el sobrante, bien tapado y protegido en su empaque original
- Tiene el respaldo y la garantía de marca Corona®

4. PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Estucor Estuco Plástico se presenta en bolsa de 1 kg, en envase plástico de ¼ de galón por 1.5 kg, de galón por 6 kg y cuñete de 33.6 kg.

Se debe almacenar bajo techo, en un lugar fresco y ventilado, separado de las paredes y el piso. Colocar máximo de 1080 bolsas, 432 de 1/4, 120 de galón o 24 cuñetes por estiba. Se sugiere no arrumar más de 2 estibas de altura.

El producto tiene una vida útil de 8 meses a partir de su fabricación, conservado en ambientes cubiertos y en su empaque original. Una vez abierto, si se gasta parcialmente, puede almacenarse hasta por tres meses si no h asido contaminado. En este caso debe dejarse en el recipiente original bien sellado y en un lugar fresco y cubierto.

5. PROPIEDADES

Tabla de consumo aproximado

Consumo por área intervenida (por mm de espesor)	4 ± 1 m^2/gl (Consumo de 1,4 ± 0,5 kg/ m^2)

(1) El consumo real del producto depende del estado de la superficie sobre la cual se aplique, en particular de la nivelación y textura. Texturas rugosas y porosas

Rendimiento aproximado

Características en estado fresco

Consistencia	cremosa
Color	Blanco
pH	8 a 9.5
Densidad en fresco	1.82 ± 0.03 g/cm^3
Temperatura de aplicación	Entre 4°C a 35°C
Adherencia a la pintura	100% (método de la cuadrícula)
Espesor máximo de aplicación	1 mm
% de sólidos	76 ± 1

Nota: Valores típicos sujetos a cambio sin notificación. Los resultados mostrados son típicos para el producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los soportes sobre los cuales se aplique y de la mano de obra.

6. APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE O SOPORTE

Todas las superficies deben estar entre 5 y 30 °C.

Verifique que la superficie se encuentre estructuralmente sólida, firme y bien fraguada, libre de fisuras o partes sueltas, sin polvo, grasa, aceite, o selladores de hormigón y agentes de curado potencialmente nocivos para la adherencia del producto.

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- Mezcle el producto antes de aplicar, para homogenizar
- Aplique Estucor Estuco Plástico con llana metálica lisa o espátula
- Para lograr una buena superficie se recomienda aplicar de 3 a 4 manos (dependiendo del tipo de acabado y de la planitud de la superficie), combinando el sentido horizontal con el vertical para lograr una buena nivelación; el tiempo de secamiento entre capas debe ser del orden de 2 a 4 horas, según el clima reinante
- Lije la superficie en seco con lija # 200 o superior, una vez esté seco el Estucor Estuco Plástico
- Realice el proceso de pintura 3 días después de aplicado el estuco (para pinturas base agua) o 6 días (para pinturas base aceite)
- Lave las herramientas con agua antes de que el producto haya endurecido

7. PRECAUCIONES Y LIMITACIONES

Estucor Estuco Plástico está garantizado como producto, por lo tanto tenga en cuenta:

- No mezcle Estucor Estuco Plástico con otro producto
- Para evitar la aparición de fisuras y rechupes en el corto plazo, aplique el producto en 2 o 3 capas delgadas con tiempo de secamiento entre ellas
- Proteja de la lluvia los elementos estucados por 5 horas después de la última capa
- En zonas exteriores, pinte el Estucor Estuco Plástico antes de 48h, luego de que haya secado completamente. Adicionalmente proteja de la lluvia hasta que esté pintado. Siempre proteja los muros exteriores con corta-goteras y lagrimales, y en muros en contacto con el suelo que éstos estén correctamente impermeabilizados
- La temperatura mínima de aplicación es de 5 °C. En bajas temperaturas el secado es muy lento y por ello deben aumentarse los tiempos de secado.
- El tiempo de secado del producto está condicionado por la temperatura y la humedad relativa del lugar donde se aplica
- Verifique la calidad del sustrato antes de la aplicación. Si el sustrato presenta fisuras mayores a 0.5 mm, resánelas previamente
- Si el acabado final se realiza con pintura base solvente, el tiempo mínimo de secado es de 6 días
- El resultado final depende de la experiencia y habilidad del aplicador y su correcta orientación

8. PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

Los siguientes productos Corona Son compatibles con Estucor Estuco Plástico

Familia de Pintura Corona®, para dar acabado a la superficie

Llana lisa para estucar Rubí para la aplicación del producto

9. CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Producto	Tipologia de producto	VOC calculados máximos(*)	Materiales regionales (distancia < 800 km)
Estucor Estuco Plástico	masilla	< 20 g/l	Sabaneta (Ant)
Contenido de materiales post-industriales (% en peso)			0

(*) Calculados con base en la participación de liberadores de VOC´s en base humeda

10. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Toxicidad:
Manténgase fuera del alcance de los niños. Evite el contacto del producto con los ojos. No ingerir.

Durante la manipulación del producto se recomienda el uso de, guantes y gafas. Este producto no es inflamable.

Seguridad Ambiental:
No existen datos ambientales que indiquen nocividad de esta sustancia para el medio ambiente. Con el fin de evitar la contaminación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Suelo
Los desechos o residuos del producto deben disponerse en rellenos sanitarios controlados y/o escombreras autorizadas. El empaque del producto es un residuo reciclable.

Aire:
N/A

Agua:
Evite que el producto sea vertido en el alcantarillado o en fuentes de agua. En caso de existir derrames al alcantarillado, realice una limpieza de éste y termine de retirar los residuos con abundante agua.

Consulte la Hoja de Seguridad del Producto para mayor información sobre medidas de seguridad y manejo ambiental

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

KORAZA®
SOL Y LLUVIA / ANTI HONGOS

Pintura 100% acrílica para exteriores, de máxima protección y alta resistencia a la intemperie.

DESCRIPCIÓN



Pintura en emulsión base agua (látex) de calidad premium. 100% acrílica ideal para exteriores. Hidrorepelente, de acabado mate, con alta resistencia a la intemperie y al ataque de hongos. Excelente cubrimiento, óptima adherencia, lavabilidad y retención del color, sin desprendimientos.

Koraza® ofrece una alta duración en exteriores de hasta mínimo 5 años, alta resistencia a la alcalinidad y buena nivelación siempre y cuando se sigan las recomendaciones de preparación de superficie. Disponible en colores directos y en el Sistema de Colores Pintuco®.

USOS

Recomendada para la protección y decoración de fachadas y cerramientos. En superficies nuevas de concreto, en bloque a la vista o en ladrillo sin esmaltar o vitrificar, enlucidos de cemento, mampostería y láminas de asbesto-cemento.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Máxima protección a la intemperie
- ✓ Alta retención de color sin desprendimiento
- ✓ Alta resistencia al ensuciamiento
- ✓ Hidro repelente
- ✓ Resistente al ataque de hongos
- ✓ Disponible en más de 600 colores del Sistema de Color Pintuco®
- ✓ Uso exterior

PRESENTACIONES

1/4 Galón
Galón
Caneca (5 galones)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad
Viscosidad	100 - 105	KU
Densidad	5,18 – 5,22	Kg / Gal
Cubrimiento	97 - 98	
Sólidos por volumen	44 - 46	%
Método de aplicación	Brocha / Pistola Rodillo / Airless	
Lavabilidad	Alta	
Rendimiento teórico	30 – 35	m2/ gal
Número de manos	2 a 3	
Tipo de dilución	Agua	
Norma INEN 1544	Tipo 1	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la Superficie

La superficie debe estar seca, limpia y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada.
Manchas de hongo y/o mohos, se eliminan con Construcleaner® Limpiador Ecológico Ref. 10341898. Se coloca el producto, dejándolo actuar durante 5 a 10 minutos, se realiza un restregado con un cepillo de cerdas duras y luego se lava con abundante agua y se deja secar completamente.
Se deben eliminar completamente las cales, humedades y pinturas deterioradas.
Las superficies con pinturas brillantes en buen estado se lijan suavemente en seco para eliminar totalmente el brillo. Las pinturas de acabado mate, se limpian y secan bien.
Reparar fisuras que pueden afectar el acabado con Construmastic® Masilla Acrílica Elastomérica Ref. 127080 y fisuras mayores con Empaste Profesional Exteriores Pintuco® Ref. 127060.
En superficies muy alcalinas se les aplica de 1 a 2 manos de Sellomax® Sellador Antialcalino Ref. 110270 o 110272 y se deja secar.

Preparación del Producto y Aplicación

Mezclar bien la pintura Koraza® con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Los equipos de aplicación se lavan con agua.

Equipos de Aplicación	Koraza®	Cantidad de Agua*
Brocha o Rodillo	1 galón	15% - 25%
Pistola convencional	1 galón	30%
Pistola airless	1 galón	5% - 10%

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.

Se recomienda diluir únicamente la cantidad que se va aplicar.

SECAMIENTO A 25% Y HUMEDAD RELATIVA DEL 50%

Para segundas manos .....2 horas.

Para limpiezas con agua y jabón de tocador..... 20 a 30 días.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

Obra nueva sobre Empaste Profesional Pintuco®:.....15 m^2 a 20 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color diferente:.....25 m^2 a 30 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color similar:.....30 m^2 a 35 m^2/galón a 2 manos.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Pasado este tiempo el producto puede estar en buen estado, pero se recomienda su revisión por parte del Servicio Técnico Pintuco®. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN

Almacene el producto bajo techo a temperatura de 10°C a 40°C. Este producto no tiene riegos de incendio o explosión. Mantenga el recipiente cerrado cuando no lo use. Utilice solo en zonas bien ventiladas. Mantenga el producto fuera de alcance de los niños. Los envases vacíos deben ser reciclados.



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

En caso de contacto del envase con fuentes de calor o llama abierta, usar agua o agentes extintores de polvo químico seco. Evite el contacto con la piel y los ojos. Use gafas de seguridad y guantes de nitrilo. En caso de derrame recoja el material en recipientes plásticos o metálicos para evitar la contaminación de las fuentes de agua o alcantarillas y luego lave con agua. Los residuos secos se pueden disponer como residuos ordinarios. Contenido máximo de plomo en base seca 0,01%.

PRIMEROS AUXILIOS

En el caso de contacto con los ojos, lave con agua y busque atención médica. Si el contacto es con la piel, lave con agua y jabón. Si es ingerido, beba abundante agua y busque atención médica de inmediato.

Para emergencias de intoxicación, comuníquese con CIATOX, 1800-83636

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

En caso de duda, necesidad de información o asesoría, comunicarse con el departamento de Servicio Técnico de Pintuco® a pintuco@pintuco.com ó con Servicio al cliente al 1800 - Pintuco (746882) - (04) 3731 880.

Elaborado por Pinturas Ecuatorianas S.A.
PINTUCO
Pintuco® Ecuador
Industria Ecuatoriana
Elaborado bajo NTE INEN 1544

Av. Elias Muñoz Vicuña y Orellana Mateus
Telf. (593) 4 -3731880
Fax: (593) 4 -3731880 ext. 7201
www.pintuco.com.ec / Guayaquil - Ecuador

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha técnica del producto se revisó y actualizó en Septiembre 2016, y se da de buena fe, pero no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control.



ESMALTE EPÓXICO

REF: EP-203 a EP-213 y EP-230 a EP-277

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Esmalte **Epóxico-Poliamida** de muy buena resistencia a la corrosión y a productos químicos. Excelente secamiento, muy buena adherencia y flexibilidad.

Se presenta en dos componentes: Componente A (*ESAMALTE EPÓXICO*) y Componente B **EP-200** (*CATALIZADOR EPÓXICO TONNER*®), los cuales se mezclan en partes iguales para aplicación.

2. USOS:

Se utiliza para proteger y decorar superficies metálicas ferrosas y no ferrosas tales como tanques, tuberías, estructuras metálicas, maquinarias, equipos y puentes, así como también puede ser utilizado en pisos de talleres y paredes de centros hospitalarios y odontológicos.

3. DATOS TÉCNICOS:

CARACTERISTICA	***VALOR ESTANDAR***
Color	Varios colores
Rendimiento Teórico a 2 manos (m^2/Gl)	55 – 60
Peso/Gal (Kg/Gl)	4,3 – 5,5
Viscosidad STORMER a 25°C.	90 – 95 KU
Tiempo de vida de la mezcla	Mínimo 6 horas
Componente B: CATALIZADOR EXPÓXICO EP-200	
Peso/Gal (Kg/Gl)	3,3 – 3,4
SECAMIENTO (25°C, 50 % HR)	
Al tacto	4 – 5 Horas
Repintado	6 – 12 Horas
Manejo	7 – 10 días

NOTA: El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la superficie sobre el que se aplique, forma de aplicación y espesor de película.

COLORES			
ESMALTE EPÓXICO			
EP-203	AMARILLO	EP-230	NEGRO
EP-205	ROJO	EP-251	BLANCO
EP-210	GRIS BASALTO	EP-277	GRIS
EP-213	AZUL		

4. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

- ✓ Toda superficie a pintar debe estar seca, limpia y libre de suciedades, grasa, cera, pintura desprendida por mal estado, humedad, hongos y otros contaminantes.
- ✓ El material ferroso, aluminio y metal galvanizado, se debe encontrar en buen estado. Para garantizar la máxima adherencia en este tipo de superficies, se debe lijar previamente y aplicar sobre *PRIMER EPÓXICO TONNER®.*
- ✓ Para aplicar sobre superficies pintadas anteriormente con pinturas epóxicas en buenas condiciones, se deben lijar en seco para eliminar el brillo y después efectuar una buena limpieza manual.
- ✓ Las superficies de concreto o cemento se deben dejar secar por lo menos 20 días y después se neutralizan con una solución de ácido muriático (al 10%), dejando actuar durante 15 minutos y posteriormente enjuagar bien con abundante agua, dejando secar completamente.
- ✓ Dar un tiempo de secado entre manos de 6 – 12 horas aproximadamente. Si al aplicar la siguiente mano han transcurrido más de 36 horas se debe lijar suavemente para promover la adherencia.

5. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO:

- ✓ Agitar muy bien cada uno de los componentes antes de mezclarlos, hasta conseguir un material completamente uniforme.

- ✓ **NO** diluir con Thinner o con otro diluyente cuyos componentes se desconozcan porque se puede ver afectado el brillo, secamiento, tiempo de vida de la mezcla y las propiedades en general.

- ✓ **NO** utilizar catalizadores de otras marcas. Utilizar exactamente la cantidad recomendada de cada componente.

- ✓ Se recomienda mantener la proporción sugerida para no alterar las propiedades finales del producto.

- ✓ Preparar solo la cantidad necesaria para la aplicación, pues la mezcla tiene una vida útil de mínimo 6 horas.

MEZCLA PROPORCIÓN 1:1 EN VOLUMEN.

Para la preparación del producto, mezcle los componentes A y B 1:1 en volumen, añadiendo el *CATALIZADOR EPÓXICO TONNER®* ***(EP-200)*** al *ESMALTE EPÓXICO TONNER®* hasta obtener una mezcla uniforme.

Una vez preparada la mezcla es indispensable dejar un tiempo de inducción de 15 minutos antes de ser aplicada para asegurar una buena reacción entre los componentes.

- ✓ **Aplicación con brocha:** puede aplicarse directamente, sin embargo, si lo considera necesario utilizar entre 10 – 15 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200***.

- ✓ **Aplicación con pistola:** utilizar entre 15 y 20 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200*** para diluir el producto catalizado.

Las condiciones ideales de aplicación son las siguientes:

Temperatura	Mayor a 10 °C
Humedad Relativa	80 % máximo

- ✓ El tiempo para colocar en servicio para tráfico peatonal es después de 72 horas, para tráfico liviano después de 5 días. En condiciones muy agresivas, de tráfico pesado o de inmersión se debe esperar 7 días después de aplicado.

- ✓ No lavar la superficie hasta 10 días después de la aplicación.

6. PRESENTACIONES:

- ✓ Galón

7. RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD:

- ✓ Manténgase fuera del alcance de los niños.
- ✓ El producto debe mantenerse almacenado en un lugar fresco, alejado de toda fuente de calor, a temperatura ambiente.
- ✓ Contiene productos inflamables.
- ✓ Mantenga los envases herméticamente sellados, mientras no se esté utilizando. Una vez abierto el envase, se debe utilizar el producto en el menor tiempo posible, siguiendo las recomendaciones de almacenamiento y seguridad.
- ✓ No comer, ni beber mientras se manipula el producto.
- ✓ Evite la inhalación prolongada de sus vapores, usando elementos de protección adecuados como respirador con filtros para gases y vapores orgánicos e inorgánicos.
- ✓ Usar guantes de caucho y ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
- ✓ Practique toda la higiene personal apropiada después de usar el producto.
- ✓ Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación vigente. Los desechos por ningún motivo deben arrojarse a la cañería o cualquier fuente de agua natural o artificial.

Para mayor información de manipulación, almacenamiento, seguridad, entre otros, solicitar la Ficha de Datos de Seguridad del producto.

Los datos técnicos, y especificaciones de uso que se dan en esta ficha técnica son para la orientación del usuario basados en la experiencia de la Empresa y su Departamento Técnico. Lo anterior no constituye una garantía ya que no conocemos las condiciones de uso, almacenaje o manipulación del producto. Por lo anterior es responsabilidad del usuario realizar sus propios ensayos antes de utilizar nuestros productos. Pinturas Tonner® se reserva el derecho de modificar esta información técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos .Nuestro Departamento Técnico está en disposición de resolver cualquier inquietud.

Pinturas Tonner. ***Calle 53 No. 3 –41. Entrada 3.Cazucá-Soacha-Bogotá-Colombia.***
PBX 780 32 99

www.pinturastonner.com

El Color de la Calidad®

PINTULUX®
MÁXIMA PROTECCIÓN

DESCRIPCIÓN



Esmalte alquídico diseñado para interiores y exteriores de excelente adherencia, durabilidad prolongada y máxima resistencia a la Intemperie con un alto cubrimiento y buen rendimiento. Gracias a su fórmula brinda una nivelación superior dejando un acabado brillante y uniforme. Disponible en una amplia gama de colores. Producto formulado sin plomo ni cromo.

USOS

Recomendado para proteger y decorar superficies y/o artículos de metal y madera en ambientes interiores y exteriores como estructuras metálicas, puertas, portones, ventanas, rejas, zócalos, muebles y marcos, etc.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad	Método de medición
Brillo 60°	>85	%	I-048-11
Viscosidad	90-95	KU	I-048-02
Densidad	3.4 – 4.2	Kg / Gal	I-048-04
Secamiento al tacto	4-6	Horas	I-048-05
Secamiento al manejo	8-10	Horas	I-048-05
Contenido de VOC	480-580	g/L	ASTMD6886
Método de aplicación	Brocha, rodillo, pistola		
Secamiento entre manos	2-4	Horas	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la superficie

Antes de aplicar, verifique que la superficie esté seca, libre de grasa, polvo, óxido y/o pintura deteriorada. Repare los defectos que puedan afectar el acabado. En metales ferrosos lije la superficie con papel de lija Nº 180 ó Nº 220 y aplique 2 manos (capas) de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En metales no ferrosos como aluminio, zinc, hojalata, galvanizados y metales pulidos, aplique una mano delgada de Wash Primer Pintuco® Ref. 509A/509B para promover la adherencia del anticorrosivo. Luego, aplique 2 manos de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En el caso de superficies con pinturas deterioradas, elimine

estas completamente con ayuda de herramientas mecánicas tales como rasquetas, lijas, cepillo y/o removedor Pintuco® Ref.1020.
Para repintes sobre pinturas en buen estado, lije la superficie con papel de lija N° 220 antes de aplicar el esmalte. En madera sin pintura aplique 1 mano de esmalte Pintulux® Máxima Protección diluido en proporción de 1 galón de esmalte con ⅛ de Ajustador Pintuco® Ref. 21132 para cubrir los poros de la superficie y luego aplique las manos necesarias de esmalte para el acabado deseado.

Preparación del Producto y Aplicación

Mezcle el esmalte Pintulux® Máxima Protección con una espátula limpia hasta obtener su completa uniformidad. La aplicación con brocha de esmalte anoloc y/o colores metalizados, pueden presentar leves rayas en el acabado, por lo que se recomienda aplicar con pistola y revolver constantemente durante la aplicación. Diluya el producto según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	CANTIDAD DE Pintulux®	Ajustador Pintuco® Ref. 21132*
Brocha o Rodillo	1 galón	Máx. 15%
Pistola convencional	1 galón	30% Aprox.

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.
*El uso de otros solventes puede afectar el desempeño final del producto

Aplique 2 manos (capas) de esmalte para obtener un buen acabado. En repintes con cambio de color muy apreciable o en zonas de alta agresividad, puede ser necesario aplicar 1 mano adicional.
En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C. Deje transcurrir de 2 a 4 horas aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Para la manipulación de la superficie pintada, deje secar mínimo 24 horas. Lave los equipos de aplicación con Ajustador Pintuco® Ref.21132. Para almacenar envases mermados y evitar la formación de natas, agregue un poco de Ajustador Pintuco® Ref. 21132, no revuelva y tape bien el envase.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

En metal
En superficies nuevas: .....18 - 20 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 25 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....25 - 30 m^2/galón a 2 manos.
En madera
En superficies nuevas: .....15 - 18 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 22 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....22 - 25 m^2/galón a 2 manos.

PRESENTACIONES

1/8 de galón
1/4 de galón
Galón
Caneca

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. El producto puede mostrar variaciones en el color debido a su naturaleza. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO

Mantenga fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto. Evite el contacto con la piel o los ojos y la inhalación de los vapores usando equipos apropiados de seguridad como guantes, gafas de seguridad y mascara de cartucho para solventes orgánicos. No consuma alimentos mientras manipula el producto. Aplique en un lugar con buena ventilación, alejado de toda fuente de calor, ya que el producto desprende vapores que podrían entrar en combustión en presencia de chispas, llamas o cualquier otra fuente de ignición. Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene en los recipientes originales cerrados, lejos de toda fuente de ignición, bajo techo en un área fresca, seca y bien ventilada, a una temperatura inferior a 30°C. En caso de contacto del producto con fuentes de calor o expuestos al fuego, use agentes extintores de polvo químico seco. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo, en quebradas o ríos.

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de salpicadura del producto en los ojos, aplique agua corriente durante 15 minutos, no aplique agua a presión, solo deje que fluya en el ojo. Luego consulte al médico. En caso de contacto del producto con la piel, lave con abundante agua y jabón común. Si presenta irritación consulte al médico. En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito, consulte inmediatamente al médico y lleve la etiqueta donde se identifica el producto ingerido. Si al manipular el producto, presenta malestar, salga a una zona ventilada y retírese la ropa que tenga impregnada del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al Área de Servicio al Cliente.

El Color de la Calidad®

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.

Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y NTC-OHSAS 18001:2007 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.



VINILO TIPO 1 CONSTRUCTOR

Vinilo para acabado de alta productividad en obra

DESCRIPCIÓN

Vinilo Tipo I Constructor es una pintura Tipo base agua fabricada con copolímeros acrílicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable lo que lo hace especial para acabados arquitectónicos en obras de construcción.

USOS

Recomendada para decorar y proteger muros y cielos rasos residenciales, oficinas, salas de conferencias en ambientes interiores. En muros y cielos en exteriores bajo sombra. Para uso sobre superficies previamente pintadas o nuevas como mortero, ladrillo, fibrocemento, madera, estuco y yeso.

CUMPLIMIENTO DE NORMA Y APORTE SOSTENIBLE

ENVASE 80% RECICLADO

Cumple Norma Técnica NTC – 1335 Tipo 1

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Cumple con la Norma Técnica Colombiana 1335, tipo I.
- Excelente cubrimiento y rendimiento.
- Acabado totalmente liso y mate. Lavable y resistente al frote.
- Uso interior y exterior (bajo sombra).
- Permite altas diluciones (hasta 30%) sin perder sus propiedades.
- Se puede aplicar en sustratos como estucos (tradicional y plástico), mampostería,

mortero o concreto, fibrocemento, drywall, entre otros.
- Es un producto formulado sin plomo ni cromo.
- Fácil aplicación con brocha, rodillo o equipos airless.

PRESENTACIONES

Cuñete 5 galones

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD / MÉTODO	VALOR	UNIDAD
Color	Blanco	
Blancura	78	% WB
Brillo Especular 60° / 85°	2.5 / 5.0	UB
Viscosidad 25°C ASTM D562	125 – 135	KU
Densidad ASTM D1475	5.38 - 5.48	kg / Gal
pH	8.5 – 9.5	pH
Solidos por volumen	39.3 +/-2	%
Solidos por peso	56 - 58	%
Poder cubriente (RC) %	≥ 97.4	%
Lavabilidad	≥ 80	%
Resistencia a la abrasión	≥ 400	Ciclos
TIEMPO DE SECADO		
Secamiento al tacto	15 – 20	Min
Secamiento al manejo	1 – 4	H
RENDIMIENTO APROXIMADO		
TIPO DE SUPERFICIES	RENDIMIENTO PRÁCTICO	
Estuco profesional Pintuco®	45 - 50 m^2/gal a 1 mano	
Estuco profesional Pintuco®	25 - 30 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color diferente (Pastel o intermedio)	30 - 35 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color igual o similar	35 - 40 m^2/gal a 2 manos	

*** El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad del sustrato, las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se recomienda hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.**

*Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.
**Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

INSTRUCCIONES DE USO

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE A PINTAR

Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada. Elimine los acabados deteriorados, cales y humedades con rasqueta o lija. Resane las fisuras, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado final de la superficie con **Estuco Profesional® Interior Pintuco®** o con **Selladores Pintuco®** adecuados para este fin. En superficies muy alcalinas (pH >10) como las tejas de fibrocemento, los revoques y morteros modificados con cal, aplique una mano de **Sellomax®** de Pintuco® y deje secar durante una hora. En superficies con pintura brillante en buen estado, lijar suavemente para suprimir el brillo.

2. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO Y APLICACIÓN

Mezclar **Vinilo Tipo 1 Constructor** con una espátula limpia para obtener completa uniformidad. Diluir con agua limpia según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	VINILTEX PRO 40	CANTIDAD DE AGUA PARA DILUIR	
		% AGUA	GALÓN
Brochas o rodillo	1 Cuñete	30%	
Pistola airless	1 Cuñete	20%	0.7

Aplique 2 a 3 manos de pintura para obtener un buen acabado. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 35°C. Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Lave con agua los equipos de aplicación. Para evitar el deterioro prematuro de la superficie pintada, se recomienda no lavarla con agua y jabón antes de transcurridos 28 días después de la aplicación.

INDICACIONES IMPORTANTES / PRECAUCIONES

- El agua usada para la dilución debe ser limpia, esto evita la descomposición de la pintura en el envase.
- Nunca exceda el porcentaje de dilución especificado en el envase o la ficha técnica.
- La limpieza a los muros debe hacerse después de 28 días de aplicada la pintura con jabón líquido o de tocador y un paño de color blanco.
- Las pinturas pueden presentar problemas de adherencia cuando son aplicadas sobre estucos base yeso.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

- Imprimax.
- Estuco Profesional Interior.
- Intervinil Pro 200.
- Estucomastic.
- Intervinil Pro 400.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 36 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor.

- Caneca: 3 planchas x 12 unidades = 36 Unidades x estiba.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Para mayor seguridad consulte la ficha de seguridad del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para más información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al área de Servicio al cliente 01 8000 111 247 o desde Medellín (604) 325 25 23.

PLANTA CERTIFICADA

Los productos elaborados en Pintuco® en la planta ubicada el km 1 vía Belén - Rionegro, Antioquia-Colombia se encuentran fabricados en una empresa con el certificado de neutralidad de carbono.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

ISO 9001 - 2015
Sistema de gestión de calidad
CO – SC101-1

ISO 14001 - 2015
Sistema de gestión ambiental
CO – SA069-1

OHSAS 18001 - 2007
Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional / CO – OS038-1

NOTAS LEGALES

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.
Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001 ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

KENNEDY

J.I TINTALITO

LED Panel

LED PANEL RC 40W DL UNV BL

P29564



Luminaria tipo Panel LED de alta eficacia y driver independiente. Montaje de incrustar en cielo raso. Proyección uniforme de la luz, reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

Diseño moderno con fuente de iluminación basada en LED SMD con lentes en policarbonato y difusor opalizado

Delgado y liviano con disipador de calor integrado

Instalacion incrustado.

Opción de instalación colgante (guayas y accesorios no incluidos)

APLICACIONES

Adecuado para aplicaciones de iluminación interior

Iluminación general en oficinas e instalaciones educativas

Iluminación general en comercio y consultorios

No usar bajo techos metálicos u otro tipo de techo en áreas abiertas que no tengan paredes.

No usar en cocinas o areas donde el producto este expuesto a vapores.

LED

12 años de vida (Uso 8 horas al día)

Tecnología Amigable con el medio ambiente

Ultra Delgado

ENCENDIDO INSTANTANEO

DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	6500K (DL)
Flujo luminoso	3600 lm
Ángulo de apertura	120°
Tipo de distribución	Directa simétrica
Reproducción de color (IRC)	80
Vida útil	35000 h L70
Eficacia	90 lm/W

DATOS FÍSICOS

Acabado	Blanco
Grado de protección IP	IP20
Dimensiones (LxWxH)	1195x295x26 mm
Peso (kg)	1.7 kg
Tipo de montaje	Incrustar
Chasis	Aluminio+Plastic
Óptica	Difusor PS
Temperatura de operación Ta	´-10°C ~ +40°C

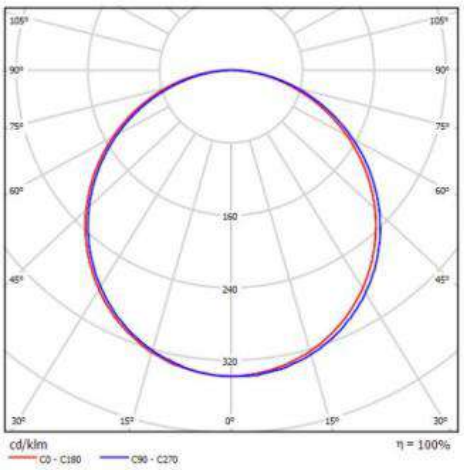
DATOS ELÉCTRICOS

Potencia de entrada	40 W
Tensión de operación	100-277 V 50/60 Hz
Corriente de entrada	0.4 A @ V
Factor de potencia	0.9
Distorsión armónica (THD)	<20%
Tipo de driver	Independiente CC
Atenuable	NO

DIMENSIONES



FOTOMETRÍA



Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 05/23.

Producto Ecológico:Permite ahorrar energía comparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

LED Panel

LED PANEL SQ 40W DL 100-277V

P27913



Luminaria tipo Panel LED con driver independiente. Montaje de incrustar en cielo raso. Proyección uniforme de la luz, reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

Diseño moderno con fuente de iluminación lateral basada en LED SMD y difusor opalizado
Ultra delgado y liviano con disipador de calor integrado
Opción de instalación colgante (guayas y accesorios no incluidos)

APLICACIONES

Adecuado para aplicaciones de iluminación interior
Iluminación general en oficinas e instalaciones educativas
Iluminación general en comercio y consultorios

LED

10 años de vida
(Uso 12 horas al día)

Tecnología Amigable con el medio ambiente

Ultra Delgado

ENCENDIDO INSTANTANEO

DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	6500 K (DL)
Flujo luminoso	3200 lm
Ángulo de apertura	120°
Tipo de distribución	Directa simétrica
Reproducción de color (IRC)	80
Vida útil	35000 h L70
Eficacia	80 lm/W
Indice de deslumbramiento	UGR<22

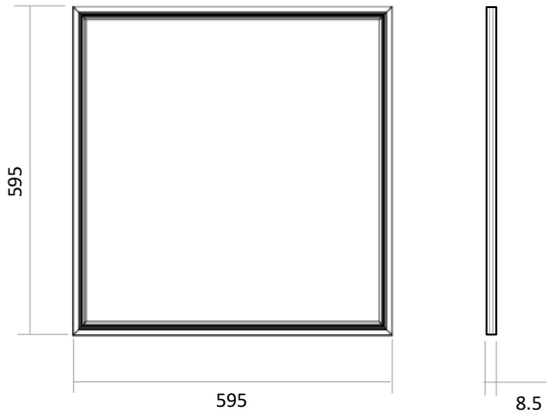
DATOS FÍSICOS

Acabado	Blanco
Grado de protección IP	IP20
Dimensiones (LxWxH)	595x595x8.5 mm
Tipo de montaje	Incrustar
Chasis	Aluminio
Óptica	Difusor PMMA
Temperatura de operación Ta	´-20°C ~ +40°C

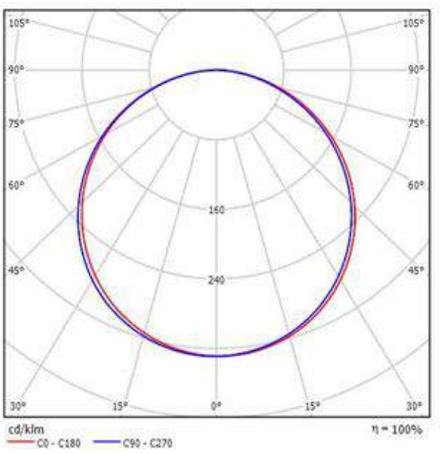
DATOS ELÉCTRICOS

Potencia de entrada	40 W
Tensión de operación	100-277 V 50/60 Hz
Corriente de entrada	0.333 A @ 120 V
Factor de potencia	>0.90
Distorsión armónica (THD)	<20%
Tipo de driver	Independiente CC
Atenuable	NO

DIMENSIONES



FOTOMETRÍA



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 04925

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS MARCA PROCABLES	ALAMBRES Y CABLES TERMOPLÁSTICOS	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	19	CÓDIGO NACE:	27.32, 27.90	CÓDIGO ICS:	29.060

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

PRODUCTORA DE CABLES PROCABLES S.A.S.

Calle 20 No. 68B - 71, Bogotá D.C., Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 1332/2011, UL 83/2017, ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011, CODENSA ET-116/2019 y la RESOLUCIÓN 90708 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)

Fecha de Certificación: 2013/04/11
Fecha de Renovación: 2022/04/26
Fecha de Vencimiento: 2025/04/26

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2023/04/26 y 2024/04/26

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04925

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013/04/11
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/04/26

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS MARCA PROCABLES

Tipo	Alambres y cables termoplásticos					
Referencia	Cobre: Calibres 14 AWG al 1000 kcmil AA Serie 8000: Calibres 12 AWG al 1000 kcmil					Calibres desde 6 mm^2 hasta 240 mm^2
Voltaje	600 V					
Conductor	Cobre suave o aluminio serie 8000					Cobre suave
Cableado	Concéntrico, comprimido, compactado o flexible, clases AA, B, C, D, J o K. Construcciones UDC y SIW No aplica para alambres.de cobre.					Compactado, clase 2
Designación	TW	THW	THHW	THHW-LS	THWN/THHN	THWN-2
Aislamiento	PVC			PVC Baja emisión de humos (LS)	PVC	
Máxima Temperatura	60°C Seco o mojado	75°C Seco o mojado	90°C Seco, 75°C mojado			90°C Seco o mojado
Cubierta	No aplica				Nylon	
Marcación adicional aprobado	Apto para uso en bandeja portacable: "Use CT" para THHW			Apto para uso en bandeja portacable: "Use CT"; Resistente a la intemperie: "SR"; Resistente a gasolina y aceite: "GR II" para THHN/THWN-2; Resistente al fuego: "VW-1" para THHN/THWN-2		
Norma	UL 83				UL 83 o ET-116	UL 83 / E-BT-001
Aplicación	De conformidad con lo estipulado en el Código Eléctrico Colombiano (NTC 2050) o NEC (National Electrical Code)					
Referencial:	NTC 1332/2011, UL 83/2017, ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011, CODENSA ET-116/2019 y la RESOLUCIÓN 90708 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)					

Notas:

- Este certificado unifica los certificados 02808, 02809, 03330, 03331 y 04808.
- Alcance Reglamentario y Alcance Voluntario y/o Normativo NTC 1332/2011, UL 83/2017, CODENSA ET-116/2019 con sello ONAC
- Alcance Voluntario y/o Normativo ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011 con sello ANAB.

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 02004

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS	**CABLE DÚPLEX DE COBRE FLEXIBLE, REFERENCIA SPT-C**	**CALIBRES DESDE 22 AWG HASTA 10 AWG**

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

CABLES DE ENERGÍA Y DE TELECOMUNICACIONES S.A.S

Calle 10 No. 38 - 43, Urbanización Industrial Acopi, Yumbo, Valle del Cauca, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 5521/2020 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2)

Fecha de Certificación: 2005/10/28
Fecha de Renovación: 2022/09/16
Fecha de Actualización: 2022/10/06
Fecha de Vencimiento: 2025/09/16

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2023/09/16 y 2024/09/16

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02004

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/09/16
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2022/10/06
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/09/16

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Tipo	Cables dúplex y encauchetados de cobre flexible, referencias SPT-C y ST-C	
Referencia	Dúplex: Calibres desde 22 AWG hasta 10 AWG Encauchetado: Calibres desde 20 AWG hasta 2 AWG	
Marca	CENTELSA y CENTELSA by NEXANS	
Designación	SPT-C	ST-C
Voltaje	300 V	600 V
Temperatura de operación	60°C y 75°C	60°C, 75°C y 90°C
Conductor	Conductor de cobre cableado flexible, clase J y K	
Aislamiento	PVC	PVC / Nylon
Construcción	Dos conductores de cobre flexible aislados integralmente en PVC	Hasta tres conductores de cobre flexibles aislados en PVC / Nylon y cubiertos por chaqueta común en PVC
Chaqueta	No Aplica	PVC
Aplicación	Instalaciones de electrodomésticos y extensiones eléctricas	
Referencial	NTC 5521/2020 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2)	

Nota: Este certificado se unifica con el certificado 03566.

Fábrica	Planta
CABLES DE ENERGÍA Y DE TELECOMUNICACIONES S.A.S	YUMBO, COLOMBIA
ALAMBRES Y CABLES TÉCNICOS S.A. - ALCATEK	CAUCA, COLOMBIA

Atentamente,



Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Nº. CS-LCO-13296-2021S1E1/324

LENOR COLOMBIA S.A.S

CERTIFICA

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

PRODUCTO (*)	Descripción
CAJAS Y CONDULETAS	(*) Referencias: Ver Anexo No. 1

Titular del Certificado

ZAFIRO DESIGN S.A.S.

IMPORTADOR

Carrera 70 B No. 24 D - 22, Bogotá D.C

NIT: 901.623.811-9

El producto identificado ha sido evaluado por LENOR COLOMBIA S.A.S y se encontró Conforme con los requisitos del siguiente referente normativo:

República de Colombia. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas - RETIE: Resoluciones 90708 del 30 de agosto de 2013, 90907 del 25 de octubre de 2013, 90795 del 25 de Julio de 2014 y 40492 del 24 de abril de 2015 del Ministerio de Minas y Energía.
Numeral 20.5

Esquema de Certificación Nº 5 - ISO/IEC 17067: 2013

(*) Todas las Características e Identificación del Producto cubierto por el presente Certificado de Conformidad se encuentran detalladas en el documento Anexo que hace parte de este Certificado: ANEXO No. 1 que consta de una (1) página.

Fecha de Emisión: 21 de Enero de 2022
Fecha de Reexpedición: 10 de Agosto de 2023
Fecha de Expiración: 20 de Enero de 2025
Fecha próximo seguimiento: 20 de Enero de 2024**

Vigencia: Tres (3) años a partir de la fecha de Emisión del Certificado sujeto a Seguimientos Periódicos.
** Los seguimientos deberán iniciarse mínimo con tres meses de anticipación a la fecha indicada

Director de Certificación

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 1
Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13296-2021S1E1/324
CAJAS Y CONDULETAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
1	MOUNTING BOX RFB-RT 50*50	CHB 50*50
2	MOUNTING BOX RFB-RT 80*50	CHB 80*50
3	MOUNTING BOX RFB-RT 85*85*50	CHB 85*85*50
4	MOUNTING BOX RFB-RT 100*100*70	CHB 100*100*70
5	MOUNTING BOX RFB-RT 150*110*70	CHB 150*110*70
6	MOUNTING BOX RFB-RT 150*150*70	CHB 150*150*70
7	MOUNTING BOX RFB-RT 200*100*70	CHB 200*100*70
8	MOUNTING BOX RFB-RT 200*155*80	CHB 200*155*80
9	MOUNTING BOX RFB-RT 200*200*80	CHB 200*200*80
10	MOUNTING BOX RFB-RT 255*200*80	CHB 255*200*80
11	MOUNTING BOX RFB-RT 255*200*120	CHB 255*200*120
12	MOUNTING BOX RFB-RT 300*250*120	CHB 300*250*120
13	MOUNTING BOX RFB-RT 400*350*120	CHB 400*350*120
14	DISTRIBUTION BOX 4 WAY	RFB-MS 4WAYS
15	DISTRIBUTION BOX 6 WAY	RFB-MS 6WAYS
16	DISTRIBUTION BOX 8 WAY	RFB-MS 8WAYS
17	DISTRIBUTION BOX 10WAY	RFB-MS 10WAYS
18	DISTRIBUTION BOX 12 WAY	RFB-MS 12WAYS
19	DISTRIBUTION BOX 15 WAY	RFB-MS 15WAYS
20	DISTRIBUTION BOX 18 WAY	RFB-MS 18WAYS
21	DISTRIBUTION BOX 24 WAY	RFB-MS 24WAYS
22	DISTRIBUTION BOX 36 WAY	RFB-MS 36WAYS
23	MOUNTING BOX RFB-RT 100*100*70 MERCURY SERIES	EMP29
24	MOUNTING BOX 32MM MERCURY	EMP30
25	MOUNTING BOX RFB-RT 100*100*70 KARLUZ	KL-2247
26	MOUNTING BOX RFB-RT 150*150*70 KARLUZ	KL-2237
27	MOUNTING BOX RFB-RT 200*200*70	KL-2238
28	MOUNTING BOX RFB-RT 300*250*120 KARLUZ	KL-2239
29	MOUNTING BOX RFB-RT 400*350*120 KARLUZ	KL-2240
30	DISTRIBUTION BOX 4 WAY FITTED	RFB-MF 4WAY
31	DISTRIBUTION BOX 6 WAY FITTED	RFB-MF 6WAY
32	DISTRIBUTION BOX 8 WAY FITTED	RFB-MF 8WAY
33	DISTRIBUTION BOX 12 WAY FITTED	RFB-MF 12WAY
34	DISTRIBUTION BOX 2WAY	RFB-MS 2WAYS

FIN DEL ANEXO No. 1

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044

LENOR COLOMBIA S.A.S

CERTIFICA

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

PRODUCTO (*)	Descripción
TUBOS O TUBERIAS CAJAS Y CONDULETAS	(*) Referencias: Ver Anexo No. 1 Ver Anexo No. 2

Titular del Certificado

ZAFIRO DESIGN S.A.S.

IMPORTADOR

Carrera 70 B 24 D 22, Bogotá D. C

NIT: 901.623.811-9

El producto identificado ha sido evaluado por LENOR COLOMBIA S.A.S y se encontró Conforme con los requisitos del siguiente referente normativo:

República de Colombia. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas - RETIE: Resoluciones 90708 del 30 de agosto de 2013, 90907 del 25 de octubre de 2013, 90795 del 25 de Julio de 2014 y 40492 del 24 de abril de 2015 del Ministerio de Minas y Energía.
Artículos 20.6.1 y 20.5

Esquema de Certificación Nº 5 - ISO/IEC 17067: 2013

(*) Todas las Características e Identificación del Producto cubierto por el presente Certificado de Conformidad se encuentran detalladas en los documentos Anexos que hacen parte de este Certificado: ANEXO No. 1 que consta de dos (2) páginas y ANEXO No. 2 que consta de dos (2) página.

Fecha de Emisión: 15 de Noviembre de 2022
Fecha de Reexpedición: 25 de Enero de 2024
Fecha de Expiración: 14 de Noviembre de 2025
Fecha próximo seguimiento: 14 de Noviembre de 2024**

Vigencia: Tres (3) años a partir de la fecha de Emisión del Certificado sujeto a Seguimientos Periódicos.
**Los seguimientos deberán iniciarse mínimo con tres meses de anticipación a la fecha indicada.

Director de Certificación

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 1
Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044
TUBOS O TUBERIAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
1	emt bend 1/2"	81
2	emt bend 3/4"	82
3	emt bend 1"	83
4	emt bend 1-1/4"	84
5	emt bend 1-1/2"	85
6	emt bend 2"	86
7	emt TUBE 1/2"	81-1
8	emt TUBE 3/4"	82-1
9	emt TUBE 1"	83-1
10	emt TUBE 1-1/4"	84-1
11	emt TUBE 1-1/2"	85-1
12	emt TUBE 2"	86-1
13	connector 1/2", zinc	16290
14	connector 3/4", zinc	16300
15	connector 1", zinc	16310
16	connector 1-1/4", zinc	16320
17	connector 1-1/2", zinc	16330
18	connector 2", zinc	16340
19	coupling 1/2", zinc	16490
20	coupling 3/4", zinc	16500
21	coupling 1", zinc	16510
22	coupling 1-1/4", zinc	16520
23	coupling 1-1/2", zinc	16530
24	coupling 2", zinc	16540
25	connector 1/2", ALUMINUM	16290A
26	connector 3/4", ALUMINUM	16300A
27	connector 1", ALUMINUM	16310A
28	connector 1-1/4", ALUMINUM	16320A
29	connector 1-1/2", ALUMINUM	16330A
30	connector 2", ALUMINUM	16340A
31	coupling 1/2", ALUMINUM	16490A
32	coupling 3/4", ALUMINUM	16500A
33	coupling 1", ALUMINUM	16510A
34	coupling 1-1/4", ALUMINUM	16520A
35	coupling 1-1/2", ALUMINUM	16530A
36	coupling 2", ALUMINUM	16540A

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 1
Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044
TUBOS O TUBERIAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
37	connector 1/2", STEEL	631S
38	connector 3/4", STEEL	632S
39	connector 1", STEEL	633S
40	connector 1-1/4", STEEL	634S
41	connector 1-1/2", STEEL	635S
42	connector 2", STEEL	636S
43	coupling 1/2", STEEL	641S
44	coupling 3/4", STEEL	642S
45	coupling 1", STEEL	643S
46	coupling 1-1/4", STEEL	644S
47	coupling 1-1/2", STEEL	645S
48	coupling 2", STEEL	646S
49	COMPRESSION CONNECTOR 1/2", STEEL	651S
50	COMPRESSION CONNECTOR 3/4", STEEL	652S
51	COMPRESSION CONNECTOR 1", STEEL	653S
52	COMPRESSION CONNECTOR 1-1/4", STEEL	654S
53	COMPRESSION CONNECTOR 1-1/2", STEEL	655S
54	COMPRESSION CONNECTOR 2", STEEL	656S
55	COMPRESSION COUPLING 1/2", STEEL	661S
56	COMPRESSION COUPLING 3/4", STEEL	662S
57	COMPRESSION COUPLING 1", STEEL	663S
58	COMPRESSION COUPLING 1-1/4", STEEL	664S
59	COMPRESSION COUPLING 1-1/2", STEEL	665S
60	COMPRESSION COUPLING 2", STEEL	666S
61	Service Entrance Cap 1/2"	SEC01
62	Service Entrance Cap 3/4"	SEC02
63	Service Entrance Cap 1"	SEC03
64	Service Entrance Cap 1-1/4"	SEC04
65	Service Entrance Cap 1-1/2"	SEC05
66	Service Entrance Cap 2"	SEC06

FIN DEL ANEXO No. 1

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 2
Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044
CAJAS Y CONDULETAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
1	3 HOLES die cast aluminum 1/2"	FSB50-3
2	3 HOLES, die cast aluminum 3/4"	FSB75-3
3	4 HOLES, die cast aluminum 1/2"	FSB50-4
4	4 HOLES, die cast aluminum 3/4"	FSB75-4
5	5 HOLES, die cast aluminum 1/2"	FSB50-5
6	5 HOLES, die cast aluminum 3/4"	FSB75-5
7	3 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	TGB50-3
8	3 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	TGB75-3
9	4 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	TGB50-4
10	4 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	TGB75-4
11	5 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	TGB50-5
12	5 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	TGB75-5
13	3 HOLES, DEEPER die cast aluminum 1/2"	DB50-3
14	3 HOLES, DEEPER die cast aluminum 3/4"	DB75-3
15	4 HOLES, DEEPER die cast aluminum 1/2"	DB50-4
16	4 HOLES, DEEPER die cast aluminum 3/4"	DB75-4
17	5 HOLES, DEEPER die cast aluminum 1/2"	DB50-5
18	5 HOLES, DEEPER die cast aluminum 3/4"	DB75-5
19	3 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	DTB50-3
20	3 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	DTB75-3
21	4 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	DTB50-4
22	4 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	DTB75-4
23	5 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	DTB50-5
24	5 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	DTB75-5
25	ROUND TYPE 7 HOLES	RB-7
26	SINGLE GANG DUPLEX COVER	1C-DV
27	SINGLE GANG SWITCH COVER	1C-SV
28	SINGLE GANG TOGGEL SWITCH COVER	1C-TS
29	SINGEL GANG DUPLEX COVER HORIZONTAL	1C-DH
30	SINGLE GANG GFCI COVER	1C-GH
31	SINGLE GANG GFCI VERTICAL	1C-GV
32	SINGLE GANG POWER OUTLET	1C-PO20
33	SINGLE GANG POWER OUTLET OPENING 1.750" DIAMETER	1C-PO30
34	SINGEL GANG SWITCH COVER OPENING 2.125" DIAMETER	1C-PO40
35	SINGLE GANG SWITCH COVER LOCKABLE	1CL-SV
36	5 HOLES, die cast aluminum 1"	FSB100-5x

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 2 Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044 CAJAS Y CONDULETAS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
37	5 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 1"	TGB100-5 x
38	ROUND TYPE 5 HOLES	BRD-4

FIN DEL ANEXO No. 2

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

SGS COLOMBIA S.A.S.
CRS-F490101
ORDEN No. 4200-30406
CERTIFICADO No. CRS19735
ORDEN CERT. No. CO-CERT190500890-15

Certifica que el producto identificado como Conector Eléctrico De Cobre., importados y/o fabricados y comercializados en Colombia con referencias relacionadas en las siguientes páginas del presente documento, han sido evaluados de conformidad con:

Resolución 90708 del 30 Agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía - por lo cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.
Numeral 20.12 CONECTORES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Estos productos han sido sometidos a toma de muestras, inspección, ejecución de pruebas de laboratorio y evaluación del sistema de gestión de calidad del fabricante de acuerdo con el esquema de certificación 5 de la norma ISO/IEC 17067:2013.

Resultados obtenidos: CONFORME

Autorizado por:

SGS COLOMBIA S.A.S.

Camilo Ramirez
SGS Colombia S.A.S.
Carrera 100 No. 25C-11, Bodega 3
Bogotá D.C., Colombia

Fecha de Emisión: 2022-06-24
Fecha de Vencimiento: 2025-06-24
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to cn.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Conector Eléctrico De Cobre

Referencia	Calibre Del Conductor	Descripción	Estándar De Ensayo	Marca
D010, D008, D006, D004, D002, D1/0, D2/0, D3/0, D4/0. D250, D300, D350, D400, D500, D600, D750, D1000, D1500, D2000	10 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector largo para conductor en Cobre Estañado dos orificios de sujeción	NTC4627:1999	BORNA
E012, E010, E008, E006, E004, E002, E1/0, E2/0, E3/0, E4/0. E250, E300, E350, E400, E500, E600, E750, E1000. ET012, ET010, ET008, ET006, ET004, ET002, ET1/0, ET2/0, ET3/0, ET4/0. ET250, ET300, ET350, ET400, ET500, ET600, ET750, ET1000	12 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector de unión con o sin recubrimiento en estaño para conductor de Cobre.	NTC4627:1999	BORNA
C012, C010, C008, C006, C004, C002, C1/0, C2/0, C3/0, C4/0, C250, C300, C350, C400, C500, C750, C1000	12 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector Barril abierto para conductores en cobre	NTC4627:1999	BORNA
I012, I010, I008, I006, I004, I002, I1/0, I2/0, I3/0, I4/0. I250, I300, I350, I400, I500, I600, I700, I750, I1000, I12000, I1500	12 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector tipo lengüeta Barril Largo para conductor en Cobre Estañado un orificio de sujeción	NTC4627:1999	BORNA
P010, P008, P006, P004, P002, P1/0, P2/0, P3/0, P4/0. P250, P300, P350, P400, P500, P600, P700, P750, P1000. T010, T008, T006, T004, T002, T1/0, T2/0, T3/0, T4/0. T250, T300, T350, T400, T500, T600, T700, T750, T1000.	10 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector tipo Lengüeta Barril Estándar con o sin recubrimiento en estaño para conductor en Cobre	NTC4627:1999	BORNA

Fecha de Emisión: 2022-06-24
Fecha de Vencimiento: 2025-06-24
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Referencia	Calibre Del Conductor	Descripción	Estándar De Ensayo	Marca
S015, S025, S035, S050, S070, S090, S100, S125, S150, S175, S200, S225, S250, S300, S350,S400, S500, S600. ST015, ST025, ST035, ST050, ST070,ST090, ST100, ST125, ST150, ST175, ST200, ST225,ST250, ST300, ST350, ST400, ST500, ST600.	15 – 600 Amp.	Conector tipo Lengüeta Barril Corto con o sin recubrimiento en estaño para conductor en Cobre	NTC4627:1999	BORNA
V002L, V1/0L, V2/0L, V3/0L, V4/0L, V250L, V350L, V500L, V600L.	2 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL - 1000 KCMIL	Conector Barril Largo con o sin recubrimiento de estaño tipo Pin Largo para conductores en Cobre	NTC4627:1999	BORNA
V008, V006, V004, V002, V1/0, V2/0, V3/0, V4/0. V250, V300, V350, V500, V750, V1000,	12 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector Barril Largo con o sin recubrimiento de estaño tipo Pin Corto para conductores en Cobre	NTC4627:1999	BORNA
YST-0808, YST-0606, YST- 0404, YST0202, YST-1010, YST-2020, YST-3030, YST- 4040, YST250250, YST300300, YST-350350, YST-400400, YST-500500	8 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL - 1000 KCMIL	Conector de derivación para conductores de Cobre	NTC4627:1999	BORNA
RV, SV, PN, PV, M, FR, MR, CR, FD, MD, PTV, C, SP, BV, PH, A	22 AWG - 4/0 AWG	Terminales aisladas o automotrices de cobre, bronce o latón	NTC4627:1999	BORNA
KC22B2, KS-3, SC, KSU, KVS2, KSW, KP, KVSU, KVS-A, KP, KPA, KLU, KA, EA, KS, KVS, KSA, KVSW, QPX, QPX-Y, QQA Q2A, Q3A, QB, Q2B, QDA, QR, VT VA, KAU, K4U	12 AWG - 4/0 AWG 250 KCMIL 2000 KCMIL	Conectores mecánicos para derivación paralela disponible en cobre, bronce, aluminio o transición.	NTC4627:1999	BORNA

Fecha de Emisión: 2022-06-24
Fecha de Vencimiento: 2025-06-24
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.serviciosalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Referencia	Calibre Del Conductor	Descripción	Estándar De Ensayo	Marca
P, T, ET, S, ST, E, D, N, I, YST, YSX, B, B2, B2, B4, YCB, ISC, YTU, YLU, ES, YA, YAI, YSI, V, YHO, YH, YHD, YP, YPC YCC, YCS, YDS, YDS, C-TAF, RDM, YSS, YSC-R, YDS-AT, RYA, YNS-R, YCU-R, YOU-R, YC-C,YC-L,YP-C,YP-U,YPC-U,YC-U,YPC-A-U,YPC-R-U,YH,YSH,YHBG,CC,YHO,YHD, STS-4N,YTA-R-2N,YKA-R-2N,YKA-A-2A,YSA-R-2N,YRB,YGHA,YGHS,YGS, YHN,YHR,YCT,YOT,YTU-R-R,YOT-R-R,YNT-R-R,YNTA-R,YTS-RS,YDS-R SET,YDS-RP1,YDS-RLY,YTS-AR,YDS-F,YDS-M-T, SA-WA-2N,YTA-2N,YKA-2N,YDS-A,YDS-AT,YDS,YDS-C,YTS-A,YDS-W,YDS-RE,YDS-H,YDS-U,YDS-K,YTS-E,YDS-KT, YDS-F,YDS-M-T,	12 AWG - 4/0 AWG 250 KCMIL 2000 KCMIL	Conector de compresión para conductores en cobre o aluminio.	NTC4627:1999	BORNA

*****FIN DEL DOCUMENTO*****

Fecha de Emisión: 2022-06-24
Fecha de Vencimiento: 2025-06-24
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

EMULSIÓN ASFÁLTICA ED-9

DEFINICIÓN:
Impermeabilizante en frío con componentes asfálticos encauchetados y fibras de refuerzo seleccionadas.

USOS Y PROPIEDADES
- Impermeabilización de techos, culatas, jardineras, muros de contención, etc.
- Imprimante de mantos asfálticos. Se debe mezclar 1:3 con agua hasta obtener un producto homogéneo.
- **Alta flexibilidad y gran adherencia** por sus asfaltos encauchetados y su refuerzo en fibras.
- Mayor **contenido** por unidad de empaque y mayor **rendimiento** por Kg.
- La emulsión más **vendida** en el país por su respaldo y conocimiento de marca.
- Emulsión asfáltica con fibras seleccionadas
- Sistema tradicional de impermeabilización en frío solo o con refuerzos dimensionales.
- Sella poros y capilares en superficies rugosas como el concreto
- En base acuosa y con polímeros especiales.
- No emana vapores tóxicos al aplicarse

PRESENTACIÓN:
Lata de ¼ Gal., 1 Gal., Balde x 2 Gal., Cuñete x 5 Gal. y Tambor x 55 Gal.

RENDIMIENTO:
Como Impermeabilizante: 7 – 9 m^2 / Gal. (por capa) aproximadamente dependiendo de la rugosidad de la superficie y del espesor de la capa aplicada
Como Imprimación: 20 – 25 m^2 dependiendo de la rugosidad y porosidad de la superficie

MODO DE EMPLEO:
- Alistar completamente la superficie a impermeabilizar con pendientes o desniveles hacia bajantes, canales, desagües y sumideros funcionando correctamente (evacuación de aguas).
- La superficie debe estar completamente limpia de materiales sueltos, residuos grasos, polvo, resinas, disolventes y cualquier otra partícula o sustancia ajena a la superficie de soporte.
- Puede aplicarse sobre superficies ligeramente húmedas.
- **Homogenizar o agitar vigorosamente el producto antes y durante su aplicación.**
- Aplicar directamente el producto con brocha, rodillo, trapero o llana, extendiéndolo uniformemente sobre la superficie y por etapas hasta completar paulatinamente toda el área.
- Para mayor duración, deberá colocarse con refuerzos dimensionales (Fibra de Vidrio Texsa o Texsapol) y se deberá proteger con pintura bituminosa de aluminio Texsalum.
- **Para Impermeabilizaciones nuevas** se recomiendan 3 capas de ED-9 con 2 capas de Fibra de Vidrio y acabado final de protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.
- **Para reparaciones y reparcheos** se recomiendan 3 capas de ED-9 con 2 capas de Fibra de Vidrio y acabado final protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.
- **Para Mantenimiento preventivo** se recomiendan 2 capas de ED-9 con 1 capa de Fibra de Vidrio y acabado final protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.

VENTAJAS:
- No contiene solventes.
- No necesita calentarse.
- No emana vapores tóxicos al aplicarse.
- Excelente poder de adherencia y elasticidad incluso sobre superficies ligeramente húmedas.
- Optima resistencia a la intemperie y los cambios de temperatura.

ALMACENAMIENTO:
- 1 año protegido de la intemperie y en su envase original. Una vez abierto el envase consumir el producto completamente.

PRECAUCIONES:
- En contacto con los ojos, se deberá lavar con abundante agua limpia durante 10 minutos y acudir de inmediato al médico.
- En contacto con la piel, antes de secarse el producto se debe lavar con agua y jabón. Conservar precauciones de higiene.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.

Para su almacenamiento debe permanecer cerrado y en su envase original.

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado.

ESQUINERAS PARA GIMNASIOS INFANTILES

Marca *Muebles fantasia*

Agrega estos espectaculares **Accesorios** y Disfruta de tus espacios,esta fabricado en un material liviano de fácil limpieza para mantener una higiene adecuada. Están echas con Yumbolon son muy livianas y prácticas. Diseñadas especialmente para la Proteccion de los niños, estimulan y desarrollan sus habilidades motrices. Adaptable a pequeñas zonas, te ahorrará dinero y aportará horas de diversión en familia. Su diseño moderno complemento de un ambiente seguro.

DIVERSION ILIMITADA PARA LOS MAS CHICOS

Caracteristicas:

Material: Lona Verano

Medidas : 1.00 m largo x 20 cm ancho x 1 cm grosor del Yumbolom

Multicolor

1. NOMBRE DEL PRODUCTO

ESTUCOR
ESTUCO PLÁSTICO



2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Masilla acrílica de pre-acabado, lista para usar, desarrollada para tratar las superficies que posteriormente serán pintadas. Mejora las características de textura, apariencia y adherencia de la pintura, y puede utilizarse en aplicaciones interiores o exteriores, siempre y cuando se recubra con una pintura adecuada.

Usos

- Este producto se usa para estucar paredes y cielos sobre soportes como revoque, concreto, placas de cartón-yeso o fibrocemento
- Apropiado en procesos de resanado de superficies ya estucadas y pintadas o morteros con fisuras menores de 5mm sin movimiento (no activas). En fisuras mayores, se deben resanar previamente la aplicación del producto

3. VENTAJAS

- Viene listo para usar, no requiere mezclas previas
- Puede usarse en interiores y exteriores
- Por su blancura y uniformidad de color permite obtener acabados de excelente calidad, economizando en el consumo de pintura
- Posee una alta adherencia al pañete o revoque en comparación con los estucos de yeso y de cemento
- La pintura presenta una alta adherencia sobre la el Estucor Estuco Plástico
- Tiene muy buena compatibilidad tanto con pinturas base agua como base solvente. Estas últimas requieren un muy buen secado antes de ser aplicadas
- Presenta un rápido secado entre capas
- Posee muy buena lijabilidad. No embota la lija
- Por ser un producto listo para usar, facilita el control y la administración de materiales en la obra
- No es necesario consumir la totalidad del producto en una sola aplicación. Una vez utilizada una parte, se puede guardar el sobrante, bien tapado y protegido en su empaque original
- Tiene el respaldo y la garantía de marca Corona®

4. PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Estucor Estuco Plástico se presenta en bolsa de 1 kg, en envase plástico de ¼ de galón por 1.5 kg, de galón por 6 kg y cuñete de 33.6 kg.

Se debe almacenar bajo techo, en un lugar fresco y ventilado, separado de las paredes y el piso. Colocar máximo de 1080 bolsas, 432 de 1/4, 120 de galón o 24 cuñetes por estiba. Se sugiere no arrumar más de 2 estibas de altura.

El producto tiene una vida útil de 8 meses a partir de su fabricación, conservado en ambientes cubiertos y en su empaque original. Una vez abierto, si se gasta parcialmente, puede almacenarse hasta por tres meses si no h asido contaminado. En este caso debe dejarse en el recipiente original bien sellado y en un lugar fresco y cubierto.

5. PROPIEDADES

Tabla de consumo aproximado

Consumo por área intervenida (por mm de espesor)	4 ± 1 m^2/gl (Consumo de 1,4 ± 0,5 kg/ m^2)

(1) El consumo real del producto depende del estado de la superficie sobre la cual se aplique, en particular de la nivelación y textura. Texturas rugosas y porosas

Rendimiento aproximado

Características en estado fresco

Consistencia	cremosa
Color	Blanco
pH	8 a 9.5
Densidad en fresco	1.82 ± 0.03 g/cm^3
Temperatura de aplicación	Entre 4°C a 35°C
Adherencia a la pintura	100% (método de la cuadrícula)
Espesor máximo de aplicación	1 mm
% de sólidos	76 ± 1

Nota: Valores típicos sujetos a cambio sin notificación. Los resultados mostrados son típicos para el producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los soportes sobre los cuales se aplique y de la mano de obra.

6. APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE O SOPORTE

Todas las superficies deben estar entre 5 y 30 °C.

Verifique que la superficie se encuentre estructuralmente sólida, firme y bien fraguada, libre de fisuras o partes sueltas, sin polvo, grasa, aceite, o selladores de hormigón y agentes de curado potencialmente nocivos para la adherencia del producto.

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- Mezcle el producto antes de aplicar, para homogenizar
- Aplique Estucor Estuco Plástico con llana metálica lisa o espátula
- Para lograr una buena superficie se recomienda aplicar de 3 a 4 manos (dependiendo del tipo de acabado y de la planitud de la superficie), combinando el sentido horizontal con el vertical para lograr una buena nivelación; el tiempo de secamiento entre capas debe ser del orden de 2 a 4 horas, según el clima reinante
- Lije la superficie en seco con lija # 200 o superior, una vez esté seco el Estucor Estuco Plástico
- Realice el proceso de pintura 3 días después de aplicado el estuco (para pinturas base agua) o 6 días (para pinturas base aceite)
- Lave las herramientas con agua antes de que el producto haya endurecido

7. PRECAUCIONES Y LIMITACIONES

Estucor Estuco Plástico está garantizado como producto, por lo tanto tenga en cuenta:

- No mezcle Estucor Estuco Plástico con otro producto
- Para evitar la aparición de fisuras y rechupes en el corto plazo, aplique el producto en 2 o 3 capas delgadas con tiempo de secamiento entre ellas
- Proteja de la lluvia los elementos estucados por 5 horas después de la última capa
- En zonas exteriores, pinte el Estucor Estuco Plástico antes de 48h, luego de que haya secado completamente. Adicionalmente proteja de la lluvia hasta que esté pintado. Siempre proteja los muros exteriores con corta-goteras y lagrimales, y en muros en contacto con el suelo que éstos estén correctamente impermeabilizados
- La temperatura mínima de aplicación es de 5 °C. En bajas temperaturas el secado es muy lento y por ello deben aumentarse los tiempos de secado.
- El tiempo de secado del producto está condicionado por la temperatura y la humedad relativa del lugar donde se aplica
- Verifique la calidad del sustrato antes de la aplicación. Si el sustrato presenta fisuras mayores a 0.5 mm, resánelas previamente
- Si el acabado final se realiza con pintura base solvente, el tiempo mínimo de secado es de 6 días
- El resultado final depende de la experiencia y habilidad del aplicador y su correcta orientación

8. PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

Los siguientes productos Corona Son compatibles con Estucor Estuco Plástico

Familia de Pintura Corona®, para dar acabado a la superficie

Llana lisa para estucar Rubí para la aplicación del producto

9. CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Producto	Tipologia de producto	VOC calculados máximos(*)	Materiales regionales (distancia < 800 km)
Estucor Estuco Plástico	masilla	< 20 g/l	Sabaneta (Ant)
Contenido de materiales post-industriales (% en peso)			0

(*) Calculados con base en la participación de liberadores de VOC´s en base humeda

10. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Toxicidad:
Manténgase fuera del alcance de los niños. Evite el contacto del producto con los ojos. No ingerir.

Durante la manipulación del producto se recomienda el uso de, guantes y gafas. Este producto no es inflamable.

Seguridad Ambiental:
No existen datos ambientales que indiquen nocividad de esta sustancia para el medio ambiente. Con el fin de evitar la contaminación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Suelo
Los desechos o residuos del producto deben disponerse en rellenos sanitarios controlados y/o escombreras autorizadas. El empaque del producto es un residuo reciclable.

Aire:
N/A

Agua:
Evite que el producto sea vertido en el alcantarillado o en fuentes de agua. En caso de existir derrames al alcantarillado, realice una limpieza de éste y termine de retirar los residuos con abundante agua.

Consulte la Hoja de Seguridad del Producto para mayor información sobre medidas de seguridad y manejo ambiental

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

	FICHA TÉCNICA **CINTA ANTIDESLIZANTE** **FOTOLUMINISCENTE 5 METROS**	**FECHA CREACIÓN:** **ENERO DE 2021** **VERSION: 1** **SYS FMQ** **sysfmq.com** **TEL: 3223047049**

CINTA ANTIDESLIZANTE FOTOLUMINISCENTE

Descripción y características	*Cinta Antideslizante Negra con Franja Verde Fotoluminiscente de 5 m de largo.* *Con adhesivo.*	
Uso del producto:	*Uso para interiores y exteriores.* *Son las que se utilizan para corredores, rampas, escaleras, pisos con poca iluminación.* *Para poder evitar accidentes de personas por caídas o resbalones en áreas de alto riesgo.* *-Utilizadas en establecimientos comerciales, colegios, universidades, fábricas, laboratorios, hospitales etc.*	
Unidad de medida y Capacidad	*-Medidas: Largo x Ancho 5 m x 4cm*	
Instrucciones de uso:	*-La superficie debe estar completamente limpia de polvo, suciedad y grasa (de lo contrario la cinta no hará un correcto contacto con la superficie). Y seca.* *-No aplicar sobre pintura en mal estado suelta o cuarteada. Ni sobre madera sin pintar.* *-Si se va a aplicar sobre hormigón sin sellar o hormigón pintado se recomienda aplicar una imprimación con ayuda de una brocha.* *-Dejar secar el suelo completamente.* *-En escaleras, aplicar el antideslizante a no menos de 15 mm del borde para evitar un deterioro prematuro debido a posibles tropiezos.* *-Marcar en el suelo los extremos donde irá situada la cinta antideslizante.* *-Retirar unos 5 cm del protector y pegar uno de los extremos al suelo. A continuación retirar el protector a medida que se va avanzando para ir pegando la cinta al suelo.* *-Redondear las esquinas de las tiras.* *-Con ayuda de un rodillo de caucho (o similar), presionar firmemente la*	

	cinta desde el centro hasta los extremos para que haga un buen contacto con la superficie. *-Se recomienda aplicar la cinta en todos los escalones. Un error habitual es ponerlo sólo en los primeros y finales, lo que puede producir accidentes*
Mantenimiento:	*-No descuidar el mantenimiento: barrer con una escoba o cepillo de cerdas resistentes.* *-No fregar sobre las cintas con disolventes.* *-Revisar periódicamente el buen estado de la cinta.* *-Cambie inmediatamente se deteriore.*
Garantía:	*-Garantía 4 meses días en defecto de fábrica.*
Recomendación:	*CUIDE EL MEDIO AMBIENTE:* *-Para desechar el producto, separe previamente los elementos de papel, los de plástico u otros materiales, y tírelos en los contenedores adecuados, separados según el tipo de basura.*

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Esta FDS cumple con la legislación colombiana, según la fecha de revisión arriba mencionada.

1.1. IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO

Nombre del Producto:	Cemento Hidráulico
Otros nombres:	Cemento, Cemento Uso General, Cemento UG, Cemento Estructural, Cemento Superresistente, Fibrocemento, Cemento Uso Ambiente Marino, Cemento MRS, Cemento Alta Resistencia Temprana, Cemento ART, Cemento Portland, Clinker Portland, Cemento Tipo I, Cemento Blanco.
Descripción del Producto:	Polvo fino constituido por una mezcla de Clinker, sulfato de calcio y materiales adicionales, finamente molidos, el cual, al ser mezclado con el agua, forma una pasta que endurece al aire o bajo agua.
Uso previsto:	Conglomerante hidráulico en la fabricación de hormigones, morteros y pastas, especialmente diseñados para construir.

1.2. INFORMACIÓN SOBRE EL FABRICANTE

Productor/Fabricante:	CEMEX Colombia S.A. Calle 99 No. 9A – 54 Bogotá- Colombia.
Información Técnica:	+57 (1) 6039000

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1. CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA.

Sistema Globalmente Armonizado

Corrosión cutánea, Categoría 1.
Lesiones oculares graves. Categoría 1.
Sensibilización cutánea. Categoría 1.
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) (irritación del tracto respiratorio). Categoría 3.
Carcinógeno (inhalación). Categoría 1A

2.2. ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictogramas de Peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

Frases de Peligro (Frases H):	H314	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves
	H317	Puede causar reacciones alérgicas en la piel
	H335	Puede irritar las vías respiratorias
	H350	Puede provocar cáncer (Vía respiratoria)
Frases de Prudencia (Frases P):	Prevención	
	P201	Leer instrucciones antes del uso

P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
P260	Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
P264	Lávese bien las manos luego de manejar este producto
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P271	Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280	Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/cara
P281	Utilice el equipo de protección personal como se requiere
Intervención	
P314	Obtenga atención médica si se siente indispuesto
P308+P313	Si se expone o está preocupado: Obtenga atención médica
P304+P340+ P312	SI SE INHALA: Remueva a la víctima a un área donde haya aire fresco y manténgala en reposo en una posición cómoda para respirar. Llame al al médico si se siente indispuesto.
P302+P325+ P362 +P363	SI ES EN LA PIEL: Lávese con mucha agua y jabón. Quítese la ropa contaminada. Lave la ropa contaminada antes de volverla a utilizar
P332+P313	Si ocurre irritación de la piel: Obtenga atención médica.
P305+P351 +P338+P310	SI ES EN LOS OJOS: Enjuáguese cautelosamente con agua por varios minutos. Remueva los lentes de contacto, si los tiene y puede removerlos fácilmente. Continúe enjuagándose. Llame inmediatamente al médico.
Almacenamiento	
	Almacene el producto en un área que se mantenga seca y ventilada y donde se minimice la generación de polvo.
Eliminación	
P501	Eliminar el contenido conforme la reglamentación local

2.3. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

El contacto del cemento húmedo con la piel, puede causar irritación, dermatitis o quemaduras.
Puede provocar daños en elementos hechos de aluminio u otros metales no-nobles.
Trazas de químicos, presentes naturalmente podrían detectarse en el análisis químico. Estos constituyentes pueden incluir residuo insoluble, el cual parte puede ser cuarzo libre (sílice cristalina), óxido de calcio (también conocido como Cal o cal viva), óxido de magnesio, sulfato de potasio, sulfato de sodio, compuestos de cromo y compuestos de niquel.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 SUSTANCIA/MEZCLA

Cemento hidráulico, mezcla de diversos componentes.

Nombre	# CAS	Concentración (% en masa)
Clinker de cemento Portland	65997-15-1	55-96
Cuarzo (Sílice cristalina) *	14808-60-7	0-16
Cromo hexavalente**	7440-47-3	**
Carbonato de calcio	1317-65-3	2-30
Sulfato de calcio	7778-18-9	3-9

Notas
- Cualquier concentración ilustrada como un rango se usa para proteger la confidencialidad, también se debe a las variaciones en los registros de formulaciones de la producción.
- Aditivos químicos pueden ser utilizados y estar presentes en rangos promedio menores a 1%.

- * Análisis cuantitativo de fases mineralógicas realizado por espectrometría de difracción de rayos X. En la muestra no se tuvo en cuenta la fase amorfa, por lo tanto, de presentarse, las fases identificadas pueden estar sobre estimadas.
- ** El cromo hexavalente se incluye debido a su asociación como componente sensible a la piel.
- No hay ingredientes adicionales presentes que, dentro del conocimiento actual del fabricante y en las concentraciones aplicables, sean clasificados como peligrosos a la salud o al medio ambiente y que requieran ser reportados en esta sección.

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

General

No es necesario el uso de equipos de protección individual por parte de las personas que dispensen los primeros auxilios. Los trabajadores que dispensen primeros auxilios deben evitar entrar en contacto con cemento húmedo o mezclas húmedas que lo contengan.
Asegurar que el personal médico es consciente de los materiales involucrados y tomar precauciones para protegerse a sí mismos.

Inhalación

Si una persona presenta trastornos por la inhalación de grandes cantidades de cemento, se debe trasladar inmediatamente a un lugar al aire libre.
En caso de paro respiratorio emplear el método de reanimación cardiopulmonar (RCP), mantener al paciente abrigado y acostado.
Conseguir atención médica tan pronto como sea posible.

Contacto con la piel

Si la piel entra en contacto con cemento, es necesario lavar inmediatamente con agua y jabón la zona del cuerpo afectada; en su defecto, utilice un detergente suave (pH neutro) para eliminar el cemento.
Solicitar asistencia médica siempre que se produzca irritación o quemadura cáustica.

Contacto con los ojos

No frotar los ojos para evitar daños de la córnea por estrés mecánico. Buscar atención médica inmediatamente. Llamar al médico. Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua, levantando ocasionalmente los párpados superiores e inferiores. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes.
Continuar lavándose durante al menos 15 minutos.

Ingestión

No inducir el vómito.
Si la víctima está consciente, enjuagar la boca para eliminar el material o polvo e ingerir agua en abundancia.
Solicitar asistencia médica de inmediato.

4.2 SÍNTOMAS/EFECTOS POR EXPOSICIONES AGUDAS

Inhalación

La inhalación repetida de polvo de cemento durante un largo periodo de tiempo incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.

Contacto con la piel

El cemento puede tener un efecto irritante sobre la piel húmeda (debido al sudor o la humedad) después de un contacto prolongado o puede causar dermatitis de contacto tras el contacto repetido sin protección adecuada.
El contacto prolongado con cemento húmedo, sin la protección adecuada, puede provocar graves quemaduras ya que se desarrollan sin sentir dolor (por ejemplo, al arrodillarse en mortero o pasta de cemento fresco, incluso llevando pantalones).
Para más información ver Referencia IV.

Contacto con los ojos

El contacto directo con polvo de cemento (húmedo o seco) puede provocar lesiones graves, potencialmente irreversibles

Ingestión	No se espera que sea una vía de entrada importante. Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago

4.3 SÍNTOMAS/EFECTOS POR SOBRE-EXPOSICIÓN

Inhalación	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio y causar tos.
Contacto con la piel	Los síntomas pueden incluir los siguientes: puede ocurrir dolor o irritación, enrojecimiento y ampollas, quemaduras de la piel, ulceración y necrosis.
Contacto con los ojos	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo y enrojecimiento.
Ingestión	Los síntomas pueden incluir los siguientes: dolores de estómago.

4.4 RECOMENDACIONES PARA ATENCIÓN MEDICA INMEDIATA

Si grandes cantidades han sido inhaladas o digeridas	Buscar tratamiento médico y contacte a un especialista en tratamientos por Envenenamiento.
Notas para el especialista medico	Tratar los síntomas.
Protección para los socorristas	Ninguna acción deberá ser tomada que pueda implicar un riesgo para el personal o para aquellos sin entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporciona la ayuda el dar reanimación respiratoria de boca a boca. Lave la ropa contaminada con abundante agua antes de retirarla, o use guantes.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN

Medios de extinción adecuados:	No es inflamable. Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
Medios de extinción no adecuados:	No utilice agua o compuestos halogenuros, excepto cuando grandes cantidades de agua puedan ser utilizadas para inundar pequeñas cantidades de cal.

5.2 PELIGROS ESPECIALES PROCEDENTES DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Peligros específicos:	No hay riesgos de incendios o explosiones
Productos de Combustión Peligrosos:	Pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de azufre y óxidos metálicos.

5.3 CONSEJOS PARA BOMBEROS

Equipos de Protección Especial:	Elementos de respiración autónoma de presión positiva (SCBA) y ropa protectora ante el fuego.
Precauciones Especiales:	Evacuar el área. Luchar contra el fuego con las precauciones normales a una distancia razonable. Mover los contenedores presentes en el área incendiada si estos presentan un riesgo.

SECCIÓN 6 MEDIDAS A ADOPTAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Para personal que no sea de emergencia:	Ninguna acción deberá ser tomada que envuelva riesgo personal o sin un adiestramiento adecuado. Evalúe las áreas alrededor. Mantenga al personal que no

sea necesario y sin protección de entrar al área afectada. No toque o camine sobre el material derramado. Prevea ventilación adecuada. Utilice un respirador apropiado cuando la ventilación no sea adecuada. Utilice equipo de protección personal apropiado.

Para personal socorrista Evacuar alrededores si es necesario. Evitar la entrada a de personal innecesario y no protegido. No respirar el polvo. Proporcionar una ventilación adecuada.
Para los equipos de protección personal, remitirse a la sección 8.

6.2 PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES

Precauciones ambientales Evite la dispersión, escorrentía y contacto con el suelo del material derramado. Notifique a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación al medio ambiente (alcantarillas, canales, suelo o aire).

6.3 MÉTODOS Y MATERIALES DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA

Derrames pequeños Usar el equipo de protección personal apropiado como se describe en la sección 8 para la limpieza, contención y eliminación de derrame.
Nota: consulte la sección 1 para obtener información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de residuos.
Cemento seco
Minimizar generación de polvo. Limpiar con una aspiradora con un sistema de filtración suficiente para extraer e impedir la recirculación del polvo (Se recomienda una aspiradora equipada con un filtro de alta eficiencia para aire con partículas (HEPA). Otras alternativas para limpiar el polvo son: fregar, cepillado húmedo o baldeo (suave para evitar levantar polvo) y luego recoger la mezcla en un contenedor. Si no es posible, limpiar mezclando directamente con agua (ver apartado cemento húmedo)
NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.
Cemento húmedo
Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la Sección 13.

Derrames grandes Usar el equipo de protección personal apropiado como se describe en la sección 8 para la limpieza, contención y eliminación de derrame.
Nota: consulte la sección 1 para obtener información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de residuos.
Cemento seco
Utilice medidas de control del polvo y cuidadosamente recoja mediante cucharón o pala y póngalo en un recipiente limpio y seco para su posterior reutilización o eliminación. NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.
Cemento húmedo
Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la Sección 13.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Medidas de protección Usar equipo de protección y personal adecuado (ver sección 8). Las personas con un historial de problemas de sensibilización de la piel no deben ser empleadas en cualquier proceso en el que se utiliza este producto. Evitar la exposición obteniendo y siguiendo las instrucciones especiales antes del uso. No manipular hasta que haya leído y entendido todas las precauciones de seguridad. No permitir que entre en los

ojos o que haga contacto con la piel o la ropa. No respirar el polvo. No ingerir. Usar sólo con ventilación adecuada. Usar respirador apropiado cuando la ventilación sea inadecuada.

Consejos de higiene

Comer, beber y fumar debería estar prohibido en las zonas donde este material es manipulado, almacenado y procesado. Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes de comer, beber y fumar.

Condiciones para almacenamiento seguro

Almacenar y manipular de acuerdo con las reglamentaciones y normas actuales.
El cemento a granel debe almacenarse en lugar seco (minimizando la condensación), a cubierto, limpio y a salvo de contaminación.
Peligro de sepultamiento: El cemento puede acumularse o adherirse a las paredes de los espacios confinados, pudiendo soltarse, derrumbarse o caer inesperadamente. Para prevenir el riesgo de enterramiento o de asfixia no entrar en espacios confinados como silos, contenedores, cubas u otros recipientes que se utilicen para almacenar o contengan cemento sin adoptar las medidas de seguridad apropiadas.
El producto envasado, debe almacenarse en sacos cerrados, en un entorno fresco, seco, protegido de corrientes de aire excesivas que puedan afectar a la calidad del cemento.
Los sacos deben apilarse de manera estable.
No utilizar recipientes de aluminio para el almacenamiento o el transporte de mezclas que contengan cemento húmedo debido a la incompatibilidad de los materiales.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 VALORES LIMITES OCUPACIONALES

NOMBRE DEL COMPONENTE	# CAS	ACGIH TLV (8 horas)
Clinker de Cemento Portland	65997-15-1	1 mg/m^3 8 horas (Fracción Respirable)
Cuarzo (Sílice Cristalina)	14808-60-7	0.025 mg/m^3 8 horas (Fracción Respirable)
Carbonato de calcio	1317-65-3	10 mg/m^3 8 horas (Fracción total)
Sulfato de calcio	7778-18-9	10 mg/m^3 8 horas (Fracción respirable)
Partículas (Insoluble o poco soluble) no definidas de otra manera	N/A	3 mg/m^3 (Fracción Respirable) 10 mg/m^3 (Fracción Total o Inhalable)

8.2 CONTROLES DE INGENIERÍA APROPIADOS

Usar sólo con ventilación adecuada. Si las operaciones del usuario generan polvo, utilizar procesos de acopio de polvo, sistemas de ventilación locales u otros controles de ingeniería para mantener exposición de los trabajadores a contaminantes del aire por debajo de los límites legales o recomendados.
Las emisiones provenientes de la ventilación o equipo para proceso de trabajo se deben verificar para asegurarse de que cumplen con los requisitos de legislación de protección del medio ambiente.

8.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Protección ojos/rostro

Gafas de seguridad que cumplan con el estándar aprobado deber ser utilizadas cuando una evaluación de riesgo indique que es necesario para evitar la exposición a polvo, gases, neblina o salpicaduras de líquidos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, a menos que la evaluación haya indicado un grado mayor de protección: gafas contra salpicaduras de productos químicos o protector de cara. Si existe riesgo por inhalación, podrá ser requerido un respirador de cara completa en su lugar.

Protección para manos

Guantes impermeables resistentes a químicos, que cumplan con los estándares

aprobados deben ser utilizados en todo momento cuando se manejen productos químicos y la evaluación de riesgo indica que es necesario. Considere las especificaciones del guante por el fabricante, verifique durante el uso de los guantes si todavía mantienen las propiedades de protección. Se debe notar que el tiempo de ruptura de cualquier material de los guantes puede ser distinto por los distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, que consisten de varias sustancias, el tiempo de protección de los guantes no podrá ser calculado certeramente.

Protección para el cuerpo No es necesario cuando este empaquetado. Si el polvo se genera durante el uso: Usar botas impermeables, resistentes al agua, resistentes a la abrasión y álcali-resistente y camisas protectoras de manga larga y pantalones largos para proteger la piel del contacto con polvo húmedo. Para reducir la exposición pie y tobillo, utilice botas que sean lo suficientemente altas como para evitar el ingreso de polvo dentro de ellas. No permitir polvo dentro de botas, zapatos o guantes. Retirar la ropa y equipo de protección que este satura con polvo y lavar inmediatamente las áreas expuestas del cuerpo.

Protección respiratoria Utilizar respirador con filtro de partículas propiamente ajustado, cumpliendo con un estándar aprobado, si una evaluación de riesgos indica que esto es necesario. La selección del respirador debe estar basada en niveles de exposición conocidos o anticipados, los peligros del producto y el factor asignado de protección del respirador seleccionado.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Nota: Las propiedades físicas y químicas se proporcionan únicamente para consideraciones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar por completo las especificaciones del producto. Consulte al proveedor para información adicional.

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS FUNDAMENTALES

Estado físico	Sólidos suspendidos (pasta)	Comentarios
Color	Gris o blanco	-
Olor	No tiene olor distintivo	-
Umbral de olor	No disponible	-
pH (en agua)	12 a 13	(Solución Saturada) a 25ºC
Punto de fusión	No disponible	-
Punto de ebullición	>1000 °C (>1832 °F)	-
Punto de inflamabilidad	No inflamable. No combustible	-
Tiempo de combustión	No disponible	-
Velocidad de combustión	No disponible	-
Velocidad de evaporación	No disponible	-
Inflamabilidad (Solido, gas)	No disponible	-
Límite superior e inferior explosivo (Inflamable)	No aplica	-
Presión de vapor	No aplica	-
Densidad del vapor	No aplica	-
Densidad relativa	2.7 a 3.2	-
Solubilidad	Ligeramente soluble en agua	-
Solubilidad en agua	0.1% a 1%	-
Coeficiente de partición Octanol/Agua	No aplica	-

Estado físico	Sólidos suspendidos (pasta)	Comentarios
Temperatura de autoignición	No aplica	-
Temperatura de descomposición	No disponible	-
SADT	No disponible	-
Viscosidad	No aplica	-

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad Reacciona lentamente con el agua formando compuestos hidratados, liberando calor y produciendo una solución fuertemente alcalina hasta que la reacción es substancialmente completa.

Estabilidad química El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producirán reacciones peligrosas.

Condiciones a evitar No hay datos específicos.

Materiales incompatibles Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes, ácidos, sales de aluminio y sales amonio. El polvo de cemento es altamente alcalino y reacciona con los ácidos para producir una reacción violenta, generando calor. Gases o vapores tóxicos pueden emanarse dependiendo el ácido implicado. Polvo de aluminio, elementos alcalinos y alcalinotérreos reacciona en mortero o concreto, liberando gas de hidrógeno. La caliza se inflama en contacto con flúor y es incompatible con ácidos, alumbre, sales de amonio y magnesio. Sílice reacciona violentamente con agentes oxidantes potentes como el flúor, trifluoruro de boro, trifluoruro de cloro, trifluoruro de manganeso y difluoruro de oxígeno produciendo posibles incendios o explosiones. Silicatos se disuelven fácilmente en ácido fluorhídrico produce un gas corrosivo, tetrafluoruro de silicio.

Productos de descomposición peligrosos Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deberían presentarse por descomposición productos peligrosos.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 VÍAS PROBABLES DE EXPOSICIÓN

Inhalación Puede causar irritación del tracto respiratorio. Los síntomas pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio, tos.

Contacto con la piel Puede causar irritación en la piel. Puede causar quemaduras serias en presencia de humedad. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación, enrojecimiento, ampollas, quemaduras en la piel, ulceraciones y necrosis.

Contacto con los ojos Causa daño serio en los ojos. Puede causar quemaduras serias en presencia de humedad. Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo, enrojecimiento.

Ingestión Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago. Síntomas adversos pueden incluir dolor de estómago.

11.2EFECTOS AGUDOS Y CRÓNICOS

Efectos inmediatos Se desconoce los efectos significativos o peligros críticos.

(Agudos)

Efectos crónicos potenciales	La inhalación de polvo repetida o prolongada pudiera ocasionar una irritación crónica del tracto respiratorio. Si existe sensibilidad al cromo hexavalente, una reacción cutánea alérgica grave puede ocurrir después de exposición a niveles muy bajos.
Carcinogenicidad	El Cemento Portland no se considera un carcinógeno. El cuarzo (sílice cristalina) se considera un peligro por inhalación. La exposición excesiva a cuarzo (sílice cristalina) pudiera causar silicosis, una enfermedad pulmonar no-cancerosa. El cuarzo (Sílice cristalina) es considerado un riesgo por inhalación. IARC ha clasificado el cuarzo (Sílice cristalina) como una sustancia del grupo 1, carcinogénico para humanos. Esta clasificación se basa en los resultados de laboratorio obtenidos en animales (Inhalación e implantación) y estudios epidemiológicos que fueron considerados suficientes para carcinogenicidad. Para más información, ver Referencias IV y XI.
Mutagenicidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos. Para más información, ver Referencias IX y X.
Teratogenicidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos.
Efectos en la fertilidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos.

11.3DATOS NUMÉRICO-TOXICOLÓGICOS

Toxicidad Aguda (Inhalación CL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Oral DL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Dérmica DL 50)	No disponible.

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad	El producto no es peligroso para el medio ambiente. Ensayos de ecotoxicidad de cemento Portland con Daphnia magna [Referencia V] y Selenastrum coli (ver Referencia VI) han demostrado un mínimo impacto toxicológico, por lo que no se han podido determinar valores de LC50 y EC50 (ver Referencia VII). No hay indicación sobre toxicidad de la fase sedimentaria (ver Referencia VIII). En caso de derrame accidental de grandes cantidades de cemento al agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.
Persistencia y degradabilidad	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Bioacumulación potencial	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Movilidad en suelos	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Otros efectos adversos	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13 INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Recuperar el material derramado cuando sea posible. El material no contaminado puede ser reutilizado. Desechar el desperdicio en conformidad con las regulaciones locales, estatales y federales aplicables.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El cemento no está afectado por la legislación internacional de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID). Mercancía no peligrosa según la reglamentación de transporte. No es necesario adoptar ninguna precaución especial aparte de las mencionadas en la sección 8.

No.UN	No disponible
Clase de peligro en el transporte	Ninguno.
Grupo de embalaje/envase	No aplica
Peligros para el medio ambiente	Ninguno
Precauciones especiales	Ninguno

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Ley 55 de 1993 Presidencia de la Republica	Por medio de la cual se aprueba el convenio No. 170 y la recomendación No. 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
Decreto 1973 de 1995 Ministerio de relaciones exteriores	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990
Decreto 1609 de 2002 Ministerio de Transporte	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Decreto 4741 de 2005. Presidencia de la Republica	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Decreto 1079 de 2015 Ministerio de Transporte	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
Decreto 1076 de 2015 Presidencia de la Republica	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1496 de 2018 Ministerio del Trabajo	Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
Resolución 1023 de 2005 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por el cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos

SECCIÓN 16 OTRAS INFORMACIONES

Esta ficha de datos de seguridad sustituye a la ficha de seguridad anterior del Cemento de fecha 2016-03-11.

Calificaciones de NFPA 704 (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)

Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 1
Riesgo Específico: Ninguno

Aviso al lector

El cemento solamente debe usarse bajo la supervisión de un profesional en construcción, y ser aplicado por un experto.

La clave para usar el producto de manera segura exige que el usuario reconozca que el cemento reacciona químicamente con el agua, y que algunos de los productos intermedios de esta reacción (que son aquellos presentes cuando un producto del cemento está "fraguando") presentan un riesgo más grave que el del cemento seco en sí mismo.

Mientras que la información provista en esta ficha de seguridad se considera que brinda un resumen útil de los riesgos del cemento como se usa comúnmente, la ficha no puede anticipar y proporcionar la totalidad de la información que podría ser necesaria en todas las situaciones. Los usuarios inexpertos de los productos deberían obtener una capacitación correcta antes de usar este producto.

EL VENDEDOR NO GARANTIZA, NI EXPRESA NI IMPLÍCITAMENTE, CON RESPECTO AL PRODUCTO O LA COMERCIALIZACION O APTITUD DEL MISMO PARA NINGÚN PROPÓSITO, NI ACERCA DE LA PRECISIÓN DE CUALQUIER INFORMACIÓN PROVISTA POR CEMEX, excepto que el producto deba cumplir con especificaciones contractuales. CEMEX, considera que la información provista en el presente documento es precisa al momento de prepararse o está preparada a partir de fuentes consideradas confiables, aunque es responsabilidad del usuario investigar y comprender otras fuentes de información pertinentes para cumplir con todas las leyes y los procedimientos aplicables la manipulación y uso seguros del producto, y para determinar la conveniencia del producto para su uso pretendido. En particular, los datos provistos en esta hoja de seguridad no tratan los riesgos que pueden presentar otros materiales mezclados con cemento. Los usuarios deberían analizar otras hojas de seguridad relevantes antes de trabajar con productos derivados como, por ejemplo, el concreto o morteros secos.

Referencias

La información contenida en esta ficha de seguridad ha sido compilada a partir de las siguientes fuentes:

I. Ficha de datos de seguridad del cemento. Cemex España Operaciones, S.L.U. Revisión 14. Edición 01/06/2016.
II. Hoja de datos de seguridad Cemento Portland. Cemex Houston. Revisión: Mayo-2015.
III. Hoja de seguridad de materiales Cemento Portland. Cemex Puerto Rico, Inc. Versión 1. Emisión 20/04/2016.
IV. Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf
V. U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
VI. U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
VII. Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
VIII. Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

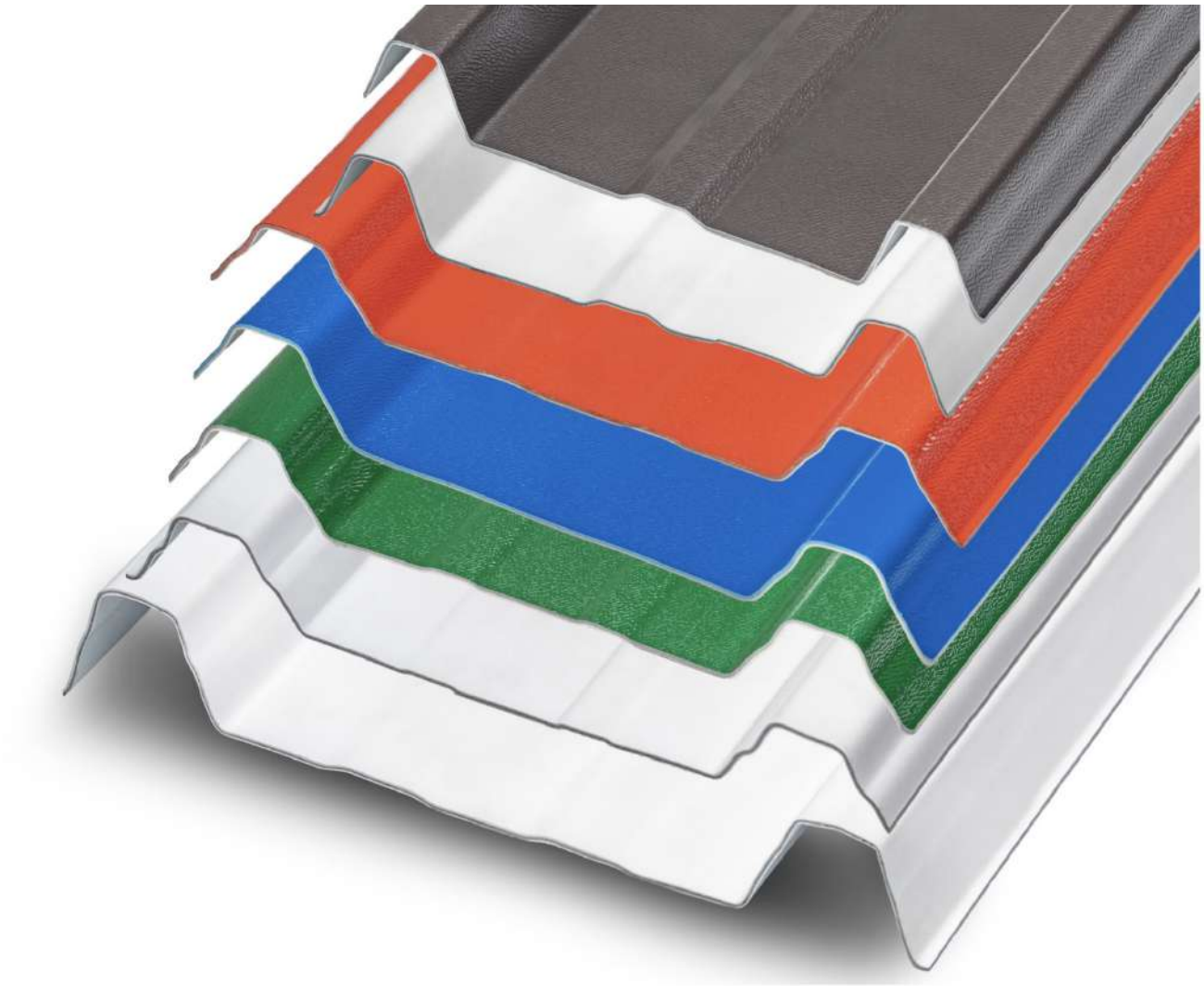
IX. Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol, 2009 Sept; 22(9): 1548-58
X. Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008
XI. Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.

Abreviaciones

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
 # CAS - Chemical Abstract Service = Número del Servicio de Resúmenes Químicos
CFR - Code of Federal Regulations = Código de Regulaciones Federales
IARC - International Agency for Research on Cancer = Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
NTP - National Toxicology Program = Programa Nacional de Toxicología
OSHA — Occupational Safety and Health Administration = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
TLV - Threshold Limit Value = Valor Límite Umbral
TWA - Time-Weighted Averag = Tiempos Medios Ponderado
UN- Naciones unidas

Ecoroof® Cubiertas **INDUSTRIALES**

arkos®



Gracias a su composición en **UPVC** y alma en **PVC** espumado, las tejas **ECOROOF® Industrial**, cuentan con alta resistencia al impacto y baja transmisión de calor y ruido. Adicionalmente una sobresaliente resistencia a diversos productos químicos, condiciones climáticas extremas y a gran esfuerzo físico, permaneciendo libres de corrosión. Características que garantizan una larga vida útil.







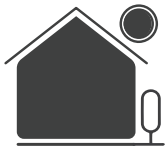
Ecoroof® Cubiertas
INDUSTRIALES

Beneficios

- Resistencia al clima y rayos uv
- Resistencia a la corrosión
- Flexibilidad
- Durabilidad
- Resistencia química
- Aislamiento acústico
- Aislamiento térmico
- Resistencia al fuego

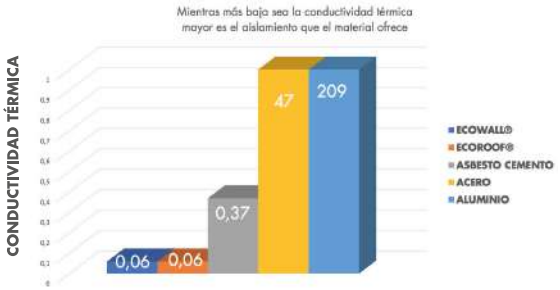
Aplicaciones

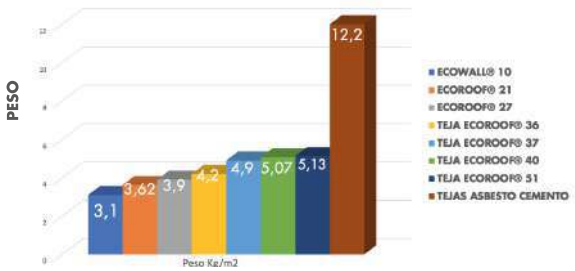
- Cubiertas industriales
- Techos y cobertizos
- Fachadas y cerramientos
- Cerramientos industriales
- Muros divisorios
- Graneros y establos
- Fábricas y bodegas
- Pérgolas y circulaciones
- Complejos deportivos
- Edificaciones ubicadas en ambientes salinos



Especificaciones técnicas

PROPIEDADES TÉCNICAS	UN.	TEJA ECOWALL® 10	TEJA ECOROOF® 21	TEJA ECOWALL 27		TEJA ECOROOF® 36		TEJA ECOROOF® 37	TEJA ECOROOF® 37		TEJA ECOROOF® 51
		UPVC	UPVC	UPVC	ASA UPVC	UPVC	ASA UPVC	UPVC	UPVC	ASA UPVC	UPVC
Espesor	mm	1,5	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5
Longitud	m	5,9	Hasta 5,90	Hata 11.80		Hasta 11.00		Hasta 11.8	Hasta 11.8		Hasta 11.80
Ancho total	m	0,82	0,89	1,13		0,92		1,07	1,07		1,27
Ancho útil	m	0,79	0,83	1,05		0,875		1,00	1,00		1,20
Peso por m2	kg/m2	3,10	3,62	3,90		4,20		3,65	5,15		6,13
Peso por metro lineal	kg/ml	2,54	3,22	4,4		3,86		3,89	5,50		6,52
Separación entre crestas	mm	79	73,5	210		216		250	250		300
Altura de cresta	mm	10	21	27		36		37	37		51
Traslapo longitudinal	cm	25,00	25,00	25,00		25,00		25,00	25,00		25,00
Traslapo lateral	cresta	1	1	1		1		1	1		1
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	**w/m k**	**0,06**	**0,06**	**0,06**		**0,06**		**0,06**	**0,06**		**0,06**
Pendiente mín. sin traslapo	%	N/A	10	10		10		10	10		10
Pendiente mín. con traslapo	%	N/A	15	15		15		15	15		15
Voladizo máximo	cm	10,00	12,00	15,00		20,00		10,00	20,00		25,00
Radio mínimo curvatura	m	4,00	10	6,00		12		16,00	16,00		18,00
Aislamiento acústico	DB	26	26	26		22		18	22		22
Rango de temperatura	Desde 10°C hasta +60°C										





EKOROOF CUBIERTAS

@arkoscolombia
arkos .com .co

Ecoroof® Cubiertas
INDUSTRIALES

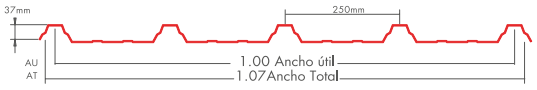
Estructura

LÁMINA CORRUGADA ECOWALL® 10 UPVC



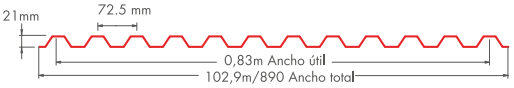
ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
1,5	0,82	Hasta 5,90	4,00

ECOROOF® 37 UPVC - ASA



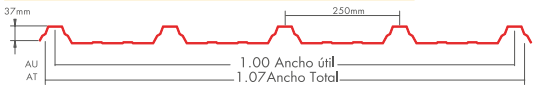
ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
2,5	1,07	Hasta 11,80	16,00

ECOROOF® 21 GRECA RESIDENCIAL UPVC



ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
1,5	102,9m	Hasta 5,90	7,00

ECOROOF® 37 UPVC



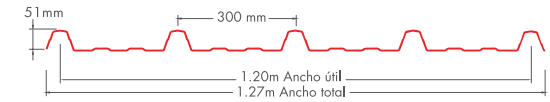
ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
2,0	1,07	Hasta 11,80	16,00

ECOWALL® 27 ASA - UPVC



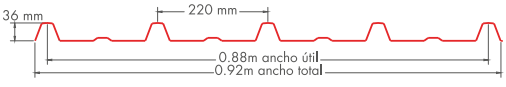
ESPESOR (mm)		ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
UPVC	ASA - UPVC			
2,0	1,5	1,13	Hasta 11,80	6,00

ECOROOF®51 UPVC - ASA



ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
2,5	1,27	Hasta 11,80	20,00

ECOROOF® 36 UPVC - ASA



ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
2,0	0,92	Hasta 11,00	12,00

CE IDEAL PARA CERRAMIENTOS

CU IDEAL PARA CUBIERTAS

Colores

Los paneles sándwich **ECOROOF®** se ofrecen en diversos colores* Una capa superior en resina de ingeniería (ASA), con excepcional resistencia a la intemperie, le otorga su pigmentación. Esta capa forma parte de la fabricación misma del producto, no es sobrepuesta, lo que garantiza la estabilidad del color.

Accesorios

CABALLETES	REMATES CONTRA MURO	FIJACIONES	COMPLEMENTOS	SOLATUBE
				

EKOROOF CUBIERTAS

ecoroof®

@arkoscolombia

arkos.com.co

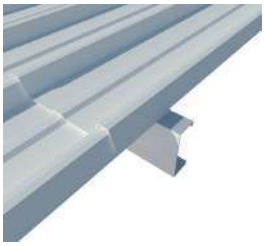
Ecoroof® Cubiertas
INDUSTRIALES

Distancia entre apoyos

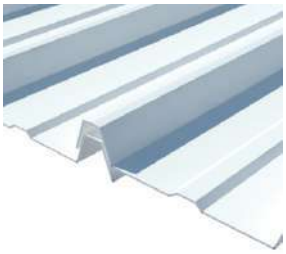
DISTANCIA MÁXIMA ENTRE APOYOS	MATERIAL	ESPESOR	CERRAMIENTO	CUBIERTA	
				PENDINETE PLANA	PENDIENTE CURVA
ECOWALL® 10	UPVC	1.5 mm	0,80 m	N.A.	N.A.
ECOROOF® 21	UPVC	1.5 mm	1,00 m	0,80 m	1,00 m
ECOWALL® 27	UPVC	2.0 mm	0,90 m	0,80 m	1,00 m
ECOWALL® 27	ASA	1.5 mm	0,90 m	0,70 m	0,80m
ECOROOF® 36	UPVC	2.0 mm	1,00 m	1,20 m	1,30 m
ECOROOF® 36	ASA	2.0 mm	1,00 m	0,70 m	0,80m
ECOROOF® 37	UPVC	2.5 mm	1,10 m	1,30 m	1,40 m
ECOROOF® 37	UPVC	2.0 mm	1,00 m	1,20 m	1,30 m
ECOROOF® 37	ASA	2.5 mm	1,00 m	0,70 m	0,80m
ECOROOF® 51	UPVC	2.5 mm	1,23 m	1,60 m	1,70 m
ECOROOF® 51	ASA	2.5 mm	1,23 m	0,70 m	0,80m

Traslapos

Las tejas **ECOROOF®** se aseguran empezando por la cresta que remata la cubierta, hacia la cresta que traslapa con la siguiente teja, en lo posible en sentido contrario al viento. El traslapo transversal debe ser mínimo de 25 cm.



Traslapo longitudinal



Traslapo lateral

Franjas de iluminación

En nuestro portafolio de productos en policarbonato tenemos tejas **ARKOS PC** como el complemento traslúcido ideal, brindando la solución de franjas de iluminación en un material que garantiza alta resistencia mecánica y excelente transmisión luminosa.

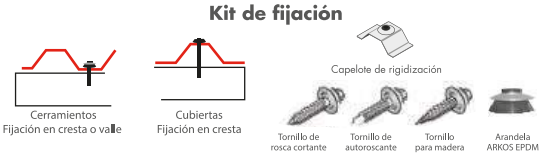


Perforaciones y fijaciones

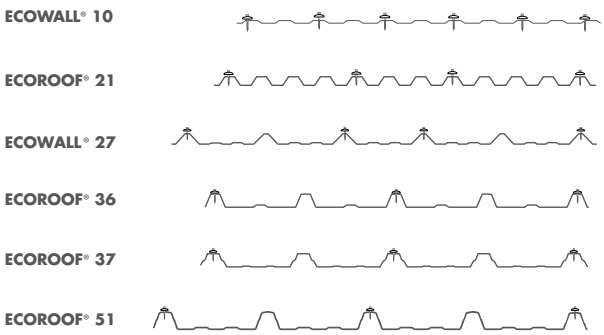
Utilice siempre tornillo con arandelas **ARKOS EPDM** y/o capelotes, los cuales tendrán que ser instalados con una previa perforación, asegurando una holgura entre la perforación y el tornillo de 2 a 3mm.

Solamente deberá usarse arandelas **ARKOS EPDM** para asegurar las tejas, todas las perforaciones deben quedar exactamente perpendicular a la cara del material de base. Utilice solamente silicona especificada para policarbonato suministrada por Arkos; tenga en cuenta que la fijación implementada no exceda mucha presión sobre la teja ya que esta podra presentar deformación y posterior ruptura.(Implementar herramienta de fijación con control de torque).

Kit de fijación



Al inicio, al final y en los traslapos de cada teja, las fijaciones a las correas deben ser colocadas en cada una de las crestas. En las correas intermedias, las fijaciones deben ser colocadas como se indica a continuación:



Manipulación y mantenimiento

Almacene las tejas bajo techo, protegidas siempre de la posición horizontal preferiblemente sobre estibas o planchones con apoyos cada 30 cms.
Se recomienda una limpieza periódica con agua y jabones suaves mínimo cada 12 meses, seque inmediatamente. No se deben utilizar productos abrasivos o muy alcalinos, ni cepillos, estropajos y escobas.
Las anteriores indicaciones son indispensables para mantener la vigencia de la garantía.
Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

Ecoroof® Cubiertas
INDUSTRIALES

Recomendaciones de instalación

Elija la teja para su cubierta verificando previamente la distancia máxima entre apoyos y radio de curvatura permitido, si la cubierta presenta algún tipo de geometría en especial.

Se recomienda que en cubiertas con traslapos, la teja más corta esté apoyada en mínimo tres correas.

Las tejas deberán ser instaladas orientando sus crestas hacia al exterior.

Las tejas deberán ser fijadas con tornillería únicamente en su cresta, para aplicaciones en cerramientos o fachadas se fijarán en el valle de la teja.

En su instalación las tejas no deben ser forzadas a adoptar formas irregulares como estructuras con correas no alineadas.

No pisar directamente la teja antes, durante ni después de la instalación, utilizar para ello elementos auxiliares como planchones o escaleras.

En la mayoría de los casos no se recomienda usar cielo raso, en caso de ser necesario Se tendrá que tener en cuenta un espacio vacío de mínimo 40 cm entre la teja y el cielo falso.

Para cualquier caso (con o sin cielo falso) la cubierta deberá disponer de un sistema de re-ventilación, asegurando así un flujo de aire continuo (que el aire entre y salga); esto aportará el control y la disminución de condensación de aire dentro del proyecto, además de otorgar la garantía al mismo. Para mayor detalle asesorarse con el departamento técnico.

En ningún caso es recomendable aplicar pintura y/o similar en la cara interna o externa de las tejas.

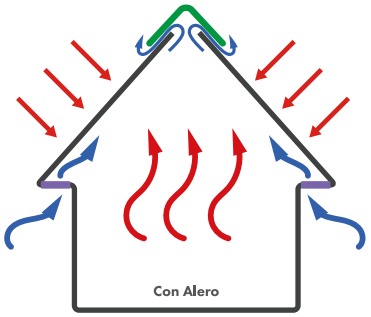
Para voladizos transversales no se podrá sobrepasar un máximo de 10 a 20 cm según referencia, y para voladizos longitudinales o de borde no podrá sobrepasar una cresta o 10 cm.

No se recomienda la implementación de cielo raso por que puede generar un colchón de aire que supere la temperatura de trabajo de la teja por efecto invernadero.

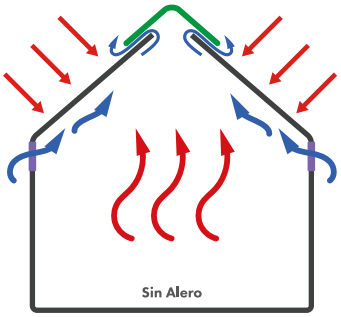
La garantía se perderá si no se siguen las indicaciones dadas.

Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

Ventilación: Sistemas de cubierta Ecoroof



Alero microperforado PVC o rejilla de ventilación
Caballete Universal



Rejilla de ventilación PVC 20x20 o similar 1 por cada 60m2 tanto en la parte superior como en la inferior garantizando flujo de aire continuo entrada y salida.
Caballete universal y/o similar.

*Para la implementación de cielo falso tenga en cuenta una distancia entre la teja y el cielo falso entre 40 a 50 cm

**Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

Garantía

Debido a que las tejas son productos en **UPVC,** en su proceso de fabricación se utiliza un porcentaje de elementos reciclados que pueden presentar diferencias en tonalidad y uniformidad de color, sin que esto repercuta en sus propiedades y comportamiento físico-mecánico.

arkos S.A. Garantiza la calidad, idoneidad, eficacia y seguridad de los productos que suministra siempre y cuando se cumplan los adecuados parámetros, recomendaciones y sugerencias de uso, manejo, instalación y mantenimiento informados en el contenido de las fichas técnicas elaboradas por los asesores. La información sobre nuestros productos es exacta en la medida de nuestro conocimiento. Sin embargo, debe considerarse solamente como una sugerencia ya que cada consumidor debe efectuar sus propios diseños, mediciones e instalación, de acuerdo con el uso específico para el que requiera los productos. El no cumplimiento de las especificaciones de instalación, mantenimiento y uso, general la no aplicación de la garantía.

** todas nuestras garantías estarán sujetas al cuadro de prorateo. Descrito en certificado de garantía

Producto	Años de garantía
ECOWALL® 10 UPVC	5 años
ECOROOF® 21 UPVC	5 años
ECOWALL® 27 2.0mm	5 años
ECOWALL® 27 ASA - UPVC1.5mm	5 años
ECOROOF®36 UPVC	5 años
ECOROOF®36 ASA - UPVC	5 años
ECOROOF® 37 UPVC 2.5mm	5 años
ECOROOF® 37 UPVC 2.0mm	5 años
ECOROOF® 37 ASA	5 años
ECOROOF® 51 UPVC	5 años
ECOROOF® 51 ASA	5 años

Años	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5
% de reposición	100%	65%	30%	10%

*La garantía de los complementos traslúcidos o franjas de iluminación en policarbonato de referencias Ecoroof y/o Ecowall será de 5 años.
*Aplican condiciones, ver certificado de garantía.

arkos® CENTER
310 551 9553
PBX (601) 432 2440
servicioalcliente@arkos.com.co

*Esta ficha técnica está en constante actualización. Para consultar la última versión ingrese a nuestra página web.

@arkoscolombia
@arkoscenter
arkos .com .co

112022#####

ACESCO

Ficha Técnica Metaltub
Tubería estructural y cerramiento



acesco.com.co

Ficha Técnica Metalub Tubería Estructural

Descripción:

Metaltub Tubería Estructural Negra y Galvanizada: Los perfiles tubulares son tubos de acero soldados de alta resistencia referenciados en el reglamento NSR-10 como Perfiles Tubulares Estructurales, (PTE). Son utilizados como miembros estructurales en edificios, cerchas, puentes peatonales y otro tipo de estructuras y en una gran variedad de productos manufacturados. Se produce en formas redondas, cuadradas, rectangulares y en una amplia gama de tamaños. Bajo la especificación estadounidense del Instituto Americano de la Construcción en Acero (AISC por sus siglas en inglés) son referenciados como miembros estructurales HSS.

La Tubería Estructural Galvanizada cuenta con un recubrimiento 180g/m^2-Z180 (G60) para espesores menores o igual a 2.0mm y con recubrimiento 275g/m^2-Z275 (G90) para espesores de 2.5mm y 3.0mm.

Normatividad

La Tubería Estructural METALTUB de ACESCO es fabricada bajo normas ASTM A500 y NTC 4526 Grado C en espesores de 1.5mm a 10mm.

Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS METALTUB ESTRUCTURAL						
ASTM A500		Resistencia a la Fluencia mínima		Resistencia a la Tracción mínima		Elongación mínima
		MPa	psi	MPa	psi	%
Redondo, Cuadrado y Rectangular	Grado C	345	50000	425	62000	21

TOLERANCIAS	
Longitud ≤ 6.5m	-6mm, +13mm
Longitud > 6.5m	-6mm, +19mm
Espesor de pared	± 10%

Para otras tolerancias remítase a la norma ASTM A 500 o NTC 4526.

MetaltubTubería Estructural Redonda

(Acabado negro y galvanizado)



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL REDONDA
(ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)

REFERENCIA			ESPESORES EN MILIMETROS											UNIDAD DE EMPAQUE
			1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	
Tubos Redondos (")			Peso Teórico Calculado (kg / m)											
Diámetro Nominal	Diámetro Externo (pulg)	Diámetro Externo (mm)												
1-1/2"	1.89"	48 mm	1,78	2,35		3,45								91
			1,77	2,34		3,44								
2"	2.36"	60 mm		2,94	3,64									61
				2,93	3,63									
2-1/2"	2.87"	73 mm		3,58	4,44									37
				3,57	4,43									
3"	3-1/2"	89 mm		4,37	5,43	6,48								37
				4,36	5,42	6,47	8,54							
4"	4-1/2"	114.3mm			6,99	8,35								19
					6,97	8,33	11,04							
4"	4-1/2"	114.3mm							16,26					1
---	6"	152.4mm					14,92		22,09		29,05			1
8"	8-5/8"	219.1mm						26,75			42,21		52,27*	1
10"	10-3/4"	273.1mm								46.43*		59,25		1
12"	12-3/4"	323.9mm									62,89*		78,12	1

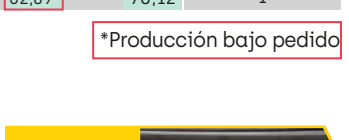
Estructural Galvanizado A500 Grado C

Estructural Negro A500 Grado C

*Producción bajo pedido

Metaltub Tubería Estructural Cuadrada

(Acabado negro y galvanizado)



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL CUADRADA
(ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)

REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS											UNIDAD DE EMPAQUE
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	
Tubos Cuadrados (mm)	Peso Teórico Calculado (kg / m)											
50 x 50	2,34	3,08	3,80									100
	2,33	3,07	3,80									
60 x 60		3,71	4,59	5,45								100
		3,70	4,58	5,44								
70 x 70		4,34	5,37	6,39								64
		4,32	5,36	6,38								
90 x 90		5,59	6,94	8,28								36
		5,58	6,93	8,26								
100 x 100		6,22	7,73	9,22								36
		6,20	7,71	9,20	12,14		17,75					
120 x 120					14,81							30
135 x 135					16,69		24,58					25
150 x 150					18,58		27,41			40,08		16
200 x 200						30,88		42,70		54,21*		12
220 x 220								47,09		59,86*		12
250 x 250										68,34		9
300 x 300											91,25	4

Estructural Galvanizado A500 Grado C

Estructural Negro A500 Grado C

*Producción bajo pedido

Nota:

- El peso de la tubería estructural redonda y cuadrada, puede presentar variaciones debido a las tolerancias de norma.

Metaltub Tubería Estructural Rectangular

(Acabado negro y galvanizado)



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL RECTANGULAR
(ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)

REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS											UNIDAD DE EMPAQUE
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	
Tubos Rectangulares (mm)	Peso Teórico Calculado (kg / m)											
60 x 40	2,34	3,08										100
	2,33	3,07										
76 x 38	2,67	3,52	4,35	5,17								72
	2,66	3,51	4,34	5,16								
90 x 50		4,34	5,37	6,39								60
		4,32	5,36	6,38								
100 x 50		4,65	5,77	6,86								50
		4,64	5,75	6,85								
120 x 60		5,59	6,94	8,28								50
		5,58	6,93	8,26								
150 x 100				11,69	15,44		22,70*					32
200 x 70				12,63	16,69		24,58*					40
200 x 100				14,05	18,58		27,41					28
250 x 100				16,40		26,95						18
250 x 150						30,88						18
300 x 100				18,76		30,88		42,70		54,21*		24
300 x 150									54,77		67,70*	10

Estructural Galvanizado NTC 4526 GRADO C

Estructural Negro NTC 4526/ ASTM A500 Grado C

*Producción bajo pedido

Nota:

- El peso de las tuberías puede presentar variaciones debido a las tolerancias de norma.

Obra con Metaltub Tubería Estructural



Centro Comercial la Central / Medellín

Ficha Técnica MetalTub Tubería de Cerramiento

Tubería de Cerramiento Galvanizada:

La tubería ACESCO, producida en acero de alta calidad, es utilizada en cerramientos , ornamentación y carpintería metálica. Cuenta con recubrimiento 180g/m^2-Z180 (G60) para espesores menores o iguales a 1.9mm y con recubrimiento 275g/m^2-Z275 (G90) para espesores de 2.5mm y 3.0mm y protección para su almacenamiento temporal. Su geometría transversal es fabricada con geometrías cuadradas, redondas o rectangulares.

Tubería de Cerramiento Negra:

La tubería de cerramiento negra es fabricada a partir de acero laminado en caliente – calidad comercial, soldada por inducción de alta frecuencia y su principal aplicación es para elementos que no requieren comportamiento estructural como ornamentación, carpintería metálica y metalmecánica en general.

Normatividad

La tubería Cerramiento METALTUB de ACESCO es fabricada bajo norma NTC1560.

Especificaciones Técnicas Metaltub Cerramiento

Propiedades Mecánicas		
Valores Mínimos		
Esfuerzo de Fluencia	Esfuerzo de tensión	Porcentaje de Elongación
176 MPa (25 000 psi)	268 MPa (38 000 psi)	21%

TOLERANCIAS	
Longitud	-5mm, +20mm
Diámetro	D≤ 48.26mm: ±0.5% D D> 48.26mm: ±0.75% D
Espesor de Pared	±10%

Nota:
Las propiedades mecánicas de los tubos son de referencia. (No obligatorias).

Metaltub Tubería de Cerramiento

(Acabado galvanizado)



METALTUB TUBERÍA DE CERRAMIENTO
(ACABADO GALVANIZADO)

REFERENCIA			ESPESORES EN MILIMETROS						UNIDAD DE EMPAQUE
			0,9	1,2	1,5	1,9	2,5	3,0	
Tubos Redondos (")			Peso Teórico calculado (kg / un*)						
Diámetro Nominal	Diámetro Externo (pulg)	Diámetro Externo (mm)							
1/2"	0,840	21,34		3,61	4,44	5,50			127
3/4"	1,050	26,67		4,56	5,62	7,01			91
1.0"	1,315	33,40		5,76	7,12	8,90			91
1 - 1/4"	1,660	42,16		7,32	9,08	11,37			61
1 - 1/2"	1,900	48,26		8,41	10,44	13,09	17,16	20,34	91
2.0"	2,362	60,00			13,05	16,41	21,56	25,60	61
2 - 1/2"	2,874	73,00			16,14	20,07	26,43	31,42	37
3.0"	3,500	89,00				24,58	32,42	38,60	37
4.0"	4,500	114,30				31,98	41,76	49,80	19
Tubos, Cuadros y Rectangulares									
Diámetro Nominal	Dimensión Nominal (mm)								
1 x 1	25 x 25		3,96	5,52	6,92				100
1-1/2 x 1-1/2	38 x 38			8,36	10,41	13,13			60
2 x 1	50 x 25			8,36	10,41				64
3 x 1 - 1/2	76 x 38				15,82	19,88			72

*Peso por unidad de 6.00 metros

Metaltub Tubería de Cerramiento

(Acabado Negra)



METALTUB TUBERÍA DE CERRAMIENTO
(ACABADO NEGRA)

REFERENCIA			ESPESORES EN MILIMETROS							UNIDAD DE EMPAQUE
			1,2	1,5	1,9	2,3	2,5	3,0	4,0	
Tubos Redondos (")			Peso Teórico calculado (kg / un*)							
Diámetro Nominal	Diámetro Externo (pulg)	Diámetro Externo (mm)								
1/2"	0,840	21,34	3,58	4,40	5,47					127
3/4"	1,050	26,67		5,59	6,96					91
1.0"	1,315	33,40	5,72	7,08	8,86					91
1 - 1/4"	1,660	42,16	7,27	9,02	11,32					61
1 - 1/2"	1,900	48,26	8,36	10,38	13,03	15,64	16,93			91
2.0"	2,362	60,00		12,98	16,33	19,64	21,27	25,30		61
2 - 1/2"	2,874	73,00			19,99	24,06	26,08	31,07		37
3.0"	3,500	89,00			24,49	29,51	32,00	38,18		37
4.0"	4,500	114,30			31,60	38,12	41,36	49,41	65,28	19

REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS							UNIDAD DE EMPAQUE
	1,2	1,5	1,9	2,3	2,5	3,0	4,0	
Tubos Cuadrados y Rectangulares Dimensiones Nominales	Peso Teórico calculado (kg / un*)							
1 x 1 (25 x 25)	5,60							100
2 x 1 (50 x 25)	8,54							64
3 x 1 - 1/2 (76 x 38)		15,90						72

*Peso por unidad de 6.00 metros

Nota:
- El peso de la tubería de cerramiento galvanizada y negra, puede presentar variaciones debido a las tolerancias de norma.

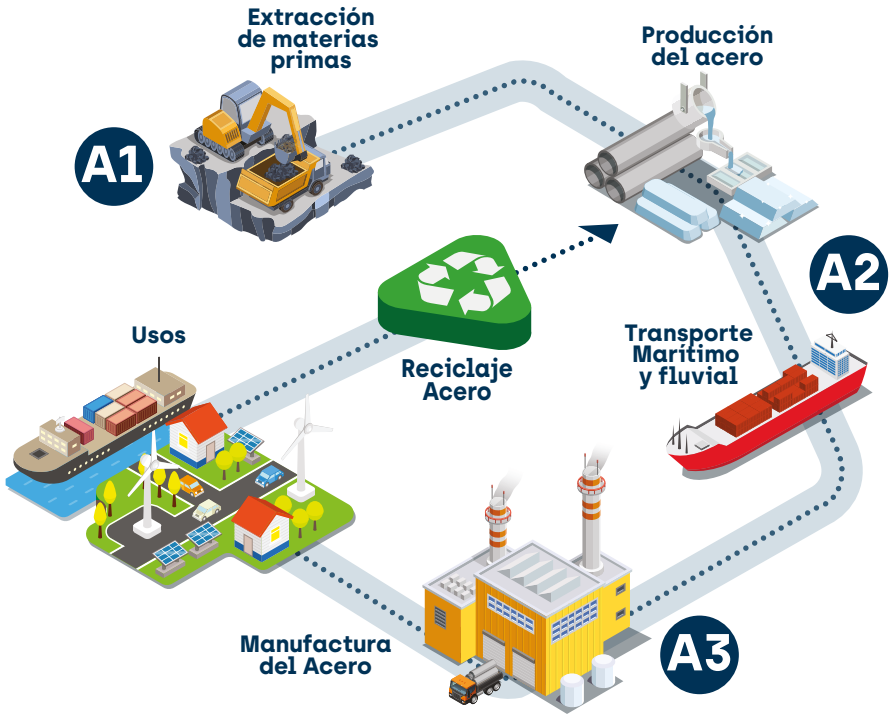
Sostenibilidad

Acesco en su interés de ofrecerle al mercado productos sostenibles ha revisado su **Ciclo de Vida (CVP)** para identificar, cuantificar y evaluar los impactos que tienen nuestros productos en el medio ambiente durante todas las etapas de su ciclo de vida, desde la extracción de las materias primas hasta el fin de su vida útil.

Como resultado se cuenta con **Declaración Ambiental de Producto** para Tubería Estructural Negra y Galvanizada y Tubería de Cerramiento Negra y Galvanizada. Esta Declaración aporta beneficios en la obtención de certificaciones de edificaciones sostenibles como Leed.

El material de empaque utilizado en cada uno de los productos es reciclable y puede ser enviado a aprovechamiento a través de gestores debidamente autorizados.

Toda la información anterior puede ser consultada en nuestra página web.



Certificaciones

NTC 1560: 2019
Tubos de acero al carbono laminados en caliente soldados por resistencia eléctrica, para uso general.

NTC 4526: 2021
Tubería estructural de acero al carbono conformada en frío, con y sin costura, redonda y otras formas.

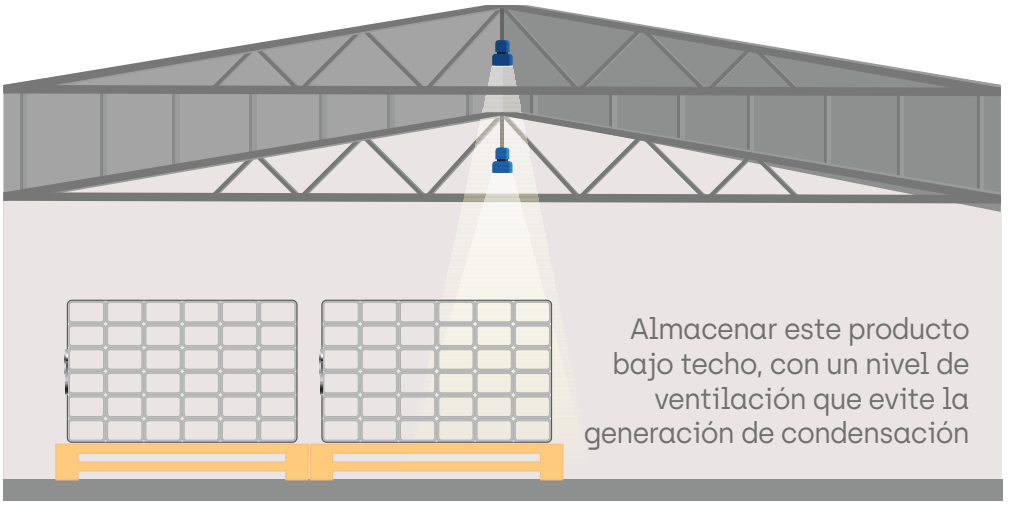
ASTM A500/A500M-21
Tubos estructurales de acero sin costura y soldados conformados en frío redondos y con otras formas.

SC 553-1

SA-CER285096

NTC 6034:2013
Criterios ambientales para elementos de aceros planos conformados en frío para uso en construcción.
ICONTEC
CSAC 01-6034-CER 838341

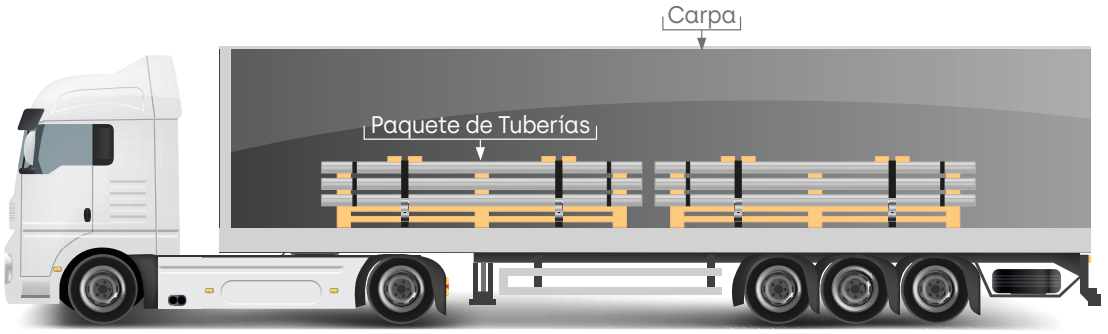
Almacenamiento, Manipulación y Transporte



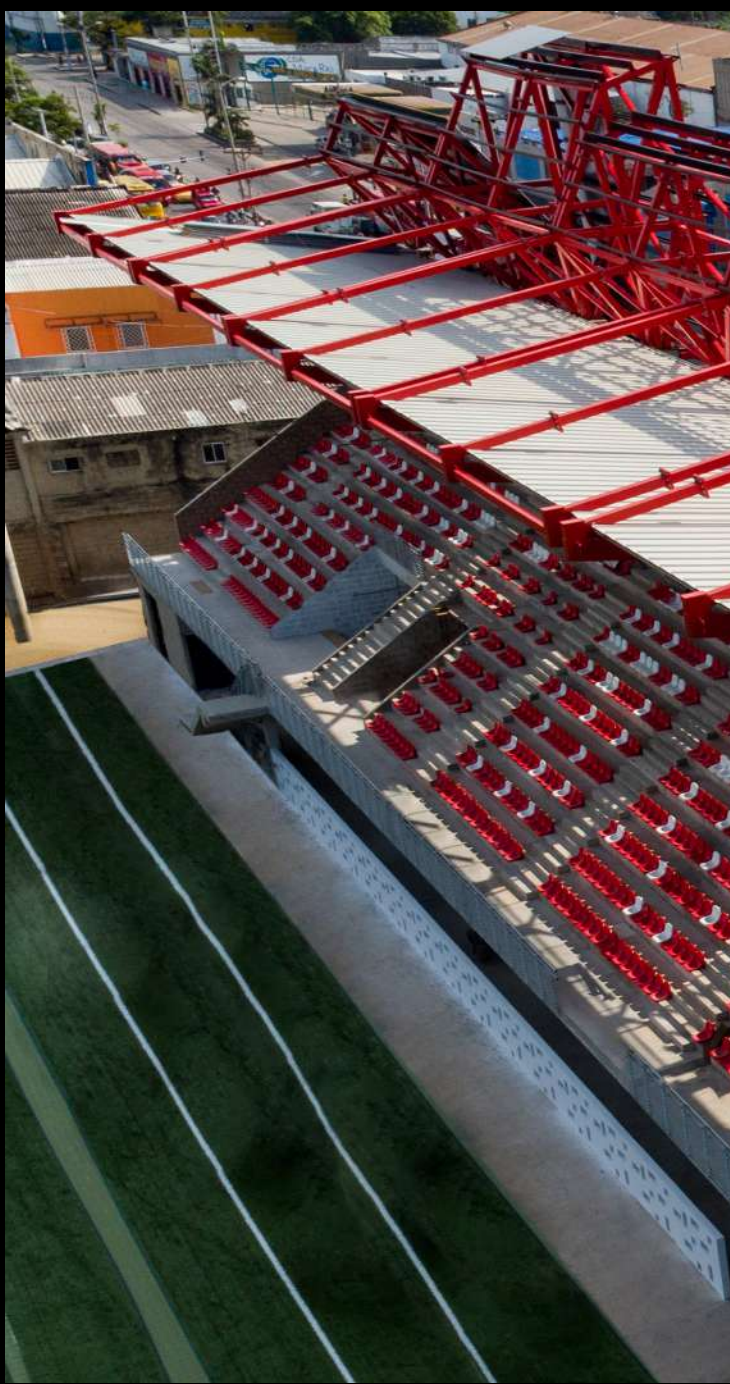
Almacenar este producto bajo techo, con un nivel de ventilación que evite la generación de condensación



Utilizar los elementos adecuados en el cargue y descargue de los productos.



Para el transporte de Tuberías se debe contar con estibas para soportar el material y se debe asegurar el mismo para impedir que se desplace durante el transporte.



ACESCO

Última actualización: No. 16 - Agosto 2023
Acesco se reserva el derecho de realizar modificaciones, aclaraciones y correcciones de la presente pieza técnica. Dichas modificaciones se publicarán en la página web de Acesco.

PARQUE INDUSTRIAL MALAMBO PIMSA
MALAMBO, ATLÁNTICO • COLOMBIA
Servicio al cliente: 6053718100 • 01 8000 514 514
Email: servicioalcliente@acesco.com

Síguenos en:

www.acesco.com.co

Ficha **Técnica**



Tanques **Plásticos**

Los Tanques Plásticos de ETERNIT son fabricados con polietileno de la mejor calidad, para garantizar productos livianos, resistentes y libres de elementos contaminantes.

Todos nuestros tanques son elaborados tecnológicamente para cuidar y proteger el agua, usando materias primas grado FDA.

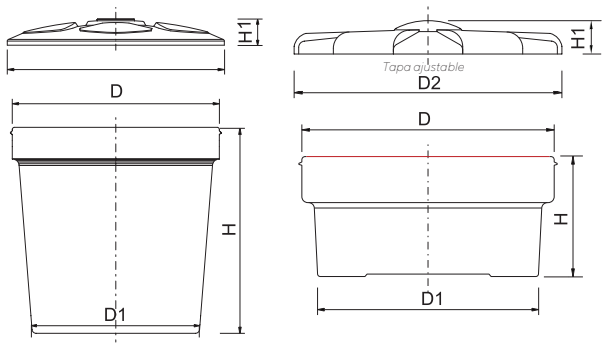
El diseño de los Tanques Eternit de 6000L posee tres anillos de refuerzo que mejoran su resistencia, estabilidad y durabilidad. También se ha diseñado el Tanque Plástico 250 mini de ETERNIT para ser ubicado en lugares donde no se dispone de espacio o altura suficiente.

Ventajas

Doble capa
Una capa externa de color azul o negra, y una capa interna blanca en los tanques negros que facilita la inspección de líquidos y limpieza del tanque, o una capa interna negra en los tanques azules que evita el paso de luz y previene el crecimiento de algas.

Resistentes
El material de los tanques plásticos está especificado para estar expuesto a la intemperie.

Higiénicos
No se corroen, no sueltan partículas, tienen superficies lisas y fáciles de limpiar.



Volumen bruto Litros	Dimensiones del tanque mm			Dimensiones de la tapa mm		Espesor mm	Peso Kg
	D	D1	H	D2	H1		
250 Agrotanque	932	815	443	-	-	0.63	6.5
250 mini	932	815	443	989	124	0.63	7.2
250	810	677	720	850	138	0.78	7.0
500	931	758	934	975	170	1.31	9.5
1000	1.232	1.031	1.030	1.275	236	1.91	19.0
2000	1.520	1.220	1.550	1.585	280	3.20	35.5
6000	2.205	1.800	2.197	2.277	250	6.32	115.0

*Peso total de tanque y tapa.

Transporte, almacenamiento y manipulación.

- Los tanques se pueden transportar en arrumes verticales, en las cantidades indicadas en el cuadro.
- Los arrumes pueden colocarse sobre la plataforma del camión o sobre otros productos teniendo la precaución de hacerlo sobre cartón para evitar daños por rozamiento y vibración durante el viaje.
- Cuando el espacio en la altura no es suficiente, los tanques se pueden cargar acostados y encajados uno entre otro, siempre colocando cartones para evitar daños.

Cantidad máxima por arrume

Litros	Tanques
6000	2
2000	5
1000	8
500	12
250	13
250 mini	15
Agrotanque	15

Para tanques de 6000L

- Los tanques de 6.000L deben ser manipulados por dos o más personas de acuerdo a su peso, con el fin de evitar lesiones del personal, cualquier tipo de golpe o afectación al tanque.
- Los Tanques Plásticos de 6.000L deben ser almacenados únicamente de forma vertical en arrumes de no más de dos unidades para evitar su deformación la cual puede impedir el cierre con su tapa; entre tanque y tanque se deben disponer de separadores de cartón o icopor para facilitar su desencaje.
- Para el transporte los tanques de 6.000L pueden ser despachados de forma vertical en arrumes de máximo dos unidades o menos, siempre y cuando no se supere la altura máxima permitida para la circulación de vehículos; también pueden ser despachados de forma horizontal, arrumados o individuales teniendo la precaución de colocar dentro de la boca del tanque una cruceta de madera para evitar su deformación.

NOTA: En el descargue de los tanques Eternit se debe evitar cualquier tipo de golpe, caída o arrastrarlos ya que esto pueden ocasionar fisuras en el producto afectando su desempeño.

Garantía Eternit

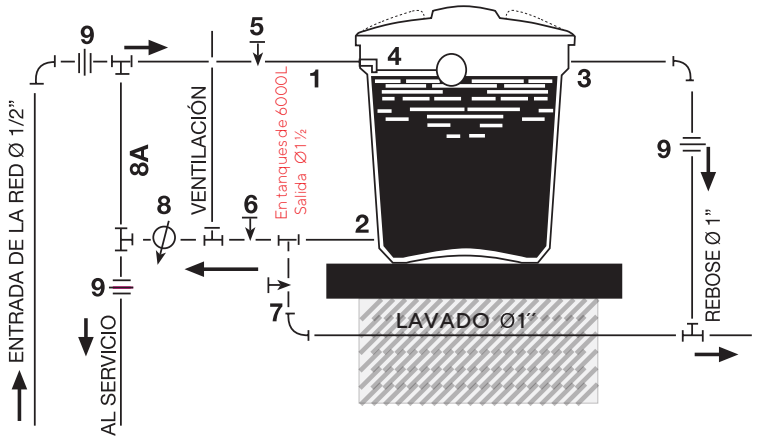
LIVIANOS - HIGIÉNICOS - DURABLES

Tanques **Plásticos**

Cumplimos con los requisitos exigidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4384

Instalación hidraúlica

Esquema de instalación hidráulica



Accesorios necesarios:

1. Conexión de entrada ø 1/2".
2. Conexión de salida ø 1".
3. Conexión de rebose ø 1".
4. Válvula de entrada ø 1/2 " y flotador.
5. Válvula de paso directo para interrumpir la entrada del agua en caso de reparación o lavado de tanque.
6. Válvula de paso para interrumpir la salida al servicio en caso de reparación o para lavado de tanque.
7. Válvula de paso, se abre solamente para lavar el tanque.
8. Cheque (8) y paso directo o bypass (8A), para aprovechar la presión del acueducto en la red interna de servicio.
9. Unión universal.

Instrucciones para la instalación

- Antes de instalar el tanque se recomienda lavar el interior con un desinfectante y enjuagar.
- La superficie que va a soportar el tanque debe ser totalmente horizontal, limpia y sin irregularidades que generen apoyos puntuales que lo deterioren o deformen.
- El área de la plataforma de apoyo debe ser mayor al diámetro de la tapa del tanque para que no queden partes por fuera.
- La estructura de apoyo debe soportar un peso mayor al peso del tanque lleno. (Tener en cuenta la densidad del líquido).
- No almacene líquidos derivados del petróleo o solventes ya que pueden deteriorar el tanque.
- Las tuberías o mangueras empleadas para las instalaciones hidráulicas no deben estar torcidas, ni deben generar fuerzas o tensiones sobre el tanque.
- Siempre utilice las conexiones y accesorios suministrados por Eternit.
- No hacer conexiones con tuberías torcidas o mangueras que halen el tanque.
- No enterrar el tanque bajo tierra.
- Se recomienda mantener el tanque totalmente lleno para evitar daños o deformaciones en el producto a mediano o largo plazo.
- Evitar efectuar el uso de bombas con tanques vacíos que pueda generar presiones en el producto.

NOTA:

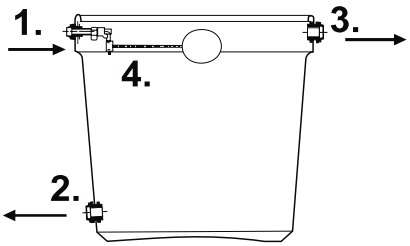
- La instalación debe ser realizada por personal calificado y certificado para trabajo en alturas.
- El tanque debe permancer bien tapado y con los conductos de ventilación sin obstrucciones.
- Realice inspecciones al menos una vez al año para verificar el correcto funcionamiento y limpieza.
- No instale los tanques cerca de fuentes de calor.
- La aplicación de estos tanques es para el almacenamiento y manejo de aguas a temperatura ambiente de requerirse para otros usos consultar con servicio al cliente.

Advertencias y recomendaciones para tanques de 6000L

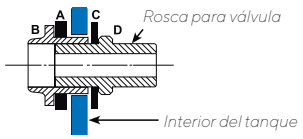
- El Tanque de 6000L debe ser instalado sobre una superficie totalmente horizontal, limpia y sin irregularidades que lo deterioren, deformen o ejerzan presiones puntuales.
- La instalación se debe realizar preferiblemente a nivel del suelo, se debe tener en cuenta que el tanque lleno pesa más de 6 toneladas, en caso de requerir instalarlo a niveles superiores, la plataforma o lugar de instalación las cargas totales del lugar mediante cálculos estructurales y serán responsabilidad del ingeniero calculista.
- El área de la superficie de apoyo debe ser mayor que el diámetro de la tapa del tanque para que no queden partes por fuera, y debe soportar un peso mayor al peso del tanque lleno.
- La base en donde será instalado el tanque debe resistir la sumatoria del peso del tanque + tapa y el peso del líquido contenido.
- No realice orificios adicionales, ni tampoco incremente el diámetro de los orificios que vienen de fábrica ya que esto puede afectar la integridad del tanque.
- No almacene líquidos derivados del petróleo porque deterioran el tanque.
- El tanque debe permanecer bien tapado ya que esto le proporciona una mayor rigidez.

Conexiones para tanques plásticos

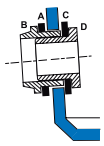
Localización de las conexiones



1. Conexión de entrada Ø 1/2"

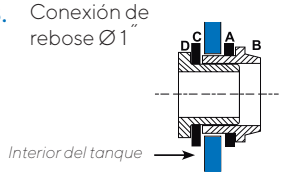


2. Conexión de salida al servicio Ø 1"

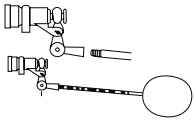


A. Empaque de caucho
B. Flanche
C. Arandela y empaque
D. Tuerca espigo

3. Conexión de rebose Ø 1"



4. Válvula con varilla



Gyplac



Masilla en Pasta Gyplac

Joint Compound - Multipropósito

FICHA TÉCNICA

Ideal como **estuco para interiores**

www.gyplac.com.co @Gyplac Colombia

etex inspiring ways of living



Presentación

- Cuñete 28kg
- 1/2 Cuñete 13,6kg
- Galón 5,3kg
- Caja 25kg
- Caja de Masilla Multiusos Doypack 15 und. X 1 kg
- Caja de Masilla Multiusos Doypack 8 und. X 3 kg

Ventajas

- Fácil de trabajar y manipular.
- Alta resistencia mecánica y disminución en riesgos de fisura en la unión de las placas de yeso.
- Fácil aplicación.
- Excelente adherencia de la cinta de papel.
- Menor desperdicio debido a su excelente consistencia que evita derrames.
- Fácil de lijar.
- Lista para usar.
- Proporciona acabados lisos y suaves.
- Posee una alta capacidad de llenado sobre pañetes tradicionales.
- Excelente rendimiento.
- Su color blanco optimiza el consumo de pintura.

Descripción

Masilla en pasta lista para usar desarrollada para el tratamiento de juntas y acabado en placas de yeso y en la superfice de placas de fibrocemento en interiores. Adicionalmente es un producto ideal como estuco interior sobre pañetes tradicionales. Este producto es fabricado de acuerdo a las normas NTC 6224 y NTC 6340.

Usos

- Tratamiento de juntas y acabado sobre placas de yeso Gyplac.
- Tapado de cabeza de tornillos.
- Enlucido o masillado general de placas Superboard en interiores.
- Ideal como estuco sobre pañetes tradicionales
- Acabados sobre dilataciones plásticas y esquineros
- Reparaciones de fisuras y pequeños orificios sobre pañetes tradicionales.

Rendimiento

- 1 . 2 Kg /m2 en tratamiento de juntas en placas de yeso. Estos rendimientos pueden variar de acuerdo al nivel de acabado especificado y a la cantidad de accesorios a llenar, esquineros, dilataciones etc. (Aprox. 24m2/cuñete de 28kg).

- 2.3 a 2.8 kg/m2. Como estuco para interiores sobre pañete (12 a 15 m2/cuñete de 28kg).

Propiedades técnicas

Masilla lista para usar	
Variables	**Control Gyplac**
Color	Blanco
PH	8.0 ± 1
Densidad (g/cm3)	1.7 ± 0.05
"Viscosidad cP (25°C, 1 rpm)"	< 2.000.000

* Valores Promedios Históricos. ** Cumple con los límites de control

Almacenamiento

- El producto siempre se debe almacenar bajo techo para evitar la exposición directa del producto al sol.
- Acopiar en un lugar ventilado.
- El producto debe ser almacenado sobre estiba con un apilamiento máximo de 4 unidades de altura.
- No debe colocarse una estiba sobre otra, ni almacenar otro producto encima de los baldes.
- El producto en su empaque original sin abrir y sin usar tiene una vida útil de 12 meses después de su fecha de fabricación impresa en el empaque.

Transporte

Es importante posicionar el material sobre los demás productos o en el centro de la carga para evitar posibles daños con las eslingas o manillas del vehículo. Se recomienda el transporte en un vehículo carrozado para una mayor protección. En caso de que el vehículo no sea carrozado, se aconseja evitar una sujeción excesivamente firme con las manillas o eslingas. Asimismo, se debe cargar el material en posición vertical en el vehículo para garantizar una distribución adecuada del peso y prevenir inconvenientes durante el transporte.



Recomendaciones de Instalación

- Resane la unión entre las placas Gyplac y deje secar.
- Aplique una capa gruesa de masilla sobre el rebaje de la junta en un ancho de 10 cm e inmediatamente, sobre la masilla aún fresca instale la cinta de papel y retire los excesos y deje secar.
- Aplique sobre la junta una primera capa de masilla en pasta en un ancho de 20 cm y deje secar.
- Aplique una segunda capa en un ancho de 30 cm deje secar.
- Sobre juntas formadas por placas con bordes rectos, aplique una tercera capa en un ancho de 30 cm a lado y lado de la junta y deje secar.
- En nivel de acabado 5 aplique una capa sobre toda la superficie.
- Tener en cuenta aplicar igual cantidad de capas sobre las cabezas de los tornillos.
- Lije con una lija 150.
- Aplique un imprimante sobre toda la superficie con el objetivo de unificar la absorción de la pintura.
- Pinte con las recomendaciones dadas por el fabricante de la pintura.

Recomendaciones Generales

Antes de iniciar el proceso de tratamiento de las juntas tenga en cuenta:

- Prepare la superficie en la cual va a aplicar este producto, eliminando el polvo, la suciedad y verificando la correcta instalación de los tornillos (profundidad y distancia de los mismos).
- Agite ligeramente antes de usar.
- No agregue ni mezcle el producto con otros componentes, pues así se daña la formulación.
- Almacene este producto en un lugar seco y cubierto, protegiéndolo de temperaturas extremas y de los rayos del sol.
- Almacene y aplique este producto en ambientes de temperaturas superiores a los 5°C e inferiores a los 35°C.
- Al almacenar, cierre siempre el empaque y almacéne en un lugar seco.

Nota: Para más información de los tratamientos de juntas consultar las guías de instalación de cielos rasos y paredes Gyplac.

Nota: Para tener un optimo tratamiento de las juntas consulte los niveles de acabado establecidos mundialmente para el tratamiento de juntas en placas de yeso. Para más información acerca del tratamiento de juntas remitirse a la guía de instalación de la aplicación requerida, cielos rasos o paredes Gyplac.

Precauciones y Medidas de Seguridad

- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Evite el contacto prolongado del producto con la piel.
- No ingerir, no inhalar; esta masilla es irritante para los ojos y para las mucosas, en caso de contacto, lave la parte afectada con abundante agua limpia, no frote y consulte al médico.
- Se recomienda el uso de guantes y gafas durante la manipulación del producto.
- Lave constantemente las herramientas.

Efectos para la salud

La exposición al polvo debe realizarse con el uso de protección respiratoria con filtración de partículas para polvo respirable N95 o mayor con filtros P100, monogafas y guantes de seguridad porque puede producir irritaciones en el sistema respiratorio, nariz, garganta, ojos y piel. En caso de presentarse estas irritaciones por la concentración de polvo, la persona debe abandonar el espacio contaminado y trasladarse a una zona bien ventilada. Si el malestar persiste se debe consultar a un médico. La exposición prolongada al polvo sin la correcta aplicación de las medidas de control en seguridad recomendadas, pueden producir enfermedades tales como silicosis y/o cáncer pulmonar.

Revise el cuadro de efectos para la salud en la siguiente página.

Vía	Unidad	Efectos
Respiratoría	Resequedad en las vías respiratorias, carraspera, tos.	Agudos: irritación de las vías respiratorias, daños al tracto respiratorio.
Piel	Resequedad	Agudos: irritación y sensibilización.
Ojos	Ardor	Agudos: Daño ocular, irritación de conjuntiva y cornea.
Tracto digestivo	Ardor en tracto digestivo, náuseas, asfixia.	Aunque la probabilidad de ocurrencia es remota en condiciones normales de manejo; se debe tener en cuenta, que ingerir polvo puede causar daños o irritación en la boca y las vías digestivas por alcalinidad, geometría y tamaño del material particulado.

Disposición final del producto

La disposición final se debe hacer siguiendo los lineamientos de la autoridad ambiental o municipal local competente y cumpliendo con los requerimientos de los gestores autorizados para la disposición final en rellenos sanitarios, escombreras, celdas de seguridad o aprovechamiento en el caso que aplique. El empaque del producto es aprovechable por lo cual recomendamos gestionar su aprovechamiento por medio de un gestor autorizado. Evite que el producto o sus residuos sean vertidos en fuentes de agua o alcantarillados. Para ampliar la información sobre el manejo ambiental, consulte la FDS del producto.

Limitaciones

- No mezclar con otros productos.
- Permita secar completamente antes de aplicar una nueva capa de masilla.
- Proteja el envase de la congelación, el calor extremo y la exposición a la luz solar directa.
- Las condiciones ambientales y de ventilación del lugar de aplicación pueden cambiar los tiempos de secado del producto.
- No aplique el producto sobre superficies con humedades.
- No instale sobre el producto, enchapes o cerámicas
- Deje secar totalmente el producto antes de aplicar las pinturas. No hacerlo puede generar ampollas por atrapamiento de humedad propio del proceso de secado.
- Antes de utilizar cualquier recubrimiento epóxico sobre cualquier superficie tratada con Masilla en pasta Gyplac, consulte el fabricante del recubrimiento epóxico y siga las recomendaciones específicas del fabricante con respecto a la preparación o idoneidad del sustratos para dicho recubrimiento.
- Este producto ha sido desarrollado para el tratamiento de juntas invisibles en placas de yeso y como enlucido de revoques o pañetes, paredes de ladrillo o cemento, sobre acabados diferentes realice pruebas de adherencia antes de su aplicación.
- Consulte a los fabricantes de los productos de acabado, en cuanto a la preparación de la superficie antes de su aplicación.
- Una vez abierto consúmase de forma inmediata. Asegúrese de cerrarlo correctamente, si no esta aplicando el producto.

Nota: El uso que se le dé a la información contenida en el presente documento es responsabilidad de la persona o personas que la estén utilizando y se considera actualizada hasta el día de su publicación. Etex podrá realizar modificaciones sin previo aviso. Para verificar si el contenido del presente documento está vigente, comunicarse al correo **contacto.colombia@etexgroup.com** o la línea WhatsApp **(57) 317 275 29 63.**



WhatsApp de Asistencia Técnica
317 2752963

Centro de Servicios etex
Línea de atención 01 8000 966200

Etex Colombia - Planta Manizales
Km 14, vía al Magdalena,
Manizales, Caldas, Colombia
Tel: (57)(6) 874 7747

Etex Colombia - Planta Cartagena
Km 1 Variante Mamonal - Gambote,
Tel: (57) (5) 677 8600
Cartagena Bolivar, Colombia

Etex Colombia
www.etex.com.co

Gyplac Colombia
www.gyplac.com.co

CÓDIGO: CEM-17-31
FECHA: 10-12-2024
VERSIÓN: 3

Última actualización: Diciembre 2024



ESMALTE EPÓXICO

REF: EP-203 a EP-213 y EP-230 a EP-277

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Esmalte **Epóxico-Poliamida** de muy buena resistencia a la corrosión y a productos químicos. Excelente secamiento, muy buena adherencia y flexibilidad.

Se presenta en dos componentes: Componente A (*ESAMALTE EPÓXICO*) y Componente B **EP-200** (*CATALIZADOR EPÓXICO TONNER*®), los cuales se mezclan en partes iguales para aplicación.

2. USOS:

Se utiliza para proteger y decorar superficies metálicas ferrosas y no ferrosas tales como tanques, tuberías, estructuras metálicas, maquinarias, equipos y puentes, así como también puede ser utilizado en pisos de talleres y paredes de centros hospitalarios y odontológicos.

3. DATOS TÉCNICOS:

CARACTERISTICA	***VALOR ESTANDAR***
Color	Varios colores
Rendimiento Teórico a 2 manos (m^2/Gl)	55 – 60
Peso/Gal (Kg/Gl)	4,3 – 5,5
Viscosidad STORMER a 25°C.	90 – 95 KU
Tiempo de vida de la mezcla	Mínimo 6 horas
Componente B: CATALIZADOR EXPÓXICO EP-200	
Peso/Gal (Kg/Gl)	3,3 – 3,4
SECAMIENTO (25°C, 50 % HR)	
Al tacto	4 – 5 Horas
Repintado	6 – 12 Horas
Manejo	7 – 10 días

NOTA: El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la superficie sobre el que se aplique, forma de aplicación y espesor de película.

COLORES			
ESMALTE EPÓXICO			
EP-203	AMARILLO	EP-230	NEGRO
EP-205	ROJO	EP-251	BLANCO
EP-210	GRIS BASALTO	EP-277	GRIS
EP-213	AZUL		

4. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

- ✓ Toda superficie a pintar debe estar seca, limpia y libre de suciedades, grasa, cera, pintura desprendida por mal estado, humedad, hongos y otros contaminantes.
- ✓ El material ferroso, aluminio y metal galvanizado, se debe encontrar en buen estado. Para garantizar la máxima adherencia en este tipo de superficies, se debe lijar previamente y aplicar sobre *PRIMER EPÓXICO TONNER®.*
- ✓ Para aplicar sobre superficies pintadas anteriormente con pinturas epóxicas en buenas condiciones, se deben lijar en seco para eliminar el brillo y después efectuar una buena limpieza manual.
- ✓ Las superficies de concreto o cemento se deben dejar secar por lo menos 20 días y después se neutralizan con una solución de ácido muriático (al 10%), dejando actuar durante 15 minutos y posteriormente enjuagar bien con abundante agua, dejando secar completamente.
- ✓ Dar un tiempo de secado entre manos de 6 – 12 horas aproximadamente. Si al aplicar la siguiente mano han transcurrido más de 36 horas se debe lijar suavemente para promover la adherencia.

5. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO:

- ✓ Agitar muy bien cada uno de los componentes antes de mezclarlos, hasta conseguir un material completamente uniforme.

- ✓ **NO** diluir con Thinner o con otro diluyente cuyos componentes se desconozcan porque se puede ver afectado el brillo, secamiento, tiempo de vida de la mezcla y las propiedades en general.

- ✓ **NO** utilizar catalizadores de otras marcas. Utilizar exactamente la cantidad recomendada de cada componente.

- ✓ Se recomienda mantener la proporción sugerida para no alterar las propiedades finales del producto.

- ✓ Preparar solo la cantidad necesaria para la aplicación, pues la mezcla tiene una vida útil de mínimo 6 horas.

MEZCLA PROPORCIÓN 1:1 EN VOLUMEN.

Para la preparación del producto, mezcle los componentes A y B 1:1 en volumen, añadiendo el *CATALIZADOR EPÓXICO TONNER®* ***(EP-200)*** al *ESMALTE EPÓXICO TONNER®* hasta obtener una mezcla uniforme.

Una vez preparada la mezcla es indispensable dejar un tiempo de inducción de 15 minutos antes de ser aplicada para asegurar una buena reacción entre los componentes.

- ✓ **Aplicación con brocha:** puede aplicarse directamente, sin embargo, si lo considera necesario utilizar entre 10 – 15 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200***.

- ✓ **Aplicación con pistola:** utilizar entre 15 y 20 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200*** para diluir el producto catalizado.

Las condiciones ideales de aplicación son las siguientes:

Temperatura	Mayor a 10 °C
Humedad Relativa	80 % máximo

- ✓ El tiempo para colocar en servicio para tráfico peatonal es después de 72 horas, para tráfico liviano después de 5 días. En condiciones muy agresivas, de tráfico pesado o de inmersión se debe esperar 7 días después de aplicado.

- ✓ No lavar la superficie hasta 10 días después de la aplicación.

6. PRESENTACIONES:

- ✓ Galón

7. RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD:

- ✓ Manténgase fuera del alcance de los niños.
- ✓ El producto debe mantenerse almacenado en un lugar fresco, alejado de toda fuente de calor, a temperatura ambiente.
- ✓ Contiene productos inflamables.
- ✓ Mantenga los envases herméticamente sellados, mientras no se esté utilizando. Una vez abierto el envase, se debe utilizar el producto en el menor tiempo posible, siguiendo las recomendaciones de almacenamiento y seguridad.
- ✓ No comer, ni beber mientras se manipula el producto.
- ✓ Evite la inhalación prolongada de sus vapores, usando elementos de protección adecuados como respirador con filtros para gases y vapores orgánicos e inorgánicos.
- ✓ Usar guantes de caucho y ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
- ✓ Practique toda la higiene personal apropiada después de usar el producto.
- ✓ Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación vigente. Los desechos por ningún motivo deben arrojarse a la cañería o cualquier fuente de agua natural o artificial.

Para mayor información de manipulación, almacenamiento, seguridad, entre otros, solicitar la Ficha de Datos de Seguridad del producto.

Los datos técnicos, y especificaciones de uso que se dan en esta ficha técnica son para la orientación del usuario basados en la experiencia de la Empresa y su Departamento Técnico. Lo anterior no constituye una garantía ya que no conocemos las condiciones de uso, almacenaje o manipulación del producto. Por lo anterior es responsabilidad del usuario realizar sus propios ensayos antes de utilizar nuestros productos. Pinturas Tonner® se reserva el derecho de modificar esta información técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos .Nuestro Departamento Técnico está en disposición de resolver cualquier inquietud.

Pinturas Tonner. ***Calle 53 No. 3 –41. Entrada 3.Cazucá-Soacha-Bogotá-Colombia.***
PBX 780 32 99

www.pinturastonner.com

KORAZA®
SOL Y LLUVIA / ANTI HONGOS

Pintura 100% acrílica para exteriores, de máxima protección y alta resistencia a la intemperie.

DESCRIPCIÓN



Pintura en emulsión base agua (látex) de calidad premium. 100% acrílica ideal para exteriores. Hidrorepelente, de acabado mate, con alta resistencia a la intemperie y al ataque de hongos. Excelente cubrimiento, óptima adherencia, lavabilidad y retención del color, sin desprendimientos.

Koraza® ofrece una alta duración en exteriores de hasta mínimo 5 años, alta resistencia a la alcalinidad y buena nivelación siempre y cuando se sigan las recomendaciones de preparación de superficie. Disponible en colores directos y en el Sistema de Colores Pintuco®.

USOS

Recomendada para la protección y decoración de fachadas y cerramientos. En superficies nuevas de concreto, en bloque a la vista o en ladrillo sin esmaltar o vitrificar, enlucidos de cemento, mampostería y láminas de asbesto-cemento.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Máxima protección a la intemperie
- ✓ Alta retención de color sin desprendimiento
- ✓ Alta resistencia al ensuciamiento
- ✓ Hidro repelente
- ✓ Resistente al ataque de hongos
- ✓ Disponible en más de 600 colores del Sistema de Color Pintuco®
- ✓ Uso exterior

PRESENTACIONES

1/4 Galón
Galón
Caneca (5 galones)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad
Viscosidad	100 - 105	KU
Densidad	5,18 – 5,22	Kg / Gal
Cubrimiento	97 - 98	
Sólidos por volumen	44 - 46	%
Método de aplicación	Brocha / Pistola Rodillo / Airless	
Lavabilidad	Alta	
Rendimiento teórico	30 – 35	m2/ gal
Número de manos	2 a 3	
Tipo de dilución	Agua	
Norma INEN 1544	Tipo 1	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la Superficie

La superficie debe estar seca, limpia y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada.
Manchas de hongo y/o mohos, se eliminan con Construcleaner® Limpiador Ecológico Ref. 10341898. Se coloca el producto, dejándolo actuar durante 5 a 10 minutos, se realiza un restregado con un cepillo de cerdas duras y luego se lava con abundante agua y se deja secar completamente.
Se deben eliminar completamente las cales, humedades y pinturas deterioradas.
Las superficies con pinturas brillantes en buen estado se lijan suavemente en seco para eliminar totalmente el brillo. Las pinturas de acabado mate, se limpian y secan bien.
Reparar fisuras que pueden afectar el acabado con Construmastic® Masilla Acrílica Elastomérica Ref. 127080 y fisuras mayores con Empaste Profesional Exteriores Pintuco® Ref. 127060.
En superficies muy alcalinas se les aplica de 1 a 2 manos de Sellomax® Sellador Antialcalino Ref. 110270 o 110272 y se deja secar.

Preparación del Producto y Aplicación

Mezclar bien la pintura Koraza® con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Los equipos de aplicación se lavan con agua.

Equipos de Aplicación	Koraza®	Cantidad de Agua*
Brocha o Rodillo	1 galón	15% - 25%
Pistola convencional	1 galón	30%
Pistola airless	1 galón	5% - 10%

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.

Se recomienda diluir únicamente la cantidad que se va aplicar.

SECAMIENTO A 25% Y HUMEDAD RELATIVA DEL 50%

Para segundas manos .....2 horas.

Para limpiezas con agua y jabón de tocador..... 20 a 30 días.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

Obra nueva sobre Empaste Profesional Pintuco®:.....15 m^2 a 20 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color diferente:.....25 m^2 a 30 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color similar:.....30 m^2 a 35 m^2/galón a 2 manos.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Pasado este tiempo el producto puede estar en buen estado, pero se recomienda su revisión por parte del Servicio Técnico Pintuco®. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN

Almacene el producto bajo techo a temperatura de 10°C a 40°C. Este producto no tiene riegos de incendio o explosión. Mantenga el recipiente cerrado cuando no lo use. Utilice solo en zonas bien ventiladas. Mantenga el producto fuera de alcance de los niños. Los envases vacíos deben ser reciclados.



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

En caso de contacto del envase con fuentes de calor o llama abierta, usar agua o agentes extintores de polvo químico seco. Evite el contacto con la piel y los ojos. Use gafas de seguridad y guantes de nitrilo. En caso de derrame recoja el material en recipientes plásticos o metálicos para evitar la contaminación de las fuentes de agua o alcantarillas y luego lave con agua. Los residuos secos se pueden disponer como residuos ordinarios. Contenido máximo de plomo en base seca 0,01%.

PRIMEROS AUXILIOS

En el caso de contacto con los ojos, lave con agua y busque atención médica. Si el contacto es con la piel, lave con agua y jabón. Si es ingerido, beba abundante agua y busque atención médica de inmediato.

Para emergencias de intoxicación, comuníquese con CIATOX, 1800-83636

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

En caso de duda, necesidad de información o asesoría, comunicarse con el departamento de Servicio Técnico de Pintuco® a pintuco@pintuco.com ó con Servicio al cliente al 1800 - Pintuco (746882) - (04) 3731 880.

Elaborado por Pinturas Ecuatorianas S.A.
PINTUCO
Pintuco® Ecuador
Industria Ecuatoriana
Elaborado bajo NTE INEN 1544

Av. Elias Muñoz Vicuña y Orellana Mateus
Telf. (593) 4 -3731880
Fax: (593) 4 -3731880 ext. 7201
www.pintuco.com.ec / Guayaquil - Ecuador

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha técnica del producto se revisó y actualizó en Septiembre 2016, y se da de buena fe, pero no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control.

MORTERO SECO PISOS
140 kg/cm²

Mortero diseñado especialmente para nivelar las losas o placas de concreto con el fin de poder colocar el acabado final de baldosas, maderas o cualquier tipo de superficies.



Beneficios

- Diseñado específicamente para el alistamiento de pisos o nivelaciones de placas
- Un producto listo para usar
- La uniformidad en las mezclas garantiza la calidad del producto y el rendimiento del mismo
- Menos desperdicio que la mezcla hecha en obra, debido a que se prepara sólo la cantidad necesaria
- Consistencia plástica o seca
- Adecuado control de inventario
- Permite optimizar la mano de obra

Usos y Aplicaciones

- Mortero para alistamiento de pisos o nivelación de placas

Rendimiento

- Un saco de 40 kg es de 21 litros o 0,021 m^3 de mezcla húmeda (+/- 0.5 litros)

- Relación toneladas vs. m^3:
  $1m^3 = 1,9 +/- 0,05$ toneladas

Fabricado bajo la norma NTC 4048 y NSR 10.
Control de calidad bajo la norma NTC 3546.

Para mayor información:
www.cemexcolombia.com
Bogotá: 6039100 - 6469100
Resto del país: 01 8000 123639
Celular: #236

INFORMACIÓN TÉCNICA	
Especificaciones en estado fresco	
Densidad estado fresco (t/m^3)	2,1 (+/- 0,1)
Consistencia (mm)	45 (+/-5)
Asentamiento (cm)	7,62 (+/-2,54)
Tiempo de manejabilidad	1 hora después del mezclado inicial
Especificaciones en estado endurecido	
Resistencia especificada (f´cp) a 28 días	140 kg/cm^2
Cantidad de agua	
Para un saco de 40 kg (litros)	5 litros (+/- 0.5 litros por saco)

Manual de Uso

- Vierta la mitad del agua indicada en la información técnica (también se encuentra registrada en el saco) en una superficie no absorbente. Luego agregue el contenido del saco y adicione gradualmente la cantidad de agua restante, mezclando uniformemente hasta obtener un mortero homogéneo con una consistencia seca o plástica
- Limpie la superficie de trabajo antes de su aplicación
- Antes de emplear el mortero, humedezca con agua la placa de concreto, o superficie donde se aplicará
- Realice la curación del mortero con agua (aspesor o manual)
- Dosificar solamente la cantidad de agua especificada, ésta altera las propiedades del producto

Presentaciones:

- Bolsa de 40 kg
- Granel

Instrucciones de almacenamiento y manipulación

- Manténgase en lugar cubierto, seco y alejado de la humedad. Cubrir con plástico
- Mantenerlo sobre estibas de madera o plásticas, a 10 cm del suelo, alejado de las paredes.
- No apile más de 10 sacos en altura
- Una vez abierto el saco, consumirlo de inmediato
- Manipule con cuidado para evitar la rotura del saco. Si el saco está roto o dañado, no lo compre

Precauciones

- En caso de contacto con los ojos, lávese con agua abundante
- Use guantes de látex, mascarilla y gafas
- Mantener fuera del alcance de los niños
- Producto no comestible, en caso de ingesta, llame o acuda al médico
- No inhalar
- **Nota:** CEMEX no garantiza la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue arena, cemento, aditivos químicos u otro material

MANTO IMPERMEABILIZANTE MORTER PLAS AL-300

DEFINICIÓN:
Lámina impermeabilizante flexible, prefabricada y AUTOPROTEGIDA por un foil de aluminio gofrado (*) No Crack. Alma central de polietileno de alta densidad. Asfaltos Modificados con Polímeros, sin rellenos, que optimizan la adherencia del foil y del manto con el sustrato. Superficie inferior con polietileno antiadherente, lisa.

USOS Y PROPIEDADES:

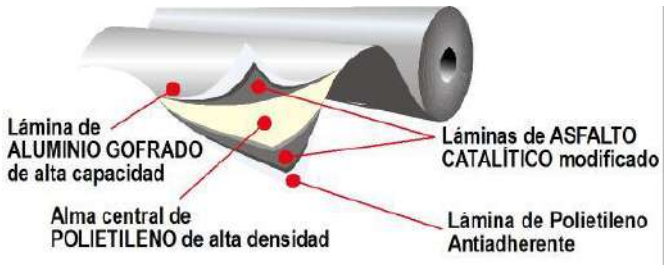
- Impermeabilización de cubiertas, vigas canales, tejas en fibrocemento, elaboración de flanches.
- **No se rasga – Mayor flexibilidad** por su refuerzo central.
- **Más duración** por sus asfaltos sin rellenos
- **Excelente adherencia** a cualquier superficie y al foil de aluminio – ahorro en proceso de instalación.
- Requiere pintura bituminosa de aluminio únicamente en los traslapos
- Impermeabilización de cubiertas expuestas a la intemperie - NO transitables (únicamente tránsito normal de mantenimiento).
- Triple protección contra la humedad: 2 capas de masa asfáltica y 1 de Polietileno de alta densidad.
- Monocapa previamente imprimada la superficie con emulsión asfáltica ED-9 para cubiertas con menor exigencia.
- Para superficies nuevas como acabado de sistema bicapa, en cubiertas de mayor exigencia.
- Aislamiento térmico al interior de las construcciones reduciendo los efectos de los rayos solares.
- Revestimiento impermeabilizante protector de ductos, tuberías y estructuras metálicas expuestas directamente a la intemperie.

RENDIMIENTO

- Rollos de 11 m2 (1.10m X 10m) ±5% (**)
- Rendimiento 10 m2 útiles (10 cm. de traslapo +/- 3 cm)

CALIBRE Y PESO

	MORTER PLAS AL-300
Calibre lámina	3 mm. ± 5%.
Peso Rollo	35 Kg ±10%
Peso M2	3.18 Kg ±10%



ALMACENAMIENTO:

- 1 año protegido de la intemperie
- Horizontal y en el mismo sentido.
- Altura no superior a 5 hiladas.

TEMPERATURA DE SERVICIO
Todas las temperaturas ambientes. Formulación especial para Clima Cálido

EQUIPO BÁSICO

- Cilindro a base de gas propano (preferiblemente de 20, 40 o 60 libras para su maniobrabilidad).
- Espátula o palustre de regular tamaño (garfio) y bisturí de cuchilla ancha.
- Rodillo pequeño de caucho para dar firmeza y sellado a los traslapos.
- Soplete (regulador, boquilla y manguera). Encendedor de llama.
- Realizar la actividad dando cumplimiento a lo establecido legalmente en materia de salud y seguridad en el trabajo.

DATOS TÉCNICOS COMUNES:

FISICOS

- Punto de ablandamiento: 105°C.
- Alargamiento a la rotura: 500 %.
- Límite de fluencia: 9.42 Kg./Cm.
- Alargamiento en límite de fluencia: 29 %.
- Propagación a la llama: Nula.
- Absorción de agua: Nula.
- Resistencia al solape: Optima.
- Plegabilidad: No agrieta a 5°C.
- Elongación: 400 %.
- Elasticidad (tensión-deformación): 200 %.
- Punzonamiento (estático-dinámico): 100 %

QUÍMICOS

- Optima resistencia frente a soluciones ácidas no concentradas.
- Optima resistencia frente a soluciones ácidas oxidantes.
- Optima resistencia frente a soluciones saliferrosas.
- Optima resistencia frente a soluciones alcalinas.

MÉTODO DE ENSAYO:

UNE3510 – UNE7181

DATOS COMUNES DE INSTALACIÓN:

- Ver documento de condiciones de soporte en www.texsa.com.co
  Consejos Básicos de Instalación:
- Asegurarse que la superficie cumple con las características de aplicación
- La superficie a impermeabilizar debe ser imprimada con una capa de emulsión asfáltica ED- 9 de Texsa. Incluir (diluido 1:3).
- Usar Zapatos planos de caucho y no dejar objetos afilados o con puntas en la superficie impermeabilizada (tornillos, alambres, etc)
- Fundir la capa inferior del manto con el calor de la llama del soplete a gas, cuidando de no llegar al alma central por demasiada llama. Al tiempo que se funde esta capa inferior, se debe desenrollar el manto y se debe presionar el mismo para garantizar su adherencia con la superficie. Se debe tener especial atención en la unión de los traslapos.
- Nunca deben coincidir 4 puntas de terminación del manto en un mismo punto.
- Se debe empezar a instalar el manto por la parte más baja de la superficie sobre las bajantes, previamente emboquilladas.
- Para preguntas específicas de instalación del manto, favor contacte nuestro departamento técnico en el 236.3044 de Bogotá.

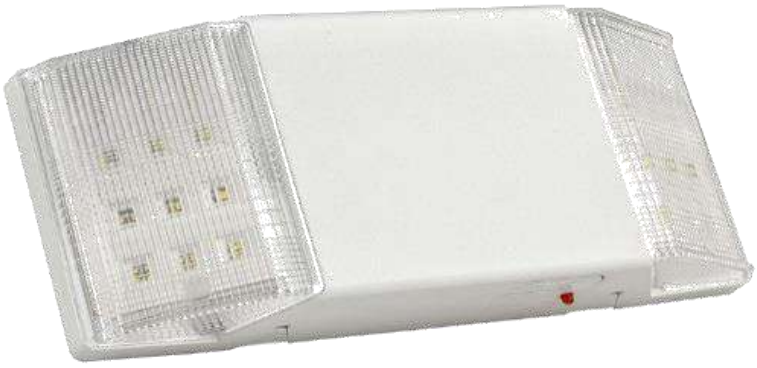
* Cambios en la tonalidad del foil son normales y no afectan el desempeño del producto
** El rollo podrá tener máximo un empalme

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores
reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado. No apto para humedades negativas.

LED Emergencia

LED EMERG R2 3W

P23343



Luminaria LED para iluminación de emergencia, para montaje en techo o en pared, con diseño moderno y robusto.Proyección uniforme de la luz, con batería integrada para brindar más de 90 minutos de autonomía.

CARACTERÍSTICAS

Diseño compacto basado en módulos LED SMD
Chasis de color blanco con cubierta opalizada
Bateria recargable y botón de prueba
Indicador de estado de bateria
Conjunto óptico optimizado para mejorar la distribución de la luz.

APLICACIONES

Pasillos y escaleras
Áreas comerciales, industriales, de oficinas, e instalaciones educativas
Rutas de evacuación en interiores

LED

90 minutos
Autonomía en emergencia

Tecnología Amigable con el medio ambiente

Ultra Confiable

ENCENDIDO INSTANTANEO

DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	6500K (DL)
Flujo luminoso	2X125 lm
Ángulo de apertura	120°
Reproducción de color (IRC)	>70
Potencia Spot LED	3W (2X1.5W)

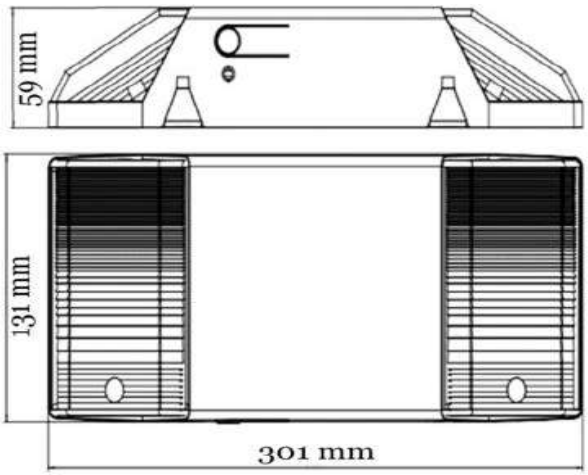
DATOS FÍSICOS

Acabado	Blanco
Grado de protección	IP20
Dimensiones (WxLxH)	301 x 131 x 59 mm
Tipo de montaje	Sobreponer
Peso (kg)	0.492 kg
Chasis	Carcasa termo plástica
Material óptica	PMMA
Temperatura de operación	0°C ~ 40°C

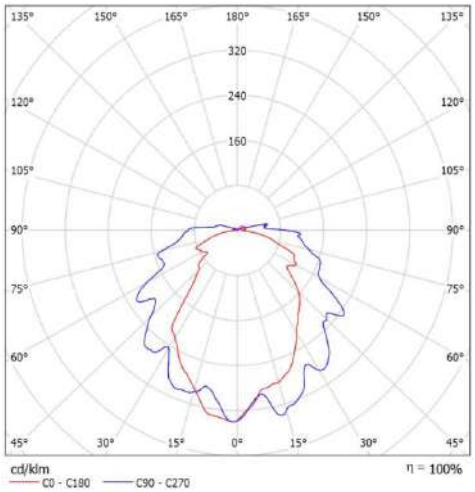
DATOS ELÉCTRICOS

Potencia de entrada	Max 3W
Tensión de operación	100-277V
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente de entrada	Max 0.05A
Factor de potencia	0.5
Batería	Li-ion 3.7V 1200mA
Tiempo de carga	24 horas
Tiempo de autonomía	90 min
Ciclos carga/descarga	>400 ciclos

DIMENSIONES



FOTOMETRÍA



Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 12/23.

Producto Ecológico:Permite ahorrar energíacomparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

by FEILO SYLVANIA

El Color de la Calidad®

PINTULUX®
MÁXIMA PROTECCIÓN

DESCRIPCIÓN



Esmalte alquídico diseñado para interiores y exteriores de excelente adherencia, durabilidad prolongada y máxima resistencia a la Intemperie con un alto cubrimiento y buen rendimiento. Gracias a su fórmula brinda una nivelación superior dejando un acabado brillante y uniforme. Disponible en una amplia gama de colores. Producto formulado sin plomo ni cromo.

USOS

Recomendado para proteger y decorar superficies y/o artículos de metal y madera en ambientes interiores y exteriores como estructuras metálicas, puertas, portones, ventanas, rejas, zócalos, muebles y marcos, etc.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad	Método de medición
Brillo 60°	>85	%	I-048-11
Viscosidad	90-95	KU	I-048-02
Densidad	3.4 – 4.2	Kg / Gal	I-048-04
Secamiento al tacto	4-6	Horas	I-048-05
Secamiento al manejo	8-10	Horas	I-048-05
Contenido de VOC	480-580	g/L	ASTMD6886
Método de aplicación	Brocha, rodillo, pistola		
Secamiento entre manos	2-4	Horas	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la superficie

Antes de aplicar, verifique que la superficie esté seca, libre de grasa, polvo, óxido y/o pintura deteriorada. Repare los defectos que puedan afectar el acabado. En metales ferrosos lije la superficie con papel de lija Nº 180 ó Nº 220 y aplique 2 manos (capas) de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En metales no ferrosos como aluminio, zinc, hojalata, galvanizados y metales pulidos, aplique una mano delgada de Wash Primer Pintuco® Ref. 509A/509B para promover la adherencia del anticorrosivo. Luego, aplique 2 manos de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En el caso de superficies con pinturas deterioradas, elimine

estas completamente con ayuda de herramientas mecánicas tales como rasquetas, lijas, cepillo y/o removedor Pintuco® Ref.1020.
Para repintes sobre pinturas en buen estado, lije la superficie con papel de lija N° 220 antes de aplicar el esmalte. En madera sin pintura aplique 1 mano de esmalte Pintulux® Máxima Protección diluido en proporción de 1 galón de esmalte con ⅛ de Ajustador Pintuco® Ref. 21132 para cubrir los poros de la superficie y luego aplique las manos necesarias de esmalte para el acabado deseado.

Preparación del Producto y Aplicación

Mezcle el esmalte Pintulux® Máxima Protección con una espátula limpia hasta obtener su completa uniformidad. La aplicación con brocha de esmalte anoloc y/o colores metalizados, pueden presentar leves rayas en el acabado, por lo que se recomienda aplicar con pistola y revolver constantemente durante la aplicación. Diluya el producto según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	CANTIDAD DE Pintulux®	Ajustador Pintuco® Ref. 21132*
Brocha o Rodillo	1 galón	Máx. 15%
Pistola convencional	1 galón	30% Aprox.

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.
*El uso de otros solventes puede afectar el desempeño final del producto

Aplique 2 manos (capas) de esmalte para obtener un buen acabado. En repintes con cambio de color muy apreciable o en zonas de alta agresividad, puede ser necesario aplicar 1 mano adicional.
En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C. Deje transcurrir de 2 a 4 horas aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Para la manipulación de la superficie pintada, deje secar mínimo 24 horas. Lave los equipos de aplicación con Ajustador Pintuco® Ref.21132. Para almacenar envases mermados y evitar la formación de natas, agregue un poco de Ajustador Pintuco® Ref. 21132, no revuelva y tape bien el envase.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

En metal
En superficies nuevas: .....18 - 20 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 25 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....25 - 30 m^2/galón a 2 manos.
En madera
En superficies nuevas: .....15 - 18 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 22 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....22 - 25 m^2/galón a 2 manos.

PRESENTACIONES

1/8 de galón
1/4 de galón
Galón
Caneca

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. El producto puede mostrar variaciones en el color debido a su naturaleza. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO

Mantenga fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto. Evite el contacto con la piel o los ojos y la inhalación de los vapores usando equipos apropiados de seguridad como guantes, gafas de seguridad y mascara de cartucho para solventes orgánicos. No consuma alimentos mientras manipula el producto. Aplique en un lugar con buena ventilación, alejado de toda fuente de calor, ya que el producto desprende vapores que podrían entrar en combustión en presencia de chispas, llamas o cualquier otra fuente de ignición. Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene en los recipientes originales cerrados, lejos de toda fuente de ignición, bajo techo en un área fresca, seca y bien ventilada, a una temperatura inferior a 30°C. En caso de contacto del producto con fuentes de calor o expuestos al fuego, use agentes extintores de polvo químico seco. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo, en quebradas o ríos.

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de salpicadura del producto en los ojos, aplique agua corriente durante 15 minutos, no aplique agua a presión, solo deje que fluya en el ojo. Luego consulte al médico. En caso de contacto del producto con la piel, lave con abundante agua y jabón común. Si presenta irritación consulte al médico. En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito, consulte inmediatamente al médico y lleve la etiqueta donde se identifica el producto ingerido. Si al manipular el producto, presenta malestar, salga a una zona ventilada y retírese la ropa que tenga impregnada del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al Área de Servicio al Cliente.

El Color de la Calidad®

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.

Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y NTC-OHSAS 18001:2007 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikaflex®-1A PLUS

SELLADOR PROFESIONAL DE ALTO DESEMPEÑO, TECNOLOGÍA DE POLIURETANO I-CURE.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikaflex®-1A PLUS es un sellador elástico monocomponente, que cura con la humedad ambiental, de bajo módulo, adecuado para juntas de unión y juntas de movimiento.

USOS

Sikaflex®-1A PLUS es una masilla multipropósito, diseñada para el sellado de juntas de unión y juntas con movimiento.
- Juntas de movimiento
- Juntas de unión
- Acabado de sistemas de aislamiento exterior
- Concreto
- Mampostería y ladrillos
- Juntas entre elementos prefabricados
- Sello superficial en tanques y muros.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Excelente resistencia a intemperismo y envejecimiento
- Capacidad de movimiento de +/-50 % (ASTM C 719)
- Curado sin formación de burbujas
- Fácil trabajabilidad y alisado
- Excelente adherencia a la mayoría de superficies
- Sin disolventes
- Sin olor
- Muy bajas emisiones

INFORMACION AMBIENTAL

- EMICODE EC1PLUS R, emisiones muy bajas
- LEED® EQc 4.1
- SCAQMD, 1168
- BAAQMD, Reg. 8, 51

CERTIFICADOS / NORMAS

- EN 15651-1 F EXT-INT CC 25 LM
- ISO 11600 F 25 LM
- DIN 18540 F
- ASTM C 920 clase 50

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Poliuretano tecnología i-Cure	
Empaques	Cartucho metálico de 300 ml, 12 cartuchos por caja	
Color	Blanco, gris y negro	
Vida en el recipiente	Sikaflex®-1A PLUS tiene 15 meses de vida útil a partir de la fecha de fabricación, siempre y cuando sea almacenado en su empaque original sin aperturas o daños, y si se cumplen a cabalidad las condiciones de almacenamiento.	
Condiciones de Almacenamiento	Sikaflex-1A Plus debe ser almacenado en condiciones secas. Protegido de luz directa y en temperaturas entre +5°C y + 25°C.	
Densidad	1,35 kg/l	(CQP 006-4 , ISO 1183-1)

INFORMACION TECNICA

Dureza Shore A	20 aprox (28 días)	(CQP 023-1, ISO 868)
Módulo de Tracción secante	0.3 N/mm2 aprox. a 100% de elongación (23°C) 0.6 N/mm2 aprox. a 100% de elongación (−20°C)	(CQP 020-1, ISO 8339)
Elongación a Rotura	800% aprox.	(CQP 036-1, ISO 37)
Recuperación Elástica	>80% aprox.	(ISO 7389)
Resistencia a la Propagación del Desgarro	5.0 N/mm aprox.	(CQP 045-1, ISO 34)
Capacidad de Movimiento	+-50%	(ASTM C 719)
Resistencia a la Intemperie	8	(ISO / DIS 19862)
Temperatura de Servicio	-40°C a +70°C	

Diseño de Junta

La junta debe diseñarse considerando tanto la capacidad de movimiento deseada en la estructura como la capacidad de movimiento del sellante. El ancho de la junta debe ser ≥ 10 mm y ≤ 40 mm. La relación ancho:profundidad debe ser 2:1 (para excepciones remitirse a la tabla a continuación). Anchos estándar de junta para elementos de concreto con ΔT* = 80°C:

Distancia de la junta (m)	Ancho mínimo de la junta (mm)	Profundidad mínima de la junta (mm)
2	10	10
4	15	10
6	20	10
8	28	14
10	35	17

*ΔT es la diferencia entre la mayor temperature esperada durante el uso (o la menor, dependiendo de cuál arroje un mayor valor para ΔT) y la temperatura de aplicación. Todas las juntas debe diseñarse y dimensionarse de acuerdo con los estándares relevantes antes de su construcción. Las bases para el cálculo del ancho requerido son el tipo de estructura y sus dimensiones, las características técnicas de los materiales constructivos adyacentes y del sellante, así como las condiciones específicas a las que será sometida la junta.

INFORMACION DE APLICACIÓN

Consumo

Consumo aproximado por cada 600 ml de producto:

Longitud de junta (m)	Ancho de junta (mm)	Profundidad de la junta (mm)
6	10	10
4	15	10
3	20	10
2	25	12
1.3	30	15

Material de Apoyo	Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.	
Tixotropía	0 mm (20 mm, 50°C)	(ISO 7390)
Temperatura Ambiente	+5°C a +40°C	
Temperatura del Sustrato	+5°C a +40°C, mínimo 3°C por encima del punto de rocío.	
Indice de Curado	3 mm/24h aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 049-2)
Tiempo de Formación de Piel	70 minutos aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-1)
Tiempo de Ejecución	65 minutos aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-2)

INSTRUCCIONES DE APLICACION

PREPARACION DEL SUSTRATO

El sustrato debe estar limpio, seco y homogéneo, libre de aceites, grasas o material particulado.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.
Sikaflex®-1A PLUS se suministra listo para usar. Preparar la superficie, instalar el fondo de junta e imprimar (en caso que sea necesario). Insertar el cartucho en la pistola de calafeteo, colocar la boquilla de la pistola en el fondo de la junta y rellenar la totalidad de la junta, manteniendo la boquilla profundamente entre el sellante–en contacto con el fondo de junta - y continuar con un flujo estable de sellante para evitar atrapar aire.
Sikaflex®-1A PLUS debe alisarse firmemente de modo tal que quede en complete contacto con la totalidad de la superficie, para asegurar buena adherencia.
Se recomienda usar cinta de enmascarar para proteger las áreas que no deben quedar en contacto con el sellante; la cinta debe removerse antes de la formación de piel del producto. Para el alisado no emplear productos que contengan solventes.

DOCUMENTOS ADICIONALES

Hoja de datos de seguridad (MSDS)

LIMITACIONES

- Sikaflex®-1A PLUS puede ser pintado con la mayoría de sistemas tradicionales de pintura; sin embargo, deben efectuarse pruebas previas para evaluar la compatibilidad entre los sistemas. Nota: Sistemas no flexibles de pintura pueden generar la aparición de vetas sobre el sellador pintado.
- La exposición a sustancias químicas, temperaturas y/o radiación UV puede generar variaciones en el color. Sin embargo, este cambio es puramente estético y no afecta significativamente el desempeño técnico ni la durabilidad del producto.
- No emplear Sikaflex®-1A PLUS sobre piedra natural.
- No emplear Sikaflex®-1A PLUS sobre sustratos bituminosos, caucho, EPDM, o ningún material constructivo del que puedan migrar aceites, plastificantes o solventes que puedan atacar al sellante.
- No exponer Sikaflex®-1A PLUS sin curar a productos que contengan alcohol, pues pueden interferir en su proceso de curado.
- Todos los datos mencionados en la presente Hoja Técnica están basados en ensayos de laboratorio. Valores medidos en otras circunstancias pueden variar debido a condiciones fuera de nuestro control.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Para la información y las recomendaciones sobre la correcta manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos de los productos químicos, los usuarios deben referirse a la actual hoja de seguridad que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros datos relativos.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com



VINILO TIPO 1 CONSTRUCTOR

Vinilo para acabado de alta productividad en obra

DESCRIPCIÓN

Vinilo Tipo I Constructor es una pintura Tipo base agua fabricada con copolímeros acrílicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable lo que lo hace especial para acabados arquitectónicos en obras de construcción.

USOS

Recomendada para decorar y proteger muros y cielos rasos residenciales, oficinas, salas de conferencias en ambientes interiores. En muros y cielos en exteriores bajo sombra. Para uso sobre superficies previamente pintadas o nuevas como mortero, ladrillo, fibrocemento, madera, estuco y yeso.

CUMPLIMIENTO DE NORMA Y APORTE SOSTENIBLE

ENVASE 80% RECICLADO

Cumple Norma Técnica NTC – 1335 Tipo 1

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Cumple con la Norma Técnica Colombiana 1335, tipo I.
- Excelente cubrimiento y rendimiento.
- Acabado totalmente liso y mate. Lavable y resistente al frote.
- Uso interior y exterior (bajo sombra).
- Permite altas diluciones (hasta 30%) sin perder sus propiedades.
- Se puede aplicar en sustratos como estucos (tradicional y plástico), mampostería,

mortero o concreto, fibrocemento, drywall, entre otros.
- Es un producto formulado sin plomo ni cromo.
- Fácil aplicación con brocha, rodillo o equipos airless.

PRESENTACIONES

Cuñete 5 galones

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD / MÉTODO	VALOR	UNIDAD
Color	Blanco	
Blancura	78	% WB
Brillo Especular 60° / 85°	2.5 / 5.0	UB
Viscosidad 25°C ASTM D562	125 – 135	KU
Densidad ASTM D1475	5.38 - 5.48	kg / Gal
pH	8.5 – 9.5	pH
Solidos por volumen	39.3 +/-2	%
Solidos por peso	56 - 58	%
Poder cubriente (RC) %	≥ 97.4	%
Lavabilidad	≥ 80	%
Resistencia a la abrasión	≥ 400	Ciclos
TIEMPO DE SECADO		
Secamiento al tacto	15 – 20	Min
Secamiento al manejo	1 – 4	H
RENDIMIENTO APROXIMADO		
TIPO DE SUPERFICIES	RENDIMIENTO PRÁCTICO	
Estuco profesional Pintuco®	45 - 50 m^2/gal a 1 mano	
Estuco profesional Pintuco®	25 - 30 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color diferente (Pastel o intermedio)	30 - 35 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color igual o similar	35 - 40 m^2/gal a 2 manos	

*** El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad del sustrato, las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se recomienda hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.**

*Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.
**Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

INSTRUCCIONES DE USO

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE A PINTAR

Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada. Elimine los acabados deteriorados, cales y humedades con rasqueta o lija. Resane las fisuras, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado final de la superficie con **Estuco Profesional® Interior Pintuco®** o con **Selladores Pintuco®** adecuados para este fin. En superficies muy alcalinas (pH >10) como las tejas de fibrocemento, los revoques y morteros modificados con cal, aplique una mano de **Sellomax®** de Pintuco® y deje secar durante una hora. En superficies con pintura brillante en buen estado, lijar suavemente para suprimir el brillo.

2. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO Y APLICACIÓN

Mezclar **Vinilo Tipo 1 Constructor** con una espátula limpia para obtener completa uniformidad. Diluir con agua limpia según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	VINILTEX PRO 40	CANTIDAD DE AGUA PARA DILUIR	
		% AGUA	GALÓN
Brochas o rodillo	1 Cuñete	30%	
Pistola airless	1 Cuñete	20%	0.7

Aplique 2 a 3 manos de pintura para obtener un buen acabado. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 35°C. Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Lave con agua los equipos de aplicación. Para evitar el deterioro prematuro de la superficie pintada, se recomienda no lavarla con agua y jabón antes de transcurridos 28 días después de la aplicación.

INDICACIONES IMPORTANTES / PRECAUCIONES

- El agua usada para la dilución debe ser limpia, esto evita la descomposición de la pintura en el envase.
- Nunca exceda el porcentaje de dilución especificado en el envase o la ficha técnica.
- La limpieza a los muros debe hacerse después de 28 días de aplicada la pintura con jabón líquido o de tocador y un paño de color blanco.
- Las pinturas pueden presentar problemas de adherencia cuando son aplicadas sobre estucos base yeso.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

- Imprimax.
- Estuco Profesional Interior.
- Intervinil Pro 200.
- Estucomastic.
- Intervinil Pro 400.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 36 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor.

- Caneca: 3 planchas x 12 unidades = 36 Unidades x estiba.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Para mayor seguridad consulte la ficha de seguridad del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para más información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al área de Servicio al cliente 01 8000 111 247 o desde Medellín (604) 325 25 23.

PLANTA CERTIFICADA

Los productos elaborados en Pintuco® en la planta ubicada el km 1 vía Belén - Rionegro, Antioquia-Colombia se encuentran fabricados en una empresa con el certificado de neutralidad de carbono.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

ISO 9001 - 2015
Sistema de gestión de calidad
CO – SC101-1

ISO 14001 - 2015
Sistema de gestión ambiental
CO – SA069-1

OHSAS 18001 - 2007
Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional / CO – OS038-1

NOTAS LEGALES

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.
Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001 ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

J.I CARACOL

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 04925

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS MARCA PROCABLES	ALAMBRES Y CABLES TERMOPLÁSTICOS	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	19	CÓDIGO NACE:	27.32, 27.90	CÓDIGO ICS:	29.060

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

PRODUCTORA DE CABLES PROCABLES S.A.S.

Calle 20 No. 68B - 71, Bogotá D.C., Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 1332/2011, UL 83/2017, ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011, CODENSA ET-116/2019 y la RESOLUCIÓN 90708 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)

Fecha de Certificación: 2013/04/11
Fecha de Renovación: 2022/04/26
Fecha de Vencimiento: 2025/04/26

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2023/04/26 y 2024/04/26

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04925

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013/04/11
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/04/26

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS MARCA PROCABLES

Tipo	Alambres y cables termoplásticos					
Referencia	Cobre: Calibres 14 AWG al 1000 kcmil AA Serie 8000: Calibres 12 AWG al 1000 kcmil					Calibres desde 6 mm^2 hasta 240 mm^2
Voltaje	600 V					
Conductor	Cobre suave o aluminio serie 8000					Cobre suave
Cableado	Concéntrico, comprimido, compactado o flexible, clases AA, B, C, D, J o K. Construcciones UDC y SIW No aplica para alambres.de cobre.					Compactado, clase 2
Designación	TW	THW	THHW	THHW-LS	THWN/THHN	THWN-2
Aislamiento	PVC			PVC Baja emisión de humos (LS)	PVC	
Máxima Temperatura	60°C Seco o mojado	75°C Seco o mojado	90°C Seco, 75°C mojado			90°C Seco o mojado
Cubierta	No aplica				Nylon	
Marcación adicional aprobado	Apto para uso en bandeja portacable: "Use CT" para THHW			Apto para uso en bandeja portacable: "Use CT"; Resistente a la intemperie: "SR"; Resistente a gasolina y aceite: "GR II" para THHN/THWN-2; Resistente al fuego: "VW-1" para THHN/THWN-2		
Norma	UL 83				UL 83 o ET-116	UL 83 / E-BT-001
Aplicación	De conformidad con lo estipulado en el Código Eléctrico Colombiano (NTC 2050) o NEC (National Electrical Code)					
Referencial:	NTC 1332/2011, UL 83/2017, ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011, CODENSA ET-116/2019 y la RESOLUCIÓN 90708 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)					

Notas:

- Este certificado unifica los certificados 02808, 02809, 03330, 03331 y 04808.
- Alcance Reglamentario y Alcance Voluntario y/o Normativo NTC 1332/2011, UL 83/2017, CODENSA ET-116/2019 con sello ONAC
- Alcance Voluntario y/o Normativo ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011 con sello ANAB.

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460



BUILDCO

TECHOS

CIELOS RASOS LAMINADOS

PVC GYPSUM CEILING TILES

LATINOAMÉRICA

CIELOS RASOS LAMINADOS

Los cielos rasos BUILDCO, elaborados en yeso y laminados en PVC, combinan la estética con una gran funcionalidad y economía. Duraderos y disponibles en diferentes texturas.

Estos cielos rasos son la solución ideal para oficinas, centros médicos, locales comerciales y departamentales.

DATOS TÉCNICOS

Material
Lámina de Yeso de alta calidad

Espesor
7 mm, 7.5 mm, 8 mm, 9 mm,9.5 mm, 12 mm

Dimesiones
595 x 595 mm, 603 x 603 mm,603 x 1213 mm

Color
Blanco

Bordes
Rectos

Superficie
Laminado PVC en la parte frontal y foil de aluminio en la parte de atrás

Peso por Unidad
≤7 kg/m2

Empaque
Entre 8-10 láminas por caja

Porcentaje Humedad
≤1%

Fuerza
≥150N

Peso por Unidad
≤7 kg/m2

Recistencia
Garantía ante pandeos visibles

NRC
0.1 - 0.3

Conductividad Térmica
Resistente a la humedad relativa hasta 95%

Refelctancia Lumínica
0.75











Hong Kong - Asia
sales@buildcogroup.com
www.buildcogroup.com

Distrubuido por:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 02004

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS	**CABLE DÚPLEX DE COBRE FLEXIBLE, REFERENCIA SPT-C**	**CALIBRES DESDE 22 AWG HASTA 10 AWG**

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

CABLES DE ENERGÍA Y DE TELECOMUNICACIONES S.A.S

Calle 10 No. 38 - 43, Urbanización Industrial Acopi, Yumbo, Valle del Cauca, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 5521/2020 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2)

Fecha de Certificación: 2005/10/28
Fecha de Renovación: 2022/09/16
Fecha de Actualización: 2022/10/06
Fecha de Vencimiento: 2025/09/16

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2023/09/16 y 2024/09/16

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02004

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/09/16
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2022/10/06
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/09/16

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Tipo	Cables dúplex y encauchetados de cobre flexible, referencias SPT-C y ST-C	
Referencia	Dúplex: Calibres desde 22 AWG hasta 10 AWG Encauchetado: Calibres desde 20 AWG hasta 2 AWG	
Marca	CENTELSA y CENTELSA by NEXANS	
Designación	SPT-C	ST-C
Voltaje	300 V	600 V
Temperatura de operación	60°C y 75°C	60°C, 75°C y 90°C
Conductor	Conductor de cobre cableado flexible, clase J y K	
Aislamiento	PVC	PVC / Nylon
Construcción	Dos conductores de cobre flexible aislados integralmente en PVC	Hasta tres conductores de cobre flexibles aislados en PVC / Nylon y cubiertos por chaqueta común en PVC
Chaqueta	No Aplica	PVC
Aplicación	Instalaciones de electrodomésticos y extensiones eléctricas	
Referencial	NTC 5521/2020 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2)	

Nota: Este certificado se unifica con el certificado 03566.

Fábrica	Planta
CABLES DE ENERGÍA Y DE TELECOMUNICACIONES S.A.S	YUMBO, COLOMBIA
ALAMBRES Y CABLES TÉCNICOS S.A. - ALCATEK	CAUCA, COLOMBIA

Atentamente,



Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Nº. CS-LCO-13296-2021S1E1/324

LENOR COLOMBIA S.A.S

CERTIFICA

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

PRODUCTO (*)	Descripción
CAJAS Y CONDULETAS	(*) Referencias: Ver Anexo No. 1

Titular del Certificado

ZAFIRO DESIGN S.A.S.

IMPORTADOR

Carrera 70 B No. 24 D - 22, Bogotá D.C

NIT: 901.623.811-9

El producto identificado ha sido evaluado por LENOR COLOMBIA S.A.S y se encontró Conforme con los requisitos del siguiente referente normativo:

República de Colombia. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas - RETIE: Resoluciones 90708 del 30 de agosto de 2013, 90907 del 25 de octubre de 2013, 90795 del 25 de Julio de 2014 y 40492 del 24 de abril de 2015 del Ministerio de Minas y Energía.
Numeral 20.5

Esquema de Certificación Nº 5 - ISO/IEC 17067: 2013

(*) Todas las Características e Identificación del Producto cubierto por el presente Certificado de Conformidad se encuentran detalladas en el documento Anexo que hace parte de este Certificado: ANEXO No. 1 que consta de una (1) página.

Fecha de Emisión: 21 de Enero de 2022
Fecha de Reexpedición: 10 de Agosto de 2023
Fecha de Expiración: 20 de Enero de 2025
Fecha próximo seguimiento: 20 de Enero de 2024**

Vigencia: Tres (3) años a partir de la fecha de Emisión del Certificado sujeto a Seguimientos Periódicos.
** Los seguimientos deberán iniciarse mínimo con tres meses de anticipación a la fecha indicada

Director de Certificación

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 1
Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13296-2021S1E1/324
CAJAS Y CONDULETAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
1	MOUNTING BOX RFB-RT 50*50	CHB 50*50
2	MOUNTING BOX RFB-RT 80*50	CHB 80*50
3	MOUNTING BOX RFB-RT 85*85*50	CHB 85*85*50
4	MOUNTING BOX RFB-RT 100*100*70	CHB 100*100*70
5	MOUNTING BOX RFB-RT 150*110*70	CHB 150*110*70
6	MOUNTING BOX RFB-RT 150*150*70	CHB 150*150*70
7	MOUNTING BOX RFB-RT 200*100*70	CHB 200*100*70
8	MOUNTING BOX RFB-RT 200*155*80	CHB 200*155*80
9	MOUNTING BOX RFB-RT 200*200*80	CHB 200*200*80
10	MOUNTING BOX RFB-RT 255*200*80	CHB 255*200*80
11	MOUNTING BOX RFB-RT 255*200*120	CHB 255*200*120
12	MOUNTING BOX RFB-RT 300*250*120	CHB 300*250*120
13	MOUNTING BOX RFB-RT 400*350*120	CHB 400*350*120
14	DISTRIBUTION BOX 4 WAY	RFB-MS 4WAYS
15	DISTRIBUTION BOX 6 WAY	RFB-MS 6WAYS
16	DISTRIBUTION BOX 8 WAY	RFB-MS 8WAYS
17	DISTRIBUTION BOX 10WAY	RFB-MS 10WAYS
18	DISTRIBUTION BOX 12 WAY	RFB-MS 12WAYS
19	DISTRIBUTION BOX 15 WAY	RFB-MS 15WAYS
20	DISTRIBUTION BOX 18 WAY	RFB-MS 18WAYS
21	DISTRIBUTION BOX 24 WAY	RFB-MS 24WAYS
22	DISTRIBUTION BOX 36 WAY	RFB-MS 36WAYS
23	MOUNTING BOX RFB-RT 100*100*70 MERCURY SERIES	EMP29
24	MOUNTING BOX 32MM MERCURY	EMP30
25	MOUNTING BOX RFB-RT 100*100*70 KARLUZ	KL-2247
26	MOUNTING BOX RFB-RT 150*150*70 KARLUZ	KL-2237
27	MOUNTING BOX RFB-RT 200*200*70	KL-2238
28	MOUNTING BOX RFB-RT 300*250*120 KARLUZ	KL-2239
29	MOUNTING BOX RFB-RT 400*350*120 KARLUZ	KL-2240
30	DISTRIBUTION BOX 4 WAY FITTED	RFB-MF 4WAY
31	DISTRIBUTION BOX 6 WAY FITTED	RFB-MF 6WAY
32	DISTRIBUTION BOX 8 WAY FITTED	RFB-MF 8WAY
33	DISTRIBUTION BOX 12 WAY FITTED	RFB-MF 12WAY
34	DISTRIBUTION BOX 2WAY	RFB-MS 2WAYS

FIN DEL ANEXO No. 1

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044

LENOR COLOMBIA S.A.S

CERTIFICA

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

PRODUCTO (*)	Descripción
TUBOS O TUBERIAS CAJAS Y CONDULETAS	(*) Referencias: Ver Anexo No. 1 Ver Anexo No. 2

Titular del Certificado

ZAFIRO DESIGN S.A.S.

IMPORTADOR

Carrera 70 B 24 D 22, Bogotá D. C

NIT: 901.623.811-9

El producto identificado ha sido evaluado por LENOR COLOMBIA S.A.S y se encontró Conforme con los requisitos del siguiente referente normativo:

República de Colombia. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas - RETIE: Resoluciones 90708 del 30 de agosto de 2013, 90907 del 25 de octubre de 2013, 90795 del 25 de Julio de 2014 y 40492 del 24 de abril de 2015 del Ministerio de Minas y Energía.
Artículos 20.6.1 y 20.5

Esquema de Certificación Nº 5 - ISO/IEC 17067: 2013

(*) Todas las Características e Identificación del Producto cubierto por el presente Certificado de Conformidad se encuentran detalladas en los documentos Anexos que hacen parte de este Certificado: ANEXO No. 1 que consta de dos (2) páginas y ANEXO No. 2 que consta de dos (2) página.

Fecha de Emisión: 15 de Noviembre de 2022
Fecha de Reexpedición: 25 de Enero de 2024
Fecha de Expiración: 14 de Noviembre de 2025
Fecha próximo seguimiento: 14 de Noviembre de 2024**

Vigencia: Tres (3) años a partir de la fecha de Emisión del Certificado sujeto a Seguimientos Periódicos.
**Los seguimientos deberán iniciarse mínimo con tres meses de anticipación a la fecha indicada.

Director de Certificación

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 1
Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044
TUBOS O TUBERIAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
1	emt bend 1/2"	81
2	emt bend 3/4"	82
3	emt bend 1"	83
4	emt bend 1-1/4"	84
5	emt bend 1-1/2"	85
6	emt bend 2"	86
7	emt TUBE 1/2"	81-1
8	emt TUBE 3/4"	82-1
9	emt TUBE 1"	83-1
10	emt TUBE 1-1/4"	84-1
11	emt TUBE 1-1/2"	85-1
12	emt TUBE 2"	86-1
13	connector 1/2", zinc	16290
14	connector 3/4", zinc	16300
15	connector 1", zinc	16310
16	connector 1-1/4", zinc	16320
17	connector 1-1/2", zinc	16330
18	connector 2", zinc	16340
19	coupling 1/2", zinc	16490
20	coupling 3/4", zinc	16500
21	coupling 1", zinc	16510
22	coupling 1-1/4", zinc	16520
23	coupling 1-1/2", zinc	16530
24	coupling 2", zinc	16540
25	connector 1/2", ALUMINUM	16290A
26	connector 3/4", ALUMINUM	16300A
27	connector 1", ALUMINUM	16310A
28	connector 1-1/4", ALUMINUM	16320A
29	connector 1-1/2", ALUMINUM	16330A
30	connector 2", ALUMINUM	16340A
31	coupling 1/2", ALUMINUM	16490A
32	coupling 3/4", ALUMINUM	16500A
33	coupling 1", ALUMINUM	16510A
34	coupling 1-1/4", ALUMINUM	16520A
35	coupling 1-1/2", ALUMINUM	16530A
36	coupling 2", ALUMINUM	16540A

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 1
Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044
TUBOS O TUBERIAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
37	connector 1/2", STEEL	631S
38	connector 3/4", STEEL	632S
39	connector 1", STEEL	633S
40	connector 1-1/4", STEEL	634S
41	connector 1-1/2", STEEL	635S
42	connector 2", STEEL	636S
43	coupling 1/2", STEEL	641S
44	coupling 3/4", STEEL	642S
45	coupling 1", STEEL	643S
46	coupling 1-1/4", STEEL	644S
47	coupling 1-1/2", STEEL	645S
48	coupling 2", STEEL	646S
49	COMPRESSION CONNECTOR 1/2", STEEL	651S
50	COMPRESSION CONNECTOR 3/4", STEEL	652S
51	COMPRESSION CONNECTOR 1", STEEL	653S
52	COMPRESSION CONNECTOR 1-1/4", STEEL	654S
53	COMPRESSION CONNECTOR 1-1/2", STEEL	655S
54	COMPRESSION CONNECTOR 2", STEEL	656S
55	COMPRESSION COUPLING 1/2", STEEL	661S
56	COMPRESSION COUPLING 3/4", STEEL	662S
57	COMPRESSION COUPLING 1", STEEL	663S
58	COMPRESSION COUPLING 1-1/4", STEEL	664S
59	COMPRESSION COUPLING 1-1/2", STEEL	665S
60	COMPRESSION COUPLING 2", STEEL	666S
61	Service Entrance Cap 1/2"	SEC01
62	Service Entrance Cap 3/4"	SEC02
63	Service Entrance Cap 1"	SEC03
64	Service Entrance Cap 1-1/4"	SEC04
65	Service Entrance Cap 1-1/2"	SEC05
66	Service Entrance Cap 2"	SEC06

FIN DEL ANEXO No. 1

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 2
Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044
CAJAS Y CONDULETAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
1	3 HOLES die cast aluminum 1/2"	FSB50-3
2	3 HOLES, die cast aluminum 3/4"	FSB75-3
3	4 HOLES, die cast aluminum 1/2"	FSB50-4
4	4 HOLES, die cast aluminum 3/4"	FSB75-4
5	5 HOLES, die cast aluminum 1/2"	FSB50-5
6	5 HOLES, die cast aluminum 3/4"	FSB75-5
7	3 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	TGB50-3
8	3 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	TGB75-3
9	4 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	TGB50-4
10	4 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	TGB75-4
11	5 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	TGB50-5
12	5 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	TGB75-5
13	3 HOLES, DEEPER die cast aluminum 1/2"	DB50-3
14	3 HOLES, DEEPER die cast aluminum 3/4"	DB75-3
15	4 HOLES, DEEPER die cast aluminum 1/2"	DB50-4
16	4 HOLES, DEEPER die cast aluminum 3/4"	DB75-4
17	5 HOLES, DEEPER die cast aluminum 1/2"	DB50-5
18	5 HOLES, DEEPER die cast aluminum 3/4"	DB75-5
19	3 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	DTB50-3
20	3 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	DTB75-3
21	4 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	DTB50-4
22	4 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	DTB75-4
23	5 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	DTB50-5
24	5 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	DTB75-5
25	ROUND TYPE 7 HOLES	RB-7
26	SINGLE GANG DUPLEX COVER	1C-DV
27	SINGLE GANG SWITCH COVER	1C-SV
28	SINGLE GANG TOGGEL SWITCH COVER	1C-TS
29	SINGEL GANG DUPLEX COVER HORIZONTAL	1C-DH
30	SINGLE GANG GFCI COVER	1C-GH
31	SINGLE GANG GFCI VERTICAL	1C-GV
32	SINGLE GANG POWER OUTLET	1C-PO20
33	SINGLE GANG POWER OUTLET OPENING 1.750" DIAMETER	1C-PO30
34	SINGEL GANG SWITCH COVER OPENING 2.125" DIAMETER	1C-PO40
35	SINGLE GANG SWITCH COVER LOCKABLE	1CL-SV
36	5 HOLES, die cast aluminum 1"	FSB100-5x

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 2 Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044 CAJAS Y CONDULETAS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
37	5 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 1"	TGB100-5 x
38	ROUND TYPE 5 HOLES	BRD-4

FIN DEL ANEXO No. 2

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

SGS COLOMBIA S.A.S.
CRS-F490101
ORDEN No. 4200-30406
CERTIFICADO No. CRS19735
ORDEN CERT. No. CO-CERT190500890-15

Certifica que el producto identificado como Conector Eléctrico De Cobre., importados y/o fabricados y comercializados en Colombia con referencias relacionadas en las siguientes páginas del presente documento, han sido evaluados de conformidad con:

Resolución 90708 del 30 Agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía - por lo cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.
Numeral 20.12 CONECTORES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Estos productos han sido sometidos a toma de muestras, inspección, ejecución de pruebas de laboratorio y evaluación del sistema de gestión de calidad del fabricante de acuerdo con el esquema de certificación 5 de la norma ISO/IEC 17067:2013.

Resultados obtenidos: CONFORME

Autorizado por:

SGS COLOMBIA S.A.S.

Camilo Ramirez
SGS Colombia S.A.S.
Carrera 100 No. 25C-11, Bodega 3
Bogotá D.C., Colombia

Fecha de Emisión: 2022-06-24
Fecha de Vencimiento: 2025-06-24
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to cn.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Conector Eléctrico De Cobre

Referencia	Calibre Del Conductor	Descripción	Estándar De Ensayo	Marca
D010, D008, D006, D004, D002, D1/0, D2/0, D3/0, D4/0. D250, D300, D350, D400, D500, D600, D750, D1000, D1500, D2000	10 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector largo para conductor en Cobre Estañado dos orificios de sujeción	NTC4627:1999	BORNA
E012, E010, E008, E006, E004, E002, E1/0, E2/0, E3/0, E4/0. E250, E300, E350, E400, E500, E600, E750, E1000. ET012, ET010, ET008, ET006, ET004, ET002, ET1/0, ET2/0, ET3/0, ET4/0. ET250, ET300, ET350, ET400, ET500, ET600, ET750, ET1000	12 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector de unión con o sin recubrimiento en estaño para conductor de Cobre.	NTC4627:1999	BORNA
C012, C010, C008, C006, C004, C002, C1/0, C2/0, C3/0, C4/0, C250, C300, C350, C400, C500, C750, C1000	12 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector Barril abierto para conductores en cobre	NTC4627:1999	BORNA
I012, I010, I008, I006, I004, I002, I1/0, I2/0, I3/0, I4/0. I250, I300, I350, I400, I500, I600, I700, I750, I1000, I12000, I1500	12 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector tipo lengüeta Barril Largo para conductor en Cobre Estañado un orificio de sujeción	NTC4627:1999	BORNA
P010, P008, P006, P004, P002, P1/0, P2/0, P3/0, P4/0. P250, P300, P350, P400, P500, P600, P700, P750, P1000. T010, T008, T006, T004, T002, T1/0, T2/0, T3/0, T4/0. T250, T300, T350, T400, T500, T600, T700, T750, T1000.	10 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector tipo Lengüeta Barril Estándar con o sin recubrimiento en estaño para conductor en Cobre	NTC4627:1999	BORNA

Fecha de Emisión: 2022-06-24
Fecha de Vencimiento: 2025-06-24
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Referencia	Calibre Del Conductor	Descripción	Estándar De Ensayo	Marca
S015, S025, S035, S050, S070, S090, S100, S125, S150, S175, S200, S225, S250, S300, S350,S400, S500, S600. ST015, ST025, ST035, ST050, ST070,ST090, ST100, ST125, ST150, ST175, ST200, ST225,ST250, ST300, ST350, ST400, ST500, ST600.	15 – 600 Amp.	Conector tipo Lengüeta Barril Corto con o sin recubrimiento en estaño para conductor en Cobre	NTC4627:1999	BORNA
V002L, V1/0L, V2/0L, V3/0L, V4/0L, V250L, V350L, V500L, V600L.	2 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL - 1000 KCMIL	Conector Barril Largo con o sin recubrimiento de estaño tipo Pin Largo para conductores en Cobre	NTC4627:1999	BORNA
V008, V006, V004, V002, V1/0, V2/0, V3/0, V4/0. V250, V300, V350, V500, V750, V1000,	12 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector Barril Largo con o sin recubrimiento de estaño tipo Pin Corto para conductores en Cobre	NTC4627:1999	BORNA
YST-0808, YST-0606, YST- 0404, YST0202, YST-1010, YST-2020, YST-3030, YST- 4040, YST250250, YST300300, YST-350350, YST-400400, YST-500500	8 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL - 1000 KCMIL	Conector de derivación para conductores de Cobre	NTC4627:1999	BORNA
RV, SV, PN, PV, M, FR, MR, CR, FD, MD, PTV, C, SP, BV, PH, A	22 AWG - 4/0 AWG	Terminales aisladas o automotrices de cobre, bronce o latón	NTC4627:1999	BORNA
KC22B2, KS-3, SC, KSU, KVS2, KSW, KP, KVSU, KVS-A, KP, KPA, KLU, KA, EA, KS, KVS, KSA, KVSW, QPX, QPX-Y, QQA Q2A, Q3A, QB, Q2B, QDA, QR, VT VA, KAU, K4U	12 AWG - 4/0 AWG 250 KCMIL 2000 KCMIL	Conectores mecánicos para derivación paralela disponible en cobre, bronce, aluminio o transición.	NTC4627:1999	BORNA

Fecha de Emisión: 2022-06-24
Fecha de Vencimiento: 2025-06-24
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.serviciosalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Referencia	Calibre Del Conductor	Descripción	Estándar De Ensayo	Marca
P, T, ET, S, ST, E, D, N, I, YST, YSX, B, B2, B2, B4, YCB, ISC, YTU, YLU, ES, YA, YAI, YSI, V, YHO, YH, YHD, YP, YPC YCC, YCS, YDS, YDS, C-TAF, RDM, YSS, YSC-R, YDS-AT, RYA, YNS-R, YCU-R, YOU-R, YC-C,YC-L,YP-C,YP-U,YPC-U,YC-U,YPC-A-U,YPC-R-U,YH,YSH,YHBG,CC,YHO,YHD, STS-4N,YTA-R-2N,YKA-R-2N,YKA-A-2A,YSA-R-2N,YRB,YGHA,YGHS,YGS, YHN,YHR,YCT,YOT,YTU-R-R,YOT-R-R,YNT-R-R,YNTA-R,YTS-RS,YDS-R SET,YDS-RP1,YDS-RLY,YTS-AR,YDS-F,YDS-M-T, SA-WA-2N,YTA-2N,YKA-2N,YDS-A,YDS-AT,YDS,YDS-C,YTS-A,YDS-W,YDS-RE,YDS-H,YDS-U,YDS-K,YTS-E,YDS-KT, YDS-F,YDS-M-T,	12 AWG - 4/0 AWG 250 KCMIL 2000 KCMIL	Conector de compresión para conductores en cobre o aluminio.	NTC4627:1999	BORNA

*****FIN DEL DOCUMENTO*****

Fecha de Emisión: 2022-06-24
Fecha de Vencimiento: 2025-06-24
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

ESQUINERAS PARA GIMNASIOS INFANTILES

Marca *Muebles fantasia*

Agrega estos espectaculares **Accesorios** y Disfruta de tus espacios,esta fabricado en un material liviano de fácil limpieza para mantener una higiene adecuada. Están echas con Yumbolon son muy livianas y prácticas. Diseñadas especialmente para la Proteccion de los niños, estimulan y desarrollan sus habilidades motrices. Adaptable a pequeñas zonas, te ahorrará dinero y aportará horas de diversión en familia. Su diseño moderno complemento de un ambiente seguro.

DIVERSION ILIMITADA PARA LOS MAS CHICOS

Caracteristicas:

Material: Lona Verano

Medidas : 1.00 m largo x 20 cm ancho x 1 cm grosor del Yumbolom

Multicolor

1. NOMBRE DEL PRODUCTO

ESTUCOR
ESTUCO PLÁSTICO



2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Masilla acrílica de pre-acabado, lista para usar, desarrollada para tratar las superficies que posteriormente serán pintadas. Mejora las características de textura, apariencia y adherencia de la pintura, y puede utilizarse en aplicaciones interiores o exteriores, siempre y cuando se recubra con una pintura adecuada.

Usos

- Este producto se usa para estucar paredes y cielos sobre soportes como revoque, concreto, placas de cartón-yeso o fibrocemento
- Apropiado en procesos de resanado de superficies ya estucadas y pintadas o morteros con fisuras menores de 5mm sin movimiento (no activas). En fisuras mayores, se deben resanar previamente la aplicación del producto

3. VENTAJAS

- Viene listo para usar, no requiere mezclas previas
- Puede usarse en interiores y exteriores
- Por su blancura y uniformidad de color permite obtener acabados de excelente calidad, economizando en el consumo de pintura
- Posee una alta adherencia al pañete o revoque en comparación con los estucos de yeso y de cemento
- La pintura presenta una alta adherencia sobre la el Estucor Estuco Plástico
- Tiene muy buena compatibilidad tanto con pinturas base agua como base solvente. Estas últimas requieren un muy buen secado antes de ser aplicadas
- Presenta un rápido secado entre capas
- Posee muy buena lijabilidad. No embota la lija
- Por ser un producto listo para usar, facilita el control y la administración de materiales en la obra
- No es necesario consumir la totalidad del producto en una sola aplicación. Una vez utilizada una parte, se puede guardar el sobrante, bien tapado y protegido en su empaque original
- Tiene el respaldo y la garantía de marca Corona®

4. PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Estucor Estuco Plástico se presenta en bolsa de 1 kg, en envase plástico de ¼ de galón por 1.5 kg, de galón por 6 kg y cuñete de 33.6 kg.

Se debe almacenar bajo techo, en un lugar fresco y ventilado, separado de las paredes y el piso. Colocar máximo de 1080 bolsas, 432 de 1/4, 120 de galón o 24 cuñetes por estiba. Se sugiere no arrumar más de 2 estibas de altura.

El producto tiene una vida útil de 8 meses a partir de su fabricación, conservado en ambientes cubiertos y en su empaque original. Una vez abierto, si se gasta parcialmente, puede almacenarse hasta por tres meses si no h asido contaminado. En este caso debe dejarse en el recipiente original bien sellado y en un lugar fresco y cubierto.

5. PROPIEDADES

Tabla de consumo aproximado

Consumo por área intervenida (por mm de espesor)	4 ± 1 m^2/gl (Consumo de 1,4 ± 0,5 kg/ m^2)

(1) El consumo real del producto depende del estado de la superficie sobre la cual se aplique, en particular de la nivelación y textura. Texturas rugosas y porosas

Rendimiento aproximado

Características en estado fresco

Consistencia	cremosa
Color	Blanco
pH	8 a 9.5
Densidad en fresco	1.82 ± 0.03 g/cm^3
Temperatura de aplicación	Entre 4°C a 35°C
Adherencia a la pintura	100% (método de la cuadrícula)
Espesor máximo de aplicación	1 mm
% de sólidos	76 ± 1

Nota: Valores típicos sujetos a cambio sin notificación. Los resultados mostrados son típicos para el producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los soportes sobre los cuales se aplique y de la mano de obra.

6. APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE O SOPORTE

Todas las superficies deben estar entre 5 y 30 °C.

Verifique que la superficie se encuentre estructuralmente sólida, firme y bien fraguada, libre de fisuras o partes sueltas, sin polvo, grasa, aceite, o selladores de hormigón y agentes de curado potencialmente nocivos para la adherencia del producto.

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- Mezcle el producto antes de aplicar, para homogenizar
- Aplique Estucor Estuco Plástico con llana metálica lisa o espátula
- Para lograr una buena superficie se recomienda aplicar de 3 a 4 manos (dependiendo del tipo de acabado y de la planitud de la superficie), combinando el sentido horizontal con el vertical para lograr una buena nivelación; el tiempo de secamiento entre capas debe ser del orden de 2 a 4 horas, según el clima reinante
- Lije la superficie en seco con lija # 200 o superior, una vez esté seco el Estucor Estuco Plástico
- Realice el proceso de pintura 3 días después de aplicado el estuco (para pinturas base agua) o 6 días (para pinturas base aceite)
- Lave las herramientas con agua antes de que el producto haya endurecido

7. PRECAUCIONES Y LIMITACIONES

Estucor Estuco Plástico está garantizado como producto, por lo tanto tenga en cuenta:

- No mezcle Estucor Estuco Plástico con otro producto
- Para evitar la aparición de fisuras y rechupes en el corto plazo, aplique el producto en 2 o 3 capas delgadas con tiempo de secamiento entre ellas
- Proteja de la lluvia los elementos estucados por 5 horas después de la última capa
- En zonas exteriores, pinte el Estucor Estuco Plástico antes de 48h, luego de que haya secado completamente. Adicionalmente proteja de la lluvia hasta que esté pintado. Siempre proteja los muros exteriores con corta-goteras y lagrimales, y en muros en contacto con el suelo que éstos estén correctamente impermeabilizados
- La temperatura mínima de aplicación es de 5 °C. En bajas temperaturas el secado es muy lento y por ello deben aumentarse los tiempos de secado.
- El tiempo de secado del producto está condicionado por la temperatura y la humedad relativa del lugar donde se aplica
- Verifique la calidad del sustrato antes de la aplicación. Si el sustrato presenta fisuras mayores a 0.5 mm, resánelas previamente
- Si el acabado final se realiza con pintura base solvente, el tiempo mínimo de secado es de 6 días
- El resultado final depende de la experiencia y habilidad del aplicador y su correcta orientación

8. PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

Los siguientes productos Corona Son compatibles con Estucor Estuco Plástico

Familia de Pintura Corona®, para dar acabado a la superficie

Llana lisa para estucar Rubí para la aplicación del producto

9. CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Producto	Tipologia de producto	VOC calculados máximos(*)	Materiales regionales (distancia < 800 km)
Estucor Estuco Plástico	masilla	< 20 g/l	Sabaneta (Ant)
Contenido de materiales post-industriales (% en peso)			0

(*) Calculados con base en la participación de liberadores de VOC´s en base humeda

10. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Toxicidad:
Manténgase fuera del alcance de los niños. Evite el contacto del producto con los ojos. No ingerir.

Durante la manipulación del producto se recomienda el uso de, guantes y gafas. Este producto no es inflamable.

Seguridad Ambiental:
No existen datos ambientales que indiquen nocividad de esta sustancia para el medio ambiente. Con el fin de evitar la contaminación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Suelo
Los desechos o residuos del producto deben disponerse en rellenos sanitarios controlados y/o escombreras autorizadas. El empaque del producto es un residuo reciclable.

Aire:
N/A

Agua:
Evite que el producto sea vertido en el alcantarillado o en fuentes de agua. En caso de existir derrames al alcantarillado, realice una limpieza de éste y termine de retirar los residuos con abundante agua.

Consulte la Hoja de Seguridad del Producto para mayor información sobre medidas de seguridad y manejo ambiental

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

PRODICAUCHOS SAS.
el mundo del caucho

FICHA TÉCNICA

PISO EROSIÓN 3.2 MM





Fabricado en caucho natural y sintético especialmente diseñado para áreas de alto tráfico peatonalresistente al desgaste y a la abrasión.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

	EROSIÓN
Dureza (Shore A)	88 +/- 4
Abrasión (Cm3)	0.40
Peso específico (Grm/Cm3)	4.42 +/- 0.002
Espesor mm	3.2MM
Espesor más Relieve (mm)	0
Espesor más base (mm)	0
Diámetro Tope (mm)	0
Dimensiones (cm) aprox.	50 x 50
Alargamiento a la Ruptura	150% mín
Carga de Ruptura (Kg/cm)	50
Rasgado (Kg/cm)	25
Resistencia al Desgaste	60% mín
Deformación por compresión	30% máx
Resistencia Eléctrica (Voltios)	10
Aislamiento acústico (db)	25 mín
Aislamiento térmico (ºk)	0.016

Ventajas:

- seguridad y comodidad
- Alta resistencia al desgaste
- Flexible, impermeable
- Alta absorción de dilataciones
- Antiestático y dieléctrico (Ideal para centros de cómputo)
- Es Autoextiguible.
- Absorbe y amortigua ruidos (evita su propagación)
- No se descompone
- No propicia la formación de gérmenes
- Durable
- No se adhiere la goma de mascar
- No se quema con cigarrillo
- Fácil de instalar
- Fácil de conservar
- Agradable
- Evita la permanencia de insectos tales como: Pulgas, gorgojos, etc., e igualmente no permite la acumulación de polvo como sucede en los pisos de madera funcional.

Precauciones

- Evita bases de material irregular
- Instalar sobre pisos firmes
- No beben limpiarse con disolventes, productos químicos, ni con detergentes a base de gasolina, cera, ACPM, petróleos, aceites, etc. No lavar con agua caliente, evitar los excesos de humedad
- Secar inmediatamente se haya mojado, ya sea al momento de limpieza o por lluvia.

Gyplac



Masilla en Pasta Gyplac

Joint Compound - Multipropósito

FICHA TÉCNICA

Ideal como **estuco para interiores**

www.gyplac.com.co @Gyplac Colombia

etex inspiring ways of living



Presentación

- Cuñete 28kg
- 1/2 Cuñete 13,6kg
- Galón 5,3kg
- Caja 25kg
- Caja de Masilla Multiusos Doypack 15 und. X 1 kg
- Caja de Masilla Multiusos Doypack 8 und. X 3 kg

Ventajas

- Fácil de trabajar y manipular.
- Alta resistencia mecánica y disminución en riesgos de fisura en la unión de las placas de yeso.
- Fácil aplicación.
- Excelente adherencia de la cinta de papel.
- Menor desperdicio debido a su excelente consistencia que evita derrames.
- Fácil de lijar.
- Lista para usar.
- Proporciona acabados lisos y suaves.
- Posee una alta capacidad de llenado sobre pañetes tradicionales.
- Excelente rendimiento.
- Su color blanco optimiza el consumo de pintura.

Descripción

Masilla en pasta lista para usar desarrollada para el tratamiento de juntas y acabado en placas de yeso y en la superfice de placas de fibrocemento en interiores. Adicionalmente es un producto ideal como estuco interior sobre pañetes tradicionales. Este producto es fabricado de acuerdo a las normas NTC 6224 y NTC 6340.

Usos

- Tratamiento de juntas y acabado sobre placas de yeso Gyplac.
- Tapado de cabeza de tornillos.
- Enlucido o masillado general de placas Superboard en interiores.
- Ideal como estuco sobre pañetes tradicionales
- Acabados sobre dilataciones plásticas y esquineros
- Reparaciones de fisuras y pequeños orificios sobre pañetes tradicionales.

Rendimiento

- 1 . 2 Kg /m2 en tratamiento de juntas en placas de yeso. Estos rendimientos pueden variar de acuerdo al nivel de acabado especificado y a la cantidad de accesorios a llenar, esquineros, dilataciones etc. (Aprox. 24m2/cuñete de 28kg).

- 2.3 a 2.8 kg/m2. Como estuco para interiores sobre pañete (12 a 15 m2/cuñete de 28kg).

Propiedades técnicas

Masilla lista para usar	
Variables	**Control Gyplac**
Color	Blanco
PH	8.0 ± 1
Densidad (g/cm3)	1.7 ± 0.05
"Viscosidad cP (25°C, 1 rpm)"	< 2.000.000

* Valores Promedios Históricos. ** Cumple con los límites de control

Almacenamiento

- El producto siempre se debe almacenar bajo techo para evitar la exposición directa del producto al sol.
- Acopiar en un lugar ventilado.
- El producto debe ser almacenado sobre estiba con un apilamiento máximo de 4 unidades de altura.
- No debe colocarse una estiba sobre otra, ni almacenar otro producto encima de los baldes.
- El producto en su empaque original sin abrir y sin usar tiene una vida útil de 12 meses después de su fecha de fabricación impresa en el empaque.

Transporte

Es importante posicionar el material sobre los demás productos o en el centro de la carga para evitar posibles daños con las eslingas o manillas del vehículo. Se recomienda el transporte en un vehículo carrozado para una mayor protección. En caso de que el vehículo no sea carrozado, se aconseja evitar una sujeción excesivamente firme con las manillas o eslingas. Asimismo, se debe cargar el material en posición vertical en el vehículo para garantizar una distribución adecuada del peso y prevenir inconvenientes durante el transporte.



Recomendaciones de Instalación

- Resane la unión entre las placas Gyplac y deje secar.
- Aplique una capa gruesa de masilla sobre el rebaje de la junta en un ancho de 10 cm e inmediatamente, sobre la masilla aún fresca instale la cinta de papel y retire los excesos y deje secar.
- Aplique sobre la junta una primera capa de masilla en pasta en un ancho de 20 cm y deje secar.
- Aplique una segunda capa en un ancho de 30 cm deje secar.
- Sobre juntas formadas por placas con bordes rectos, aplique una tercera capa en un ancho de 30 cm a lado y lado de la junta y deje secar.
- En nivel de acabado 5 aplique una capa sobre toda la superficie.
- Tener en cuenta aplicar igual cantidad de capas sobre las cabezas de los tornillos.
- Lije con una lija 150.
- Aplique un imprimante sobre toda la superficie con el objetivo de unificar la absorción de la pintura.
- Pinte con las recomendaciones dadas por el fabricante de la pintura.

Recomendaciones Generales

Antes de iniciar el proceso de tratamiento de las juntas tenga en cuenta:

- Prepare la superficie en la cual va a aplicar este producto, eliminando el polvo, la suciedad y verificando la correcta instalación de los tornillos (profundidad y distancia de los mismos).
- Agite ligeramente antes de usar.
- No agregue ni mezcle el producto con otros componentes, pues así se daña la formulación.
- Almacene este producto en un lugar seco y cubierto, protegiéndolo de temperaturas extremas y de los rayos del sol.
- Almacene y aplique este producto en ambientes de temperaturas superiores a los 5°C e inferiores a los 35°C.
- Al almacenar, cierre siempre el empaque y almacéne en un lugar seco.

Nota: Para más información de los tratamientos de juntas consultar las guías de instalación de cielos rasos y paredes Gyplac.

Nota: Para tener un optimo tratamiento de las juntas consulte los niveles de acabado establecidos mundialmente para el tratamiento de juntas en placas de yeso. Para más información acerca del tratamiento de juntas remitirse a la guía de instalación de la aplicación requerida, cielos rasos o paredes Gyplac.

Precauciones y Medidas de Seguridad

- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Evite el contacto prolongado del producto con la piel.
- No ingerir, no inhalar; esta masilla es irritante para los ojos y para las mucosas, en caso de contacto, lave la parte afectada con abundante agua limpia, no frote y consulte al médico.
- Se recomienda el uso de guantes y gafas durante la manipulación del producto.
- Lave constantemente las herramientas.

Efectos para la salud

La exposición al polvo debe realizarse con el uso de protección respiratoria con filtración de partículas para polvo respirable N95 o mayor con filtros P100, monogafas y guantes de seguridad porque puede producir irritaciones en el sistema respiratorio, nariz, garganta, ojos y piel. En caso de presentarse estas irritaciones por la concentración de polvo, la persona debe abandonar el espacio contaminado y trasladarse a una zona bien ventilada. Si el malestar persiste se debe consultar a un médico. La exposición prolongada al polvo sin la correcta aplicación de las medidas de control en seguridad recomendadas, pueden producir enfermedades tales como silicosis y/o cáncer pulmonar.

Revise el cuadro de efectos para la salud en la siguiente página.

Vía	Unidad	Efectos
Respiratoría	Resequedad en las vías respiratorias, carraspera, tos.	Agudos: irritación de las vías respiratorias, daños al tracto respiratorio.
Piel	Resequedad	Agudos: irritación y sensibilización.
Ojos	Ardor	Agudos: Daño ocular, irritación de conjuntiva y cornea.
Tracto digestivo	Ardor en tracto digestivo, náuseas, asfixia.	Aunque la probabilidad de ocurrencia es remota en condiciones normales de manejo; se debe tener en cuenta, que ingerir polvo puede causar daños o irritación en la boca y las vías digestivas por alcalinidad, geometría y tamaño del material particulado.

Disposición final del producto

La disposición final se debe hacer siguiendo los lineamientos de la autoridad ambiental o municipal local competente y cumpliendo con los requerimientos de los gestores autorizados para la disposición final en rellenos sanitarios, escombreras, celdas de seguridad o aprovechamiento en el caso que aplique. El empaque del producto es aprovechable por lo cual recomendamos gestionar su aprovechamiento por medio de un gestor autorizado. Evite que el producto o sus residuos sean vertidos en fuentes de agua o alcantarillados. Para ampliar la información sobre el manejo ambiental, consulte la FDS del producto.

Limitaciones

- No mezclar con otros productos.
- Permita secar completamente antes de aplicar una nueva capa de masilla.
- Proteja el envase de la congelación, el calor extremo y la exposición a la luz solar directa.
- Las condiciones ambientales y de ventilación del lugar de aplicación pueden cambiar los tiempos de secado del producto.
- No aplique el producto sobre superficies con humedades.
- No instale sobre el producto, enchapes o cerámicas
- Deje secar totalmente el producto antes de aplicar las pinturas. No hacerlo puede generar ampollas por atrapamiento de humedad propio del proceso de secado.
- Antes de utilizar cualquier recubrimiento epóxico sobre cualquier superficie tratada con Masilla en pasta Gyplac, consulte el fabricante del recubrimiento epóxico y siga las recomendaciones específicas del fabricante con respecto a la preparación o idoneidad del sustratos para dicho recubrimiento.
- Este producto ha sido desarrollado para el tratamiento de juntas invisibles en placas de yeso y como enlucido de revoques o pañetes, paredes de ladrillo o cemento, sobre acabados diferentes realice pruebas de adherencia antes de su aplicación.
- Consulte a los fabricantes de los productos de acabado, en cuanto a la preparación de la superficie antes de su aplicación.
- Una vez abierto consúmase de forma inmediata. Asegúrese de cerrarlo correctamente, si no esta aplicando el producto.

Nota: El uso que se le dé a la información contenida en el presente documento es responsabilidad de la persona o personas que la estén utilizando y se considera actualizada hasta el día de su publicación. Etex podrá realizar modificaciones sin previo aviso. Para verificar si el contenido del presente documento está vigente, comunicarse al correo **contacto.colombia@etexgroup.com** o la línea WhatsApp **(57) 317 275 29 63.**



WhatsApp de Asistencia Técnica
317 2752963

Centro de Servicios etex
Línea de atención 01 8000 966200

Etex Colombia - Planta Manizales
Km 14, vía al Magdalena,
Manizales, Caldas, Colombia
Tel: (57)(6) 874 7747

Etex Colombia - Planta Cartagena
Km 1 Variante Mamonal - Gambote,
Tel: (57) (5) 677 8600
Cartagena Bolivar, Colombia

Etex Colombia
www.etex.com.co

Gyplac Colombia
www.gyplac.com.co

CÓDIGO: CEM-17-31
FECHA: 10-12-2024
VERSIÓN: 3

Última actualización: Diciembre 2024



ESMALTE EPÓXICO

REF: EP-203 a EP-213 y EP-230 a EP-277

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Esmalte **Epóxico-Poliamida** de muy buena resistencia a la corrosión y a productos químicos. Excelente secamiento, muy buena adherencia y flexibilidad.

Se presenta en dos componentes: Componente A (*ESAMALTE EPÓXICO*) y Componente B **EP-200** (*CATALIZADOR EPÓXICO TONNER*®), los cuales se mezclan en partes iguales para aplicación.

2. USOS:

Se utiliza para proteger y decorar superficies metálicas ferrosas y no ferrosas tales como tanques, tuberías, estructuras metálicas, maquinarias, equipos y puentes, así como también puede ser utilizado en pisos de talleres y paredes de centros hospitalarios y odontológicos.

3. DATOS TÉCNICOS:

CARACTERISTICA	***VALOR ESTANDAR***
Color	Varios colores
Rendimiento Teórico a 2 manos (m^2/Gl)	55 – 60
Peso/Gal (Kg/Gl)	4,3 – 5,5
Viscosidad STORMER a 25°C.	90 – 95 KU
Tiempo de vida de la mezcla	Mínimo 6 horas
Componente B: CATALIZADOR EXPÓXICO EP-200	
Peso/Gal (Kg/Gl)	3,3 – 3,4
SECAMIENTO (25°C, 50 % HR)	
Al tacto	4 – 5 Horas
Repintado	6 – 12 Horas
Manejo	7 – 10 días

NOTA: El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la superficie sobre el que se aplique, forma de aplicación y espesor de película.

COLORES			
ESMALTE EPÓXICO			
EP-203	AMARILLO	EP-230	NEGRO
EP-205	ROJO	EP-251	BLANCO
EP-210	GRIS BASALTO	EP-277	GRIS
EP-213	AZUL		

4. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

- ✓ Toda superficie a pintar debe estar seca, limpia y libre de suciedades, grasa, cera, pintura desprendida por mal estado, humedad, hongos y otros contaminantes.
- ✓ El material ferroso, aluminio y metal galvanizado, se debe encontrar en buen estado. Para garantizar la máxima adherencia en este tipo de superficies, se debe lijar previamente y aplicar sobre *PRIMER EPÓXICO TONNER®.*
- ✓ Para aplicar sobre superficies pintadas anteriormente con pinturas epóxicas en buenas condiciones, se deben lijar en seco para eliminar el brillo y después efectuar una buena limpieza manual.
- ✓ Las superficies de concreto o cemento se deben dejar secar por lo menos 20 días y después se neutralizan con una solución de ácido muriático (al 10%), dejando actuar durante 15 minutos y posteriormente enjuagar bien con abundante agua, dejando secar completamente.
- ✓ Dar un tiempo de secado entre manos de 6 – 12 horas aproximadamente. Si al aplicar la siguiente mano han transcurrido más de 36 horas se debe lijar suavemente para promover la adherencia.

5. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO:

- ✓ Agitar muy bien cada uno de los componentes antes de mezclarlos, hasta conseguir un material completamente uniforme.

- ✓ **NO** diluir con Thinner o con otro diluyente cuyos componentes se desconozcan porque se puede ver afectado el brillo, secamiento, tiempo de vida de la mezcla y las propiedades en general.

- ✓ **NO** utilizar catalizadores de otras marcas. Utilizar exactamente la cantidad recomendada de cada componente.

- ✓ Se recomienda mantener la proporción sugerida para no alterar las propiedades finales del producto.

- ✓ Preparar solo la cantidad necesaria para la aplicación, pues la mezcla tiene una vida útil de mínimo 6 horas.

MEZCLA PROPORCIÓN 1:1 EN VOLUMEN.

Para la preparación del producto, mezcle los componentes A y B 1:1 en volumen, añadiendo el *CATALIZADOR EPÓXICO TONNER®* ***(EP-200)*** al *ESMALTE EPÓXICO TONNER®* hasta obtener una mezcla uniforme.

Una vez preparada la mezcla es indispensable dejar un tiempo de inducción de 15 minutos antes de ser aplicada para asegurar una buena reacción entre los componentes.

- ✓ **Aplicación con brocha:** puede aplicarse directamente, sin embargo, si lo considera necesario utilizar entre 10 – 15 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200***.

- ✓ **Aplicación con pistola:** utilizar entre 15 y 20 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200*** para diluir el producto catalizado.

Las condiciones ideales de aplicación son las siguientes:

Temperatura	Mayor a 10 °C
Humedad Relativa	80 % máximo

- ✓ El tiempo para colocar en servicio para tráfico peatonal es después de 72 horas, para tráfico liviano después de 5 días. En condiciones muy agresivas, de tráfico pesado o de inmersión se debe esperar 7 días después de aplicado.

- ✓ No lavar la superficie hasta 10 días después de la aplicación.

6. PRESENTACIONES:

- ✓ Galón

7. RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD:

- ✓ Manténgase fuera del alcance de los niños.
- ✓ El producto debe mantenerse almacenado en un lugar fresco, alejado de toda fuente de calor, a temperatura ambiente.
- ✓ Contiene productos inflamables.
- ✓ Mantenga los envases herméticamente sellados, mientras no se esté utilizando. Una vez abierto el envase, se debe utilizar el producto en el menor tiempo posible, siguiendo las recomendaciones de almacenamiento y seguridad.
- ✓ No comer, ni beber mientras se manipula el producto.
- ✓ Evite la inhalación prolongada de sus vapores, usando elementos de protección adecuados como respirador con filtros para gases y vapores orgánicos e inorgánicos.
- ✓ Usar guantes de caucho y ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
- ✓ Practique toda la higiene personal apropiada después de usar el producto.
- ✓ Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación vigente. Los desechos por ningún motivo deben arrojarse a la cañería o cualquier fuente de agua natural o artificial.

Para mayor información de manipulación, almacenamiento, seguridad, entre otros, solicitar la Ficha de Datos de Seguridad del producto.

Los datos técnicos, y especificaciones de uso que se dan en esta ficha técnica son para la orientación del usuario basados en la experiencia de la Empresa y su Departamento Técnico. Lo anterior no constituye una garantía ya que no conocemos las condiciones de uso, almacenaje o manipulación del producto. Por lo anterior es responsabilidad del usuario realizar sus propios ensayos antes de utilizar nuestros productos. Pinturas Tonner® se reserva el derecho de modificar esta información técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos .Nuestro Departamento Técnico está en disposición de resolver cualquier inquietud.

Pinturas Tonner. ***Calle 53 No. 3 –41. Entrada 3.Cazucá-Soacha-Bogotá-Colombia.***
PBX 780 32 99

www.pinturastonner.com

MORTERO SECO PISOS
140 kg/cm²

Mortero diseñado especialmente para nivelar las losas o placas de concreto con el fin de poder colocar el acabado final de baldosas, maderas o cualquier tipo de superficies.



Beneficios

- Diseñado específicamente para el alistamiento de pisos o nivelaciones de placas
- Un producto listo para usar
- La uniformidad en las mezclas garantiza la calidad del producto y el rendimiento del mismo
- Menos desperdicio que la mezcla hecha en obra, debido a que se prepara sólo la cantidad necesaria
- Consistencia plástica o seca
- Adecuado control de inventario
- Permite optimizar la mano de obra

Usos y Aplicaciones

- Mortero para alistamiento de pisos o nivelación de placas

Rendimiento

- Un saco de 40 kg es de 21 litros o 0,021 m^3 de mezcla húmeda (+/- 0.5 litros)

- Relación toneladas vs. m^3:
  $1m^3 = 1,9 +/- 0,05$ toneladas

Fabricado bajo la norma NTC 4048 y NSR 10.
Control de calidad bajo la norma NTC 3546.

Para mayor información:
www.cemexcolombia.com
Bogotá: 6039100 - 6469100
Resto del país: 01 8000 123639
Celular: #236

INFORMACIÓN TÉCNICA	
Especificaciones en estado fresco	
Densidad estado fresco (t/m^3)	2,1 (+/- 0,1)
Consistencia (mm)	45 (+/-5)
Asentamiento (cm)	7,62 (+/-2,54)
Tiempo de manejabilidad	1 hora después del mezclado inicial
Especificaciones en estado endurecido	
Resistencia especificada (f´cp) a 28 días	140 kg/cm^2
Cantidad de agua	
Para un saco de 40 kg (litros)	5 litros (+/- 0.5 litros por saco)

Manual de Uso

- Vierta la mitad del agua indicada en la información técnica (también se encuentra registrada en el saco) en una superficie no absorbente. Luego agregue el contenido del saco y adicione gradualmente la cantidad de agua restante, mezclando uniformemente hasta obtener un mortero homogéneo con una consistencia seca o plástica
- Limpie la superficie de trabajo antes de su aplicación
- Antes de emplear el mortero, humedezca con agua la placa de concreto, o superficie donde se aplicará
- Realice la curación del mortero con agua (aspesor o manual)
- Dosificar solamente la cantidad de agua especificada, ésta altera las propiedades del producto

Presentaciones:

- Bolsa de 40 kg
- Granel

Instrucciones de almacenamiento y manipulación

- Manténgase en lugar cubierto, seco y alejado de la humedad. Cubrir con plástico
- Mantenerlo sobre estibas de madera o plásticas, a 10 cm del suelo, alejado de las paredes.
- No apile más de 10 sacos en altura
- Una vez abierto el saco, consumirlo de inmediato
- Manipule con cuidado para evitar la rotura del saco. Si el saco está roto o dañado, no lo compre

Precauciones

- En caso de contacto con los ojos, lávese con agua abundante
- Use guantes de látex, mascarilla y gafas
- Mantener fuera del alcance de los niños
- Producto no comestible, en caso de ingesta, llame o acuda al médico
- No inhalar
- **Nota:** CEMEX no garantiza la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue arena, cemento, aditivos químicos u otro material

El Color de la Calidad®

PINTULUX®
MÁXIMA PROTECCIÓN

DESCRIPCIÓN



Esmalte alquídico diseñado para interiores y exteriores de excelente adherencia, durabilidad prolongada y máxima resistencia a la Intemperie con un alto cubrimiento y buen rendimiento. Gracias a su fórmula brinda una nivelación superior dejando un acabado brillante y uniforme. Disponible en una amplia gama de colores. Producto formulado sin plomo ni cromo.

USOS

Recomendado para proteger y decorar superficies y/o artículos de metal y madera en ambientes interiores y exteriores como estructuras metálicas, puertas, portones, ventanas, rejas, zócalos, muebles y marcos, etc.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad	Método de medición
Brillo 60°	>85	%	I-048-11
Viscosidad	90-95	KU	I-048-02
Densidad	3.4 – 4.2	Kg / Gal	I-048-04
Secamiento al tacto	4-6	Horas	I-048-05
Secamiento al manejo	8-10	Horas	I-048-05
Contenido de VOC	480-580	g/L	ASTMD6886
Método de aplicación	Brocha, rodillo, pistola		
Secamiento entre manos	2-4	Horas	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la superficie

Antes de aplicar, verifique que la superficie esté seca, libre de grasa, polvo, óxido y/o pintura deteriorada. Repare los defectos que puedan afectar el acabado. En metales ferrosos lije la superficie con papel de lija Nº 180 ó Nº 220 y aplique 2 manos (capas) de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En metales no ferrosos como aluminio, zinc, hojalata, galvanizados y metales pulidos, aplique una mano delgada de Wash Primer Pintuco® Ref. 509A/509B para promover la adherencia del anticorrosivo. Luego, aplique 2 manos de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En el caso de superficies con pinturas deterioradas, elimine

estas completamente con ayuda de herramientas mecánicas tales como rasquetas, lijas, cepillo y/o removedor Pintuco® Ref.1020.
Para repintes sobre pinturas en buen estado, lije la superficie con papel de lija N° 220 antes de aplicar el esmalte. En madera sin pintura aplique 1 mano de esmalte Pintulux® Máxima Protección diluido en proporción de 1 galón de esmalte con ⅛ de Ajustador Pintuco® Ref. 21132 para cubrir los poros de la superficie y luego aplique las manos necesarias de esmalte para el acabado deseado.

Preparación del Producto y Aplicación

Mezcle el esmalte Pintulux® Máxima Protección con una espátula limpia hasta obtener su completa uniformidad. La aplicación con brocha de esmalte anoloc y/o colores metalizados, pueden presentar leves rayas en el acabado, por lo que se recomienda aplicar con pistola y revolver constantemente durante la aplicación. Diluya el producto según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	CANTIDAD DE Pintulux®	Ajustador Pintuco® Ref. 21132*
Brocha o Rodillo	1 galón	Máx. 15%
Pistola convencional	1 galón	30% Aprox.

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.
*El uso de otros solventes puede afectar el desempeño final del producto

Aplique 2 manos (capas) de esmalte para obtener un buen acabado. En repintes con cambio de color muy apreciable o en zonas de alta agresividad, puede ser necesario aplicar 1 mano adicional.
En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C. Deje transcurrir de 2 a 4 horas aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Para la manipulación de la superficie pintada, deje secar mínimo 24 horas. Lave los equipos de aplicación con Ajustador Pintuco® Ref.21132. Para almacenar envases mermados y evitar la formación de natas, agregue un poco de Ajustador Pintuco® Ref. 21132, no revuelva y tape bien el envase.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

En metal
En superficies nuevas: .....18 - 20 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 25 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....25 - 30 m^2/galón a 2 manos.
En madera
En superficies nuevas: .....15 - 18 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 22 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....22 - 25 m^2/galón a 2 manos.

PRESENTACIONES

1/8 de galón
1/4 de galón
Galón
Caneca

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. El producto puede mostrar variaciones en el color debido a su naturaleza. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO

Mantenga fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto. Evite el contacto con la piel o los ojos y la inhalación de los vapores usando equipos apropiados de seguridad como guantes, gafas de seguridad y mascara de cartucho para solventes orgánicos. No consuma alimentos mientras manipula el producto. Aplique en un lugar con buena ventilación, alejado de toda fuente de calor, ya que el producto desprende vapores que podrían entrar en combustión en presencia de chispas, llamas o cualquier otra fuente de ignición. Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene en los recipientes originales cerrados, lejos de toda fuente de ignición, bajo techo en un área fresca, seca y bien ventilada, a una temperatura inferior a 30°C. En caso de contacto del producto con fuentes de calor o expuestos al fuego, use agentes extintores de polvo químico seco. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo, en quebradas o ríos.

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de salpicadura del producto en los ojos, aplique agua corriente durante 15 minutos, no aplique agua a presión, solo deje que fluya en el ojo. Luego consulte al médico. En caso de contacto del producto con la piel, lave con abundante agua y jabón común. Si presenta irritación consulte al médico. En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito, consulte inmediatamente al médico y lleve la etiqueta donde se identifica el producto ingerido. Si al manipular el producto, presenta malestar, salga a una zona ventilada y retírese la ropa que tenga impregnada del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al Área de Servicio al Cliente.

El Color de la Calidad®

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.

Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y NTC-OHSAS 18001:2007 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tela de Cerramiento

La Tela de cerramiento, es un material ideal para el cerramiento de obras de construcción vial y la construcción en general, permite aislar áreas de trabajo que generen peligro para los trabajadores, peatones, vehículos y público en general, gracias a sus distintivos colores blanco y verde este material posee mucha visibilidad y no pasa desapercibido ya sea desde lejos o en distancias reducidas.



PAVCO wavin

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Alta duración gracias a su mayor gramaje.
- Alta resistencia permite más cantidad de re-usos.
- Color blanco o verde que le proporciona mayor visibilidad.
- Protección UV, para minimizar su degradación con la exposición a la intemperie.

CAMPOS DE APLICACIÓN

- Cerramiento de obras de construcción.

FUNCIONES



Protección



PAVCO wavin

PROPIEDADES FÍSICAS	
Dimensiones	Ancho: 210 cm +/-2cm Largo: 101 m +/- 1 m
Peso	65 g/m^2 +/-5%
Presentación	Tela doblada a 105 cm Rollos 100m en tubo de PVC de 3.5” de diámetro.
Color	Urdimbre: Blanco - Verde. Trama: Blanco - Verde.
Duración protección ultravioleta	6 meses.
Resistencia a rayos ultravioleta	Posee aditivos para la protección a la luz ultravioleta. No se recomienda en ningún caso almacenar a la intemperie. La vida útil de la tela dependerá de las condiciones de manipulación y almacenamiento. Si la tela recibe luz indirecta del sol, debe cubrirse para evitar la fotodegradación del polímero.

PROPIEDADES QUÍMICAS	
Positiva a:	Ácidos fuertes (sulfúrico, Clorhídrico, Nítrico, Fórmico, Fluorhí-drico). Bases (soda cáustica, Hidróxido de potasio, Carbonato de Sodio, Hidróxido de amonio). Además detergentes, Alcoholes, Sales, Aceites, Peróxido de hidrógeno.
Negativa a:	Cloroformo, Xileno, Tolueno, Tricloroetileno.
Temperatura de uso	Mantiene estables sus propiedades mecánicas en un rango entre 9 y 100 grados centígrados.

Nota:

No se asume responsabilidad en relación al uso final de esta información por parte del comprador. Este documento no debe ser interpretado como una recomendación de ingeniería. Las recomendaciones para el manejo seguro de este producto las puede solicitar a nuestro departamento de Servicio al Cliente o consultarlas en nuestra página web www.wavin.com/es-co

CONVENCIONES:

ASTM: American Society for Testing and Materials. • **N. A.:** No aplica.

Operamos bajo sistemas internacionales de control de calidad; Contamos con la acreditación **GAI LAP (The Geosynthetic Institute).**

La presente ficha técnica está vigente a partir de mayo de 2021. Nos reservamos el derecho de introducir las modificaciones de especificaciones que considere necesarias para garantizar la óptima calidad y funcionalidad de sus productos sin previo aviso. La información aquí contenida se ofrece gratis, es cierta y exacta a nuestro leal saber y entender; no obstante, todas las recomendaciones y sugerencias están hechas sin garantía, puesto que las condiciones de uso están fuera de nuestro control y es responsabilidad exclusiva del usuario. Por favor verificar los datos de esta especificación con el Departamento de Ingenieria para confirmar que la información esta vigente.

COLOMBIA: • Tel.: (571) 782 5000 Exts: 1518
• ingenieriageosinteticos@wavin.com • www.wavin.com/es-co
PERÚ: • Tels.: (511) 6276038 / 6276039 • geosperu@wavin.com • www.wavin.com/es-pe

Zócalo media caña en grano pulido

Ficha técnica





Descripción:

Zócalo prefabricado de concreto pulido en forma de media caña.

Componentes

Elemento monocapa elaborado con cemento blanco o gris ART, triturados de rocas calcáreas- tipo mármol y caliza-, pigmentos y resinas. Se pueden incorporar triturados industriales como vidrio y granitos de colores.

Características físicas del producto:

El zócalo media caña se entrega pre pulido y presenta rayas y ondulaciones propias del destape de grano en fábrica que se eliminan con el proceso final en obra para lograr el máximo potencial estético y de desempeño. En caso de maltrato o descuido, el zócalo puede ser recuperado utilizando técnicas tradicionales de recuperación y mantenimiento.

Tamaño del agregado:

Zócalo media caña	Tamaño (mm)
Grano # 1	Pasa 4,7 mm. Retiene 1,2 mm
Grano # 1-2	Pasa 9,5 mm. Retiene 1,2 mm

Colores:

Toda la gama que se ofrece en baldosa y Pietratto: blanco, habano, negro, amarillo, naranja , rojo, café, ocre, gris , verde, azul y violeta.

Superficie:

Pulida.

Empaque:

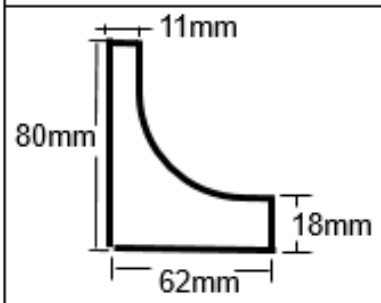
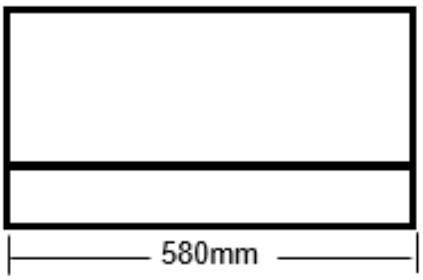
Se entrega en estibas de madera en posición horizontal, 3 niveles separados con jumbolón, y aseguradas con zuncho plástico.

Tamaño del grano	Und/ ml	Und/ Est**	ml/ Est**	Peso/ und	Peso/ ml	Peso/ Est**
# 1 - # 1-2	1.72 und	114 und	66.12 ml	3.3 Kg	5.7 Kg	400 Kg*

*Sumando 25 Kg de la estiba.
**Est: estiba.

Dimensiones:

Las medidas estándar del zócalo media caña son:

ELEMENTO	SECCION LATERAL (mm)	LONGITUD (mm)
Zócalo Mediacaña	80 x 62	580
		

Tolerancias:

Promedio +/- 2 mm en todas sus dimensiones.

Usos:

El zócalo media caña se usa en ambientes interiores. De obligatorio cumplimiento en instituciones del sector salud y de alimentos. Úselo en casas, apartamentos, oficinas, colegios, supermercados, centros comerciales, bancos y todo tipo de instalaciones públicas y privadas.

Manejo:

- El concreto es absorbente y se mancha con agentes externos. Es necesario que el producto sea protegido en la obra desde el momento en que se recibe, durante el desarrollo de la obra y al momento de entregar el zócalo.
- Se recomienda descargar con montacargas. Si se realiza el descargue manualmente, ubique de la misma forma que recibió.

- Almacene siempre bajo techo sobre estibas, teleras o listones de madera sobre un piso firme y seco, nunca sobre el suelo, grama, tierra y zonas que se encharquen para evitar manchas y despuntes en el producto.
- La manipulación en la obra es de máxima importancia para evitar despuntes y roturas en el producto.
- Luego de instalado, brille al mismo momento de brillar todo el piso y encere.
- El secado final puede variar dependiendo de factores climáticos y de ubicación en la obra.
- Cuando un zócalo sea entregado, y la obra no termina aún, se deben proteger de pinturas, grasas u otros elementos que lo puedan manchar o deteriorar.

Mantenimiento:

- Debe permanecer encerado, sellado o cristalizado.
- Para la rutina diaria de aseo barra en seco, trapee con muy poca agua (si lo requiere utilice un jabón multiusos ROCA, pH neutro, diluido en agua) y pase trapero seco al final.
- Nunca utilice productos ácidos, detergentes o desinfectantes que contengan soda cáustica ni cloro por que deterioran el zócalo.

Pruebas técnicas:

El zócalo media caña pulido permite obtener muy altas especificaciones en cuanto a valores de absorción, resistencia al desgaste, flexión y estabilidad dimensional. Para el caso de los ensayos tomamos como referencia lo especificado en la Norma NTC 2849: Baldosa con superficie de grano terrazo.. Para estas evaluaciones se fabrican elementos tipo baldosa con los componentes del zócalo y se realizan los ensayos.

Ensayo	Zócalo media caña pulido
Abrasión	Máximo 32 mm
Absorción	Hasta 6%
Flexión	Mayor a 6 MPa



VINILO TIPO 1 CONSTRUCTOR

Vinilo para acabado de alta productividad en obra

DESCRIPCIÓN

Vinilo Tipo I Constructor es una pintura Tipo base agua fabricada con copolímeros acrílicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable lo que lo hace especial para acabados arquitectónicos en obras de construcción.

USOS

Recomendada para decorar y proteger muros y cielos rasos residenciales, oficinas, salas de conferencias en ambientes interiores. En muros y cielos en exteriores bajo sombra. Para uso sobre superficies previamente pintadas o nuevas como mortero, ladrillo, fibrocemento, madera, estuco y yeso.

CUMPLIMIENTO DE NORMA Y APORTE SOSTENIBLE

ENVASE 80% RECICLADO

Cumple Norma Técnica NTC – 1335 Tipo 1

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Cumple con la Norma Técnica Colombiana 1335, tipo I.
- Excelente cubrimiento y rendimiento.
- Acabado totalmente liso y mate. Lavable y resistente al frote.
- Uso interior y exterior (bajo sombra).
- Permite altas diluciones (hasta 30%) sin perder sus propiedades.
- Se puede aplicar en sustratos como estucos (tradicional y plástico), mampostería,

mortero o concreto, fibrocemento, drywall, entre otros.
- Es un producto formulado sin plomo ni cromo.
- Fácil aplicación con brocha, rodillo o equipos airless.

PRESENTACIONES

Cuñete 5 galones

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD / MÉTODO	VALOR	UNIDAD
Color	Blanco	
Blancura	78	% WB
Brillo Especular 60° / 85°	2.5 / 5.0	UB
Viscosidad 25°C ASTM D562	125 – 135	KU
Densidad ASTM D1475	5.38 - 5.48	kg / Gal
pH	8.5 – 9.5	pH
Solidos por volumen	39.3 +/-2	%
Solidos por peso	56 - 58	%
Poder cubriente (RC) %	≥ 97.4	%
Lavabilidad	≥ 80	%
Resistencia a la abrasión	≥ 400	Ciclos
TIEMPO DE SECADO		
Secamiento al tacto	15 – 20	Min
Secamiento al manejo	1 – 4	H
RENDIMIENTO APROXIMADO		
TIPO DE SUPERFICIES	RENDIMIENTO PRÁCTICO	
Estuco profesional Pintuco®	45 - 50 m^2/gal a 1 mano	
Estuco profesional Pintuco®	25 - 30 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color diferente (Pastel o intermedio)	30 - 35 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color igual o similar	35 - 40 m^2/gal a 2 manos	

*** El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad del sustrato, las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se recomienda hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.**

*Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.
**Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

INSTRUCCIONES DE USO

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE A PINTAR

Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada. Elimine los acabados deteriorados, cales y humedades con rasqueta o lija. Resane las fisuras, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado final de la superficie con **Estuco Profesional® Interior Pintuco®** o con **Selladores Pintuco®** adecuados para este fin. En superficies muy alcalinas (pH >10) como las tejas de fibrocemento, los revoques y morteros modificados con cal, aplique una mano de **Sellomax®** de Pintuco® y deje secar durante una hora. En superficies con pintura brillante en buen estado, lijar suavemente para suprimir el brillo.

2. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO Y APLICACIÓN

Mezclar **Vinilo Tipo 1 Constructor** con una espátula limpia para obtener completa uniformidad. Diluir con agua limpia según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	VINILTEX PRO 40	CANTIDAD DE AGUA PARA DILUIR	
		% AGUA	GALÓN
Brochas o rodillo	1 Cuñete	30%	
Pistola airless	1 Cuñete	20%	0.7

Aplique 2 a 3 manos de pintura para obtener un buen acabado. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 35°C. Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Lave con agua los equipos de aplicación. Para evitar el deterioro prematuro de la superficie pintada, se recomienda no lavarla con agua y jabón antes de transcurridos 28 días después de la aplicación.

INDICACIONES IMPORTANTES / PRECAUCIONES

- El agua usada para la dilución debe ser limpia, esto evita la descomposición de la pintura en el envase.
- Nunca exceda el porcentaje de dilución especificado en el envase o la ficha técnica.
- La limpieza a los muros debe hacerse después de 28 días de aplicada la pintura con jabón líquido o de tocador y un paño de color blanco.
- Las pinturas pueden presentar problemas de adherencia cuando son aplicadas sobre estucos base yeso.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

- Imprimax.
- Estuco Profesional Interior.
- Intervinil Pro 200.
- Estucomastic.
- Intervinil Pro 400.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 36 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor.

- Caneca: 3 planchas x 12 unidades = 36 Unidades x estiba.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Para mayor seguridad consulte la ficha de seguridad del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para más información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al área de Servicio al cliente 01 8000 111 247 o desde Medellín (604) 325 25 23.

PLANTA CERTIFICADA

Los productos elaborados en Pintuco® en la planta ubicada el km 1 vía Belén - Rionegro, Antioquia-Colombia se encuentran fabricados en una empresa con el certificado de neutralidad de carbono.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

ISO 9001 - 2015
Sistema de gestión de calidad
CO – SC101-1

ISO 14001 - 2015
Sistema de gestión ambiental
CO – SA069-1

OHSAS 18001 - 2007
Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional / CO – OS038-1

NOTAS LEGALES

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.
Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001 ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

CENTRO CRECER CALANDAIMA

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 04925

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS MARCA PROCABLES	ALAMBRES Y CABLES TERMOPLÁSTICOS	VER ANEXO

CÓDIGO IAF:	19	CÓDIGO NACE:	27.32, 27.90	CÓDIGO ICS:	29.060

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

PRODUCTORA DE CABLES PROCABLES S.A.S.

Calle 20 No. 68B - 71, Bogotá D.C., Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 1332/2011, UL 83/2017, ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011, CODENSA ET-116/2019 y la RESOLUCIÓN 90708 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)

Fecha de Certificación: 2013/04/11
Fecha de Renovación: 2022/04/26
Fecha de Vencimiento: 2025/04/26

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2023/04/26 y 2024/04/26

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the **www.cidet.org.co/consulta-certificados** webpage
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 04925

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2013/04/11
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/04/26
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/04/26

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CABLES Y CONDUCTORES ELÉCTRICOS MARCA PROCABLES

Tipo	Alambres y cables termoplásticos					
Referencia	Cobre: Calibres 14 AWG al 1000 kcmil AA Serie 8000: Calibres 12 AWG al 1000 kcmil					Calibres desde 6 mm^2 hasta 240 mm^2
Voltaje	600 V					
Conductor	Cobre suave o aluminio serie 8000					Cobre suave
Cableado	Concéntrico, comprimido, compactado o flexible, clases AA, B, C, D, J o K. Construcciones UDC y SIW No aplica para alambres.de cobre.					Compactado, clase 2
Designación	TW	THW	THHW	THHW-LS	THWN/THHN	THWN-2
Aislamiento	PVC			PVC Baja emisión de humos (LS)	PVC	
Máxima Temperatura	60°C Seco o mojado	75°C Seco o mojado	90°C Seco, 75°C mojado			90°C Seco o mojado
Cubierta	No aplica				Nylon	
Marcación adicional aprobado	Apto para uso en bandeja portacable: "Use CT" para THHW			Apto para uso en bandeja portacable: "Use CT"; Resistente a la intemperie: "SR"; Resistente a gasolina y aceite: "GR II" para THHN/THWN-2; Resistente al fuego: "VW-1" para THHN/THWN-2		
Norma	UL 83				UL 83 o ET-116	UL 83 / E-BT-001
Aplicación	De conformidad con lo estipulado en el Código Eléctrico Colombiano (NTC 2050) o NEC (National Electrical Code)					
Referencial:	NTC 1332/2011, UL 83/2017, ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011, CODENSA ET-116/2019 y la RESOLUCIÓN 90708 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2)					

Notas:

- Este certificado unifica los certificados 02808, 02809, 03330, 03331 y 04808.
- Alcance Reglamentario y Alcance Voluntario y/o Normativo NTC 1332/2011, UL 83/2017, CODENSA ET-116/2019 con sello ONAC
- Alcance Voluntario y/o Normativo ENERSIS/ENDESA E-BT-001/Rev. 6 2011 con sello ANAB.

Atentamente,

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage
This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos Colombianos
Sistema 5

No. 02004

La Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico
Del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:
CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS	**CABLE DÚPLEX DE COBRE FLEXIBLE, REFERENCIA SPT-C**	**CALIBRES DESDE 22 AWG HASTA 10 AWG**

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 2 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado por
Commercialized by:

CABLES DE ENERGÍA Y DE TELECOMUNICACIONES S.A.S

Calle 10 No. 38 - 43, Urbanización Industrial Acopi, Yumbo, Valle del Cauca, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 5521/2020 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2)

Fecha de Certificación: 2005/10/28
Fecha de Renovación: 2022/09/16
Fecha de Actualización: 2022/10/06
Fecha de Vencimiento: 2025/09/16

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2023/09/16 y 2024/09/16

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados. Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification. The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage. This certificate only can be reproduced in its entirety.

Medellín: Carrera 46 No.56-11 (Av. Oriental), piso 13. Tel: (+574) 444 1211 Fax: (+574) 444 0460

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02004

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28
FECHA DE RENOVACIÓN: 2022/09/16
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2022/10/06
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/09/16

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Tipo	Cables dúplex y encauchetados de cobre flexible, referencias SPT-C y ST-C	
Referencia	Dúplex: Calibres desde 22 AWG hasta 10 AWG Encauchetado: Calibres desde 20 AWG hasta 2 AWG	
Marca	CENTELSA y CENTELSA by NEXANS	
Designación	SPT-C	ST-C
Voltaje	300 V	600 V
Temperatura de operación	60°C y 75°C	60°C, 75°C y 90°C
Conductor	Conductor de cobre cableado flexible, clase J y K	
Aislamiento	PVC	PVC / Nylon
Construcción	Dos conductores de cobre flexible aislados integralmente en PVC	Hasta tres conductores de cobre flexibles aislados en PVC / Nylon y cubiertos por chaqueta común en PVC
Chaqueta	No Aplica	PVC
Aplicación	Instalaciones de electrodomésticos y extensiones eléctricas	
Referencial	NTC 5521/2020 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2)	

Nota: Este certificado se unifica con el certificado 03566.

Fábrica	Planta
CABLES DE ENERGÍA Y DE TELECOMUNICACIONES S.A.S	YUMBO, COLOMBIA
ALAMBRES Y CABLES TÉCNICOS S.A. - ALCATEK	CAUCA, COLOMBIA

Atentamente,



Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del sistema que dieron origen a esta certificación.
Las novedades y vigencia de este certificado pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co/consulta-certificados.
Este certificado solo debe reproducirse en su totalidad.

CIDET makes the verification and following up of the system characteristics that gave origin to this certification.
The news and validity of this certificate can be consulted on the www.cidet.org.co/consulta-certificados webpage.
This certificate only can be reproduced in its entirety.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Nº. CS-LCO-13296-2021S1E1/324

LENOR COLOMBIA S.A.S

CERTIFICA

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

PRODUCTO (*)	Descripción
CAJAS Y CONDULETAS	(*) Referencias: Ver Anexo No. 1

Titular del Certificado

ZAFIRO DESIGN S.A.S.

IMPORTADOR

Carrera 70 B No. 24 D - 22, Bogotá D.C

NIT: 901.623.811-9

El producto identificado ha sido evaluado por LENOR COLOMBIA S.A.S y se encontró Conforme con los requisitos del siguiente referente normativo:

República de Colombia. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas - RETIE: Resoluciones 90708 del 30 de agosto de 2013, 90907 del 25 de octubre de 2013, 90795 del 25 de Julio de 2014 y 40492 del 24 de abril de 2015 del Ministerio de Minas y Energía.
Numeral 20.5

Esquema de Certificación Nº 5 - ISO/IEC 17067: 2013

(*) Todas las Características e Identificación del Producto cubierto por el presente Certificado de Conformidad se encuentran detalladas en el documento Anexo que hace parte de este Certificado: ANEXO No. 1 que consta de una (1) página.

Fecha de Emisión: 21 de Enero de 2022
Fecha de Reexpedición: 10 de Agosto de 2023
Fecha de Expiración: 20 de Enero de 2025
Fecha próximo seguimiento: 20 de Enero de 2024**

Vigencia: Tres (3) años a partir de la fecha de Emisión del Certificado sujeto a Seguimientos Periódicos.
** Los seguimientos deberán iniciarse mínimo con tres meses de anticipación a la fecha indicada

Director de Certificación

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 1
Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13296-2021S1E1/324
CAJAS Y CONDULETAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
1	MOUNTING BOX RFB-RT 50*50	CHB 50*50
2	MOUNTING BOX RFB-RT 80*50	CHB 80*50
3	MOUNTING BOX RFB-RT 85*85*50	CHB 85*85*50
4	MOUNTING BOX RFB-RT 100*100*70	CHB 100*100*70
5	MOUNTING BOX RFB-RT 150*110*70	CHB 150*110*70
6	MOUNTING BOX RFB-RT 150*150*70	CHB 150*150*70
7	MOUNTING BOX RFB-RT 200*100*70	CHB 200*100*70
8	MOUNTING BOX RFB-RT 200*155*80	CHB 200*155*80
9	MOUNTING BOX RFB-RT 200*200*80	CHB 200*200*80
10	MOUNTING BOX RFB-RT 255*200*80	CHB 255*200*80
11	MOUNTING BOX RFB-RT 255*200*120	CHB 255*200*120
12	MOUNTING BOX RFB-RT 300*250*120	CHB 300*250*120
13	MOUNTING BOX RFB-RT 400*350*120	CHB 400*350*120
14	DISTRIBUTION BOX 4 WAY	RFB-MS 4WAYS
15	DISTRIBUTION BOX 6 WAY	RFB-MS 6WAYS
16	DISTRIBUTION BOX 8 WAY	RFB-MS 8WAYS
17	DISTRIBUTION BOX 10WAY	RFB-MS 10WAYS
18	DISTRIBUTION BOX 12 WAY	RFB-MS 12WAYS
19	DISTRIBUTION BOX 15 WAY	RFB-MS 15WAYS
20	DISTRIBUTION BOX 18 WAY	RFB-MS 18WAYS
21	DISTRIBUTION BOX 24 WAY	RFB-MS 24WAYS
22	DISTRIBUTION BOX 36 WAY	RFB-MS 36WAYS
23	MOUNTING BOX RFB-RT 100*100*70 MERCURY SERIES	EMP29
24	MOUNTING BOX 32MM MERCURY	EMP30
25	MOUNTING BOX RFB-RT 100*100*70 KARLUZ	KL-2247
26	MOUNTING BOX RFB-RT 150*150*70 KARLUZ	KL-2237
27	MOUNTING BOX RFB-RT 200*200*70	KL-2238
28	MOUNTING BOX RFB-RT 300*250*120 KARLUZ	KL-2239
29	MOUNTING BOX RFB-RT 400*350*120 KARLUZ	KL-2240
30	DISTRIBUTION BOX 4 WAY FITTED	RFB-MF 4WAY
31	DISTRIBUTION BOX 6 WAY FITTED	RFB-MF 6WAY
32	DISTRIBUTION BOX 8 WAY FITTED	RFB-MF 8WAY
33	DISTRIBUTION BOX 12 WAY FITTED	RFB-MF 12WAY
34	DISTRIBUTION BOX 2WAY	RFB-MS 2WAYS

FIN DEL ANEXO No. 1

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

SELLAPANEL®

Cinta Malla

- FIBRA DE VIDRIO -

Self-Adhesive
Fiberglass
Tape
(White Color)



1. Cinta de fibra de vidrio de gran resistencia.
2. Ideal para el tratamiento de juntas en placas de fibrocemento y laminas tipo Glass Mat.
3. Para reparación de grietas y huecos pequeños
4. Acabados de gran calidad.
5. Secado rápido entre capa y capa.

ADL DRYWALL
ADIELA DE LOMBANA S.A.

SELLAPANEL® Cinta Malla

Descripción:

Es una malla de fibra de vidrio con excelentes propiedades autoadhesivas, no requiere el uso de pegamentos adicionales y posee una gran resistencia a la rotura y deformación.

Especificación	9 x 9 malla / 75 g / m2
Deformación de hilo	33tex X2
Trama de hilo	100 Tex
Tamaño de malla	2,85 mm x 2,85 mm
Peso Promedio	70 g/m2 rango de peso: 70–78 g/m
Resistencia a la tracción	Deformación: 550N/50mm Trama: 750 N/50 m
Contenido de resina	26% - 28%

Propiedades de resistencia alcalina: después de 28 días de inmersión en una solución de NaoH al 5%, la tasa de retención promedio para la resistencia a la fractura por tracción ≥70%.

Aplicaciones:

1. Es una malla de fibra de vidrio con excelentes propiedades autoadhesivas, no requiere el uso de pegamentos adicionales y posee una gran resistencia a la rotura y a la deformación.
2. Tratamiento de juntas en muros con placas de cemento, laminas tipos Glass Mat, en interiores y exteriores.
3. Reparaciones de fisuras en muros de diferentes materiales (hormigón, ladrillo, estuco).
4. Resultado óptimo en términos estéticos por proporcionar una junta invisible.
5. Su uso en el tratamiento de juntas permite la absorción de movimientos, que son los causantes de fisuras en la superficie.

Logitud (m)	Ancho (cm)	Cant. X Caja	Peso caja (kg)	Peso X Rollo (kg)
20 m	5 cm	72	6,81	0,08
45 m	5 cm	54	10,32	0,17
90 m	5 cm	24	8,50	0,34
150 m	5 cm	24	14,52	0,56

Para mayor información o asesoría, comuníquese con cualquiera de nuestras líneas de servicio al cliente.

CONTÁCTENOS:

320 3509866

contacto@adl.co

www.adldrywall.com

ADL DRYWALL
ADELA DE LOMBANA S.A.



La información proporcionada en este documento corresponde solamente a una guía para el uso adecuado de la cinta **Cinta Malla Fibra de Vidrio de Sellapanel**; no debe considerarse como una garantía o especificación de calidad. Esta guía representa únicamente al producto especificado y no es aplicable cuándo el producto es combinado con otros materiales que no hayan sido citados en esta ficha técnica. Toda la información técnica puede ser modificada y los valores numéricos mostrados pueden presentar variaciones, para lo cual dicha información será actualizada en nuestra página web **www.adldrywall.com**. El desempeño en el resultado final dependerá estrictamente de las técnicas de aplicación e instalación, además de las condiciones del sitio de la obra. Todo lo anterior, atendiendo al régimen general de protección del consumidor, y demás normatividad vigente.

Self-Adhesive
Fiberglass
Tape
(White Color)

FICHA TÉCNICA PARA TORNILLOS

Hecho en Taiwan



Tornillo para estructura 7X7/16"
Punta Aguda

Fabricados en acero y fosfatizados para protegerlos de la oxidación, tratados térmicamente para mejorar su desempeño.

Especificación	#7 x 7/16	
Descripción	CABEZAL PAN ESTRUCTURA, IMPULSOR PHILLIP, CON DENTADO DEBAJO DE LA CABEZA, TORNILLO AUTORROSCANTE, ROSCA FINA, PUNTO AFILADO	
Enchapado	GRIS FOSFATO 48 HORAS SST	
INSPE. Artículo	Estándar	Medición
Dimención de la cabeza	7.55 - 7.85	7,65 - 7,72
Grosor de la cabeza	2,65 - 2,85	2,73 - 2,79
Profundo del receso	2.15 - 2.55	2.37 - 2.38
Dimensión mayor	3.75 - 4.00	3,92 - 3,94
Dimensión menor	2,55 – 2,70	2,61 – 2,63
Paso de rosca	1.58	1.57 – 1.58
Largo total	±0.76	10.77 – 10.90
Prueba de tiempo de perforación	2 seg. Máx.	0,65 – 1,14
Esfuerzo de torsión	35 kg-cm mín.	60 – 63
Dureza superficial	600 – 750 HV mín.	654 – 677
Determinación	APROBADO	

Nuestro proveedor trabaja con la norma estándar SAE 1022.

Para mayor información o asesoría, comuníquese con cualquiera de nuestras líneas de servicio al cliente.

CONTÁCTENOS:

300 9134598

servicioalcliente@enki-industrias.com

enki-industrias.com

La información proporcionada en este documento corresponde solamente a una guía para la especificación técnica del **Tornillo para Estructura**; no debe considerarse como una garantía o especificación de calidad. Esta guía representa únicamente al producto especificado y no es aplicable cuándo el producto es combinado con otros materiales que no hayan sido citados en esta ficha técnica. Toda la información técnica puede ser modificada y los valores numéricos mostrados pueden presentar variaciones, para lo cual dicha información será actualizada en nuestra página web **www.enki-industrias.com** El desempeño en el resultado final dependerá estrictamente de las técnicas de aplicación e instalación, además de las condiciones del sitio de la obra. Todo lo anterior, atendiendo al régimen general de protección del consumidor, y demás normatividad vigente.

FICHA TÉCNICA PARA TORNILLOS

Hecho en Taiwan



Tornillo para panel 6X1"
Punta Aguda

Recomendado para fijar láminas de yeso de ½ a estructuras metálicas con calibre 22 a 26.

Especificación	# 6 x 1	
Descripción	CABEZA DE BUGLE, IMPULSOR PHILLIP, TORNILLO PARA PANELES DE YESO, ACERO C-1022, TEMPLADO, ROSCA FINA, PUNTA AFILADA	
Enchapado	FOSFATO NEGRO 48 HORAS SST	
INSPE. Artículo	Estándar	Medición
Dimención de la cabeza	7.80 – 8.20	7.91 – 7.98
Grosor de la cabeza	Max 0.60	3.45 – 3.45
Profundo del receso	2.38 – 2.90	2.67 – 2.69
Longitud sin rosca	Max 5.50	4.84 – 5.12
Dimensión mayor	3.30 – 3.65	3.50 – 3.51
Largo total	±0/-1.5	24.21 – 24.68
Prueba de tiempo de perforación	2.5 seg. Máx.	0.99 – 1.68
Esfuerzo de torsión	28 kg-cm mín.	40 – 44
Dureza superficial	600 – 800 HV mín.	630 – 695
Determinación	APROBADO	

Nuestro proveedor trabaja con la norma estándar SAE 1022.

Para mayor información o asesoría, comuníquese con cualquiera de nuestras líneas de servicio al cliente.

CONTÁCTENOS:

300 9134598

servicioalcliente@enki-industrias.com

enki-industrias.com

La información proporcionada en este documento corresponde solamente a una guía para la especificación técnica del **Tornillo para Panel**; no debe considerarse como una garantía o especificación de calidad. Esta guía representa únicamente al producto especificado y no es aplicable cuándo el producto es combinado con otros materiales que no hayan sido citados en esta ficha técnica. Toda la información técnica puede ser modificada y los valores numéricos mostrados pueden presentar variaciones, para lo cual dicha información será actualizada en nuestra página web **www.enki-industrias.com** El desempeño en el resultado final dependerá estrictamente de las técnicas de aplicación e instalación, además de las condiciones del sitio de la obra. Todo lo anterior, atendiendo al régimen general de protección del consumidor, y demás normatividad vigente.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044

LENOR COLOMBIA S.A.S

CERTIFICA

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

PRODUCTO (*)	Descripción
TUBOS O TUBERIAS CAJAS Y CONDULETAS	(*) Referencias: Ver Anexo No. 1 Ver Anexo No. 2

Titular del Certificado

ZAFIRO DESIGN S.A.S.

IMPORTADOR

Carrera 70 B 24 D 22, Bogotá D. C

NIT: 901.623.811-9

El producto identificado ha sido evaluado por LENOR COLOMBIA S.A.S y se encontró Conforme con los requisitos del siguiente referente normativo:

República de Colombia. Reglamento técnico de instalaciones eléctricas - RETIE: Resoluciones 90708 del 30 de agosto de 2013, 90907 del 25 de octubre de 2013, 90795 del 25 de Julio de 2014 y 40492 del 24 de abril de 2015 del Ministerio de Minas y Energía.
Artículos 20.6.1 y 20.5

Esquema de Certificación Nº 5 - ISO/IEC 17067: 2013

(*) Todas las Características e Identificación del Producto cubierto por el presente Certificado de Conformidad se encuentran detalladas en los documentos Anexos que hacen parte de este Certificado: ANEXO No. 1 que consta de dos (2) páginas y ANEXO No. 2 que consta de dos (2) página.

Fecha de Emisión: 15 de Noviembre de 2022
Fecha de Reexpedición: 25 de Enero de 2024
Fecha de Expiración: 14 de Noviembre de 2025
Fecha próximo seguimiento: 14 de Noviembre de 2024**

Vigencia: Tres (3) años a partir de la fecha de Emisión del Certificado sujeto a Seguimientos Periódicos.
**Los seguimientos deberán iniciarse mínimo con tres meses de anticipación a la fecha indicada.

Director de Certificación

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 1
Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044
TUBOS O TUBERIAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
1	emt bend 1/2"	81
2	emt bend 3/4"	82
3	emt bend 1"	83
4	emt bend 1-1/4"	84
5	emt bend 1-1/2"	85
6	emt bend 2"	86
7	emt TUBE 1/2"	81-1
8	emt TUBE 3/4"	82-1
9	emt TUBE 1"	83-1
10	emt TUBE 1-1/4"	84-1
11	emt TUBE 1-1/2"	85-1
12	emt TUBE 2"	86-1
13	connector 1/2", zinc	16290
14	connector 3/4", zinc	16300
15	connector 1", zinc	16310
16	connector 1-1/4", zinc	16320
17	connector 1-1/2", zinc	16330
18	connector 2", zinc	16340
19	coupling 1/2", zinc	16490
20	coupling 3/4", zinc	16500
21	coupling 1", zinc	16510
22	coupling 1-1/4", zinc	16520
23	coupling 1-1/2", zinc	16530
24	coupling 2", zinc	16540
25	connector 1/2", ALUMINUM	16290A
26	connector 3/4", ALUMINUM	16300A
27	connector 1", ALUMINUM	16310A
28	connector 1-1/4", ALUMINUM	16320A
29	connector 1-1/2", ALUMINUM	16330A
30	connector 2", ALUMINUM	16340A
31	coupling 1/2", ALUMINUM	16490A
32	coupling 3/4", ALUMINUM	16500A
33	coupling 1", ALUMINUM	16510A
34	coupling 1-1/4", ALUMINUM	16520A
35	coupling 1-1/2", ALUMINUM	16530A
36	coupling 2", ALUMINUM	16540A

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 1
Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044
TUBOS O TUBERIAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
37	connector 1/2", STEEL	631S
38	connector 3/4", STEEL	632S
39	connector 1", STEEL	633S
40	connector 1-1/4", STEEL	634S
41	connector 1-1/2", STEEL	635S
42	connector 2", STEEL	636S
43	coupling 1/2", STEEL	641S
44	coupling 3/4", STEEL	642S
45	coupling 1", STEEL	643S
46	coupling 1-1/4", STEEL	644S
47	coupling 1-1/2", STEEL	645S
48	coupling 2", STEEL	646S
49	COMPRESSION CONNECTOR 1/2", STEEL	651S
50	COMPRESSION CONNECTOR 3/4", STEEL	652S
51	COMPRESSION CONNECTOR 1", STEEL	653S
52	COMPRESSION CONNECTOR 1-1/4", STEEL	654S
53	COMPRESSION CONNECTOR 1-1/2", STEEL	655S
54	COMPRESSION CONNECTOR 2", STEEL	656S
55	COMPRESSION COUPLING 1/2", STEEL	661S
56	COMPRESSION COUPLING 3/4", STEEL	662S
57	COMPRESSION COUPLING 1", STEEL	663S
58	COMPRESSION COUPLING 1-1/4", STEEL	664S
59	COMPRESSION COUPLING 1-1/2", STEEL	665S
60	COMPRESSION COUPLING 2", STEEL	666S
61	Service Entrance Cap 1/2"	SEC01
62	Service Entrance Cap 3/4"	SEC02
63	Service Entrance Cap 1"	SEC03
64	Service Entrance Cap 1-1/4"	SEC04
65	Service Entrance Cap 1-1/2"	SEC05
66	Service Entrance Cap 2"	SEC06

FIN DEL ANEXO No. 1

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 2
Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044
CAJAS Y CONDULETAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
1	3 HOLES die cast aluminum 1/2"	FSB50-3
2	3 HOLES, die cast aluminum 3/4"	FSB75-3
3	4 HOLES, die cast aluminum 1/2"	FSB50-4
4	4 HOLES, die cast aluminum 3/4"	FSB75-4
5	5 HOLES, die cast aluminum 1/2"	FSB50-5
6	5 HOLES, die cast aluminum 3/4"	FSB75-5
7	3 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	TGB50-3
8	3 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	TGB75-3
9	4 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	TGB50-4
10	4 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	TGB75-4
11	5 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	TGB50-5
12	5 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	TGB75-5
13	3 HOLES, DEEPER die cast aluminum 1/2"	DB50-3
14	3 HOLES, DEEPER die cast aluminum 3/4"	DB75-3
15	4 HOLES, DEEPER die cast aluminum 1/2"	DB50-4
16	4 HOLES, DEEPER die cast aluminum 3/4"	DB75-4
17	5 HOLES, DEEPER die cast aluminum 1/2"	DB50-5
18	5 HOLES, DEEPER die cast aluminum 3/4"	DB75-5
19	3 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	DTB50-3
20	3 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	DTB75-3
21	4 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	DTB50-4
22	4 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	DTB75-4
23	5 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 1/2"	DTB50-5
24	5 HOLES, DEEPER, TWO GANG die cast aluminum 3/4"	DTB75-5
25	ROUND TYPE 7 HOLES	RB-7
26	SINGLE GANG DUPLEX COVER	1C-DV
27	SINGLE GANG SWITCH COVER	1C-SV
28	SINGLE GANG TOGGEL SWITCH COVER	1C-TS
29	SINGEL GANG DUPLEX COVER HORIZONTAL	1C-DH
30	SINGLE GANG GFCI COVER	1C-GH
31	SINGLE GANG GFCI VERTICAL	1C-GV
32	SINGLE GANG POWER OUTLET	1C-PO20
33	SINGLE GANG POWER OUTLET OPENING 1.750" DIAMETER	1C-PO30
34	SINGEL GANG SWITCH COVER OPENING 2.125" DIAMETER	1C-PO40
35	SINGLE GANG SWITCH COVER LOCKABLE	1CL-SV
36	5 HOLES, die cast aluminum 1"	FSB100-5x

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

ANEXO No. 2 Certificado de Conformidad Nº. CS-LCO-13294-2021S3E3/044 CAJAS Y CONDULETAS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN / CARACTERISTICAS TÉCNICAS	REFERENCIA
37	5 HOLES, TWO GANG die cast aluminum 1"	TGB100-5 x
38	ROUND TYPE 5 HOLES	BRD-4

FIN DEL ANEXO No. 2

ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-005

SGS COLOMBIA S.A.S.
CRS-F490101
ORDEN No. 4200-30406
CERTIFICADO No. CRS19735
ORDEN CERT. No. CO-CERT190500890-15

Certifica que el producto identificado como Conector Eléctrico De Cobre., importados y/o fabricados y comercializados en Colombia con referencias relacionadas en las siguientes páginas del presente documento, han sido evaluados de conformidad con:

Resolución 90708 del 30 Agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía - por lo cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.
Numeral 20.12 CONECTORES, TERMINALES Y EMPALMES PARA CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Estos productos han sido sometidos a toma de muestras, inspección, ejecución de pruebas de laboratorio y evaluación del sistema de gestión de calidad del fabricante de acuerdo con el esquema de certificación 5 de la norma ISO/IEC 17067:2013.

Resultados obtenidos: CONFORME

Autorizado por:

SGS COLOMBIA S.A.S.

Camilo Ramirez
SGS Colombia S.A.S.
Carrera 100 No. 25C-11, Bodega 3
Bogotá D.C., Colombia

Fecha de Emisión: 2022-06-24
Fecha de Vencimiento: 2025-06-24
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to cn.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Conector Eléctrico De Cobre

Referencia	Calibre Del Conductor	Descripción	Estándar De Ensayo	Marca
D010, D008, D006, D004, D002, D1/0, D2/0, D3/0, D4/0. D250, D300, D350, D400, D500, D600, D750, D1000, D1500, D2000	10 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector largo para conductor en Cobre Estañado dos orificios de sujeción	NTC4627:1999	BORNA
E012, E010, E008, E006, E004, E002, E1/0, E2/0, E3/0, E4/0. E250, E300, E350, E400, E500, E600, E750, E1000. ET012, ET010, ET008, ET006, ET004, ET002, ET1/0, ET2/0, ET3/0, ET4/0. ET250, ET300, ET350, ET400, ET500, ET600, ET750, ET1000	12 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector de unión con o sin recubrimiento en estaño para conductor de Cobre.	NTC4627:1999	BORNA
C012, C010, C008, C006, C004, C002, C1/0, C2/0, C3/0, C4/0, C250, C300, C350, C400, C500, C750, C1000	12 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector Barril abierto para conductores en cobre	NTC4627:1999	BORNA
I012, I010, I008, I006, I004, I002, I1/0, I2/0, I3/0, I4/0. I250, I300, I350, I400, I500, I600, I700, I750, I1000, I12000, I1500	12 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector tipo lengüeta Barril Largo para conductor en Cobre Estañado un orificio de sujeción	NTC4627:1999	BORNA
P010, P008, P006, P004, P002, P1/0, P2/0, P3/0, P4/0. P250, P300, P350, P400, P500, P600, P700, P750, P1000. T010, T008, T006, T004, T002, T1/0, T2/0, T3/0, T4/0. T250, T300, T350, T400, T500, T600, T700, T750, T1000.	10 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector tipo Lengüeta Barril Estándar con o sin recubrimiento en estaño para conductor en Cobre	NTC4627:1999	BORNA

Fecha de Emisión: 2022-06-24
Fecha de Vencimiento: 2025-06-24
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Referencia	Calibre Del Conductor	Descripción	Estándar De Ensayo	Marca
S015, S025, S035, S050, S070, S090, S100, S125, S150, S175, S200, S225, S250, S300, S350,S400, S500, S600. ST015, ST025, ST035, ST050, ST070,ST090, ST100, ST125, ST150, ST175, ST200, ST225,ST250, ST300, ST350, ST400, ST500, ST600.	15 – 600 Amp.	Conector tipo Lengüeta Barril Corto con o sin recubrimiento en estaño para conductor en Cobre	NTC4627:1999	BORNA
V002L, V1/0L, V2/0L, V3/0L, V4/0L, V250L, V350L, V500L, V600L.	2 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL - 1000 KCMIL	Conector Barril Largo con o sin recubrimiento de estaño tipo Pin Largo para conductores en Cobre	NTC4627:1999	BORNA
V008, V006, V004, V002, V1/0, V2/0, V3/0, V4/0. V250, V300, V350, V500, V750, V1000,	12 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL-1000 KCMIL	Conector Barril Largo con o sin recubrimiento de estaño tipo Pin Corto para conductores en Cobre	NTC4627:1999	BORNA
YST-0808, YST-0606, YST- 0404, YST0202, YST-1010, YST-2020, YST-3030, YST- 4040, YST250250, YST300300, YST-350350, YST-400400, YST-500500	8 AWG – 4/0 AWG 250 KCMIL - 1000 KCMIL	Conector de derivación para conductores de Cobre	NTC4627:1999	BORNA
RV, SV, PN, PV, M, FR, MR, CR, FD, MD, PTV, C, SP, BV, PH, A	22 AWG - 4/0 AWG	Terminales aisladas o automotrices de cobre, bronce o latón	NTC4627:1999	BORNA
KC22B2, KS-3, SC, KSU, KVS2, KSW, KP, KVSU, KVS-A, KP, KPA, KLU, KA, EA, KS, KVS, KSA, KVSW, QPX, QPX-Y, QQA Q2A, Q3A, QB, Q2B, QDA, QR, VT VA, KAU, K4U	12 AWG - 4/0 AWG 250 KCMIL 2000 KCMIL	Conectores mecánicos para derivación paralela disponible en cobre, bronce, aluminio o transición.	NTC4627:1999	BORNA

Fecha de Emisión: 2022-06-24
Fecha de Vencimiento: 2025-06-24
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.serviciosalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Referencia	Calibre Del Conductor	Descripción	Estándar De Ensayo	Marca
P, T, ET, S, ST, E, D, N, I, YST, YSX, B, B2, B2, B4, YCB, ISC, YTU, YLU, ES, YA, YAI, YSI, V, YHO, YH, YHD, YP, YPC YCC, YCS, YDS, YDS, C-TAF, RDM, YSS, YSC-R, YDS-AT, RYA, YNS-R, YCU-R, YOU-R, YC-C,YC-L,YP-C,YP-U,YPC-U,YC-U,YPC-A-U,YPC-R-U,YH,YSH,YHBG,CC,YHO,YHD, STS-4N,YTA-R-2N,YKA-R-2N,YKA-A-2A,YSA-R-2N,YRB,YGHA,YGHS,YGS, YHN,YHR,YCT,YOT,YTU-R-R,YOT-R-R,YNT-R-R,YNTA-R,YTS-RS,YDS-R SET,YDS-RP1,YDS-RLY,YTS-AR,YDS-F,YDS-M-T, SA-WA-2N,YTA-2N,YKA-2N,YDS-A,YDS-AT,YDS,YDS-C,YTS-A,YDS-W,YDS-RE,YDS-H,YDS-U,YDS-K,YTS-E,YDS-KT, YDS-F,YDS-M-T,	12 AWG - 4/0 AWG 250 KCMIL 2000 KCMIL	Conector de compresión para conductores en cobre o aluminio.	NTC4627:1999	BORNA

*****FIN DEL DOCUMENTO*****

Fecha de Emisión: 2022-06-24
Fecha de Vencimiento: 2025-06-24
Versión 1

Any complaint, appeal or enquiry about the validity of this certificate/report may be sent to co.servicioalcliente@sgs.com, via phone No. 7422274 ext. 13602 and its validity can be checked at https://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

EMULSIÓN ASFÁLTICA ED-9

DEFINICIÓN:
Impermeabilizante en frío con componentes asfálticos encauchetados y fibras de refuerzo seleccionadas.

USOS Y PROPIEDADES
- Impermeabilización de techos, culatas, jardineras, muros de contención, etc.
- Imprimante de mantos asfálticos. Se debe mezclar 1:3 con agua hasta obtener un producto homogéneo.
- **Alta flexibilidad y gran adherencia** por sus asfaltos encauchetados y su refuerzo en fibras.
- Mayor **contenido** por unidad de empaque y mayor **rendimiento** por Kg.
- La emulsión más **vendida** en el país por su respaldo y conocimiento de marca.
- Emulsión asfáltica con fibras seleccionadas
- Sistema tradicional de impermeabilización en frío solo o con refuerzos dimensionales.
- Sella poros y capilares en superficies rugosas como el concreto
- En base acuosa y con polímeros especiales.
- No emana vapores tóxicos al aplicarse

PRESENTACIÓN:
Lata de ¼ Gal., 1 Gal., Balde x 2 Gal., Cuñete x 5 Gal. y Tambor x 55 Gal.

RENDIMIENTO:
Como Impermeabilizante: 7 – 9 m^2 / Gal. (por capa) aproximadamente dependiendo de la rugosidad de la superficie y del espesor de la capa aplicada
Como Imprimación: 20 – 25 m^2 dependiendo de la rugosidad y porosidad de la superficie

MODO DE EMPLEO:
- Alistar completamente la superficie a impermeabilizar con pendientes o desniveles hacia bajantes, canales, desagües y sumideros funcionando correctamente (evacuación de aguas).
- La superficie debe estar completamente limpia de materiales sueltos, residuos grasos, polvo, resinas, disolventes y cualquier otra partícula o sustancia ajena a la superficie de soporte.
- Puede aplicarse sobre superficies ligeramente húmedas.
- **Homogenizar o agitar vigorosamente el producto antes y durante su aplicación.**
- Aplicar directamente el producto con brocha, rodillo, trapero o llana, extendiéndolo uniformemente sobre la superficie y por etapas hasta completar paulatinamente toda el área.
- Para mayor duración, deberá colocarse con refuerzos dimensionales (Fibra de Vidrio Texsa o Texsapol) y se deberá proteger con pintura bituminosa de aluminio Texsalum.
- **Para Impermeabilizaciones nuevas** se recomiendan 3 capas de ED-9 con 2 capas de Fibra de Vidrio y acabado final de protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.
- **Para reparaciones y reparcheos** se recomiendan 3 capas de ED-9 con 2 capas de Fibra de Vidrio y acabado final protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.
- **Para Mantenimiento preventivo** se recomiendan 2 capas de ED-9 con 1 capa de Fibra de Vidrio y acabado final protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.

VENTAJAS:
- No contiene solventes.
- No necesita calentarse.
- No emana vapores tóxicos al aplicarse.
- Excelente poder de adherencia y elasticidad incluso sobre superficies ligeramente húmedas.
- Optima resistencia a la intemperie y los cambios de temperatura.

ALMACENAMIENTO:
- 1 año protegido de la intemperie y en su envase original. Una vez abierto el envase consumir el producto completamente.

PRECAUCIONES:
- En contacto con los ojos, se deberá lavar con abundante agua limpia durante 10 minutos y acudir de inmediato al médico.
- En contacto con la piel, antes de secarse el producto se debe lavar con agua y jabón. Conservar precauciones de higiene.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.

Para su almacenamiento debe permanecer cerrado y en su envase original.

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado.

1. NOMBRE DEL PRODUCTO

ESTUCOR
ESTUCO PLÁSTICO



2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Masilla acrílica de pre-acabado, lista para usar, desarrollada para tratar las superficies que posteriormente serán pintadas. Mejora las características de textura, apariencia y adherencia de la pintura, y puede utilizarse en aplicaciones interiores o exteriores, siempre y cuando se recubra con una pintura adecuada.

Usos

- Este producto se usa para estucar paredes y cielos sobre soportes como revoque, concreto, placas de cartón-yeso o fibrocemento
- Apropiado en procesos de resanado de superficies ya estucadas y pintadas o morteros con fisuras menores de 5mm sin movimiento (no activas). En fisuras mayores, se deben resanar previamente la aplicación del producto

3. VENTAJAS

- Viene listo para usar, no requiere mezclas previas
- Puede usarse en interiores y exteriores
- Por su blancura y uniformidad de color permite obtener acabados de excelente calidad, economizando en el consumo de pintura
- Posee una alta adherencia al pañete o revoque en comparación con los estucos de yeso y de cemento
- La pintura presenta una alta adherencia sobre la el Estucor Estuco Plástico
- Tiene muy buena compatibilidad tanto con pinturas base agua como base solvente. Estas últimas requieren un muy buen secado antes de ser aplicadas
- Presenta un rápido secado entre capas
- Posee muy buena lijabilidad. No embota la lija
- Por ser un producto listo para usar, facilita el control y la administración de materiales en la obra
- No es necesario consumir la totalidad del producto en una sola aplicación. Una vez utilizada una parte, se puede guardar el sobrante, bien tapado y protegido en su empaque original
- Tiene el respaldo y la garantía de marca Corona®

4. PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Estucor Estuco Plástico se presenta en bolsa de 1 kg, en envase plástico de ¼ de galón por 1.5 kg, de galón por 6 kg y cuñete de 33.6 kg.

Se debe almacenar bajo techo, en un lugar fresco y ventilado, separado de las paredes y el piso. Colocar máximo de 1080 bolsas, 432 de 1/4, 120 de galón o 24 cuñetes por estiba. Se sugiere no arrumar más de 2 estibas de altura.

El producto tiene una vida útil de 8 meses a partir de su fabricación, conservado en ambientes cubiertos y en su empaque original. Una vez abierto, si se gasta parcialmente, puede almacenarse hasta por tres meses si no h asido contaminado. En este caso debe dejarse en el recipiente original bien sellado y en un lugar fresco y cubierto.

5. PROPIEDADES

Tabla de consumo aproximado

Consumo por área intervenida (por mm de espesor)	4 ± 1 m^2/gl (Consumo de 1,4 ± 0,5 kg/ m^2)

(1) El consumo real del producto depende del estado de la superficie sobre la cual se aplique, en particular de la nivelación y textura. Texturas rugosas y porosas

Rendimiento aproximado

Características en estado fresco

Consistencia	cremosa
Color	Blanco
pH	8 a 9.5
Densidad en fresco	1.82 ± 0.03 g/cm^3
Temperatura de aplicación	Entre 4°C a 35°C
Adherencia a la pintura	100% (método de la cuadrícula)
Espesor máximo de aplicación	1 mm
% de sólidos	76 ± 1

Nota: Valores típicos sujetos a cambio sin notificación. Los resultados mostrados son típicos para el producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los soportes sobre los cuales se aplique y de la mano de obra.

6. APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE O SOPORTE

Todas las superficies deben estar entre 5 y 30 °C.

Verifique que la superficie se encuentre estructuralmente sólida, firme y bien fraguada, libre de fisuras o partes sueltas, sin polvo, grasa, aceite, o selladores de hormigón y agentes de curado potencialmente nocivos para la adherencia del producto.

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- Mezcle el producto antes de aplicar, para homogenizar
- Aplique Estucor Estuco Plástico con llana metálica lisa o espátula
- Para lograr una buena superficie se recomienda aplicar de 3 a 4 manos (dependiendo del tipo de acabado y de la planitud de la superficie), combinando el sentido horizontal con el vertical para lograr una buena nivelación; el tiempo de secamiento entre capas debe ser del orden de 2 a 4 horas, según el clima reinante
- Lije la superficie en seco con lija # 200 o superior, una vez esté seco el Estucor Estuco Plástico
- Realice el proceso de pintura 3 días después de aplicado el estuco (para pinturas base agua) o 6 días (para pinturas base aceite)
- Lave las herramientas con agua antes de que el producto haya endurecido

7. PRECAUCIONES Y LIMITACIONES

Estucor Estuco Plástico está garantizado como producto, por lo tanto tenga en cuenta:

- No mezcle Estucor Estuco Plástico con otro producto
- Para evitar la aparición de fisuras y rechupes en el corto plazo, aplique el producto en 2 o 3 capas delgadas con tiempo de secamiento entre ellas
- Proteja de la lluvia los elementos estucados por 5 horas después de la última capa
- En zonas exteriores, pinte el Estucor Estuco Plástico antes de 48h, luego de que haya secado completamente. Adicionalmente proteja de la lluvia hasta que esté pintado. Siempre proteja los muros exteriores con corta-goteras y lagrimales, y en muros en contacto con el suelo que éstos estén correctamente impermeabilizados
- La temperatura mínima de aplicación es de 5 °C. En bajas temperaturas el secado es muy lento y por ello deben aumentarse los tiempos de secado.
- El tiempo de secado del producto está condicionado por la temperatura y la humedad relativa del lugar donde se aplica
- Verifique la calidad del sustrato antes de la aplicación. Si el sustrato presenta fisuras mayores a 0.5 mm, resánelas previamente
- Si el acabado final se realiza con pintura base solvente, el tiempo mínimo de secado es de 6 días
- El resultado final depende de la experiencia y habilidad del aplicador y su correcta orientación

8. PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

Los siguientes productos Corona Son compatibles con Estucor Estuco Plástico

Familia de Pintura Corona®, para dar acabado a la superficie

Llana lisa para estucar Rubí para la aplicación del producto

9. CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Producto	Tipologia de producto	VOC calculados máximos(*)	Materiales regionales (distancia < 800 km)
Estucor Estuco Plástico	masilla	< 20 g/l	Sabaneta (Ant)
Contenido de materiales post-industriales (% en peso)			0

(*) Calculados con base en la participación de liberadores de VOC´s en base humeda

10. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Toxicidad:
Manténgase fuera del alcance de los niños. Evite el contacto del producto con los ojos. No ingerir.

Durante la manipulación del producto se recomienda el uso de, guantes y gafas. Este producto no es inflamable.

Seguridad Ambiental:
No existen datos ambientales que indiquen nocividad de esta sustancia para el medio ambiente. Con el fin de evitar la contaminación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Suelo
Los desechos o residuos del producto deben disponerse en rellenos sanitarios controlados y/o escombreras autorizadas. El empaque del producto es un residuo reciclable.

Aire:
N/A

Agua:
Evite que el producto sea vertido en el alcantarillado o en fuentes de agua. En caso de existir derrames al alcantarillado, realice una limpieza de éste y termine de retirar los residuos con abundante agua.

Consulte la Hoja de Seguridad del Producto para mayor información sobre medidas de seguridad y manejo ambiental

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

CERTIFICADO DE TRANSFORMACION DE FLEJE A PERFILERIA

(Acero Galvanizado Tipo Calidad Comercial.)

Cliente:	Adiela de Lombana	**R. Social:**	Perfitec S.A.S.
NIT:	890331426-3	**NIT:**	901609992-5
Dirección:	Carrera 4 # 22-98	**Dirección:**	Calle 15 # 27ª176, Bod 3 – Bloque 7C
Ciudad:	Cali	**Ciudad:**	Yumbo **Teléfono:** 311 476 8284
Teléfono:	602 8980033	**Mes de Fabricación:**	**ENERO 2024**

Especificaciones de la Materia Prima utilizada

Inspección de la Superficie: Superficie Galvanizada y seca spangle (Flor Regular). Sin Aceitar – Tensión Nivelada (LFQ Test) Calidad Suave – Capacidad de doblez a 180° - Terminado Brillante.

Estándar Internacional: ASTM 653 | Recubrimiento de Zinc GM/2: Z60 +/-20 | Grado: Comercial (SGCC)

Tratamiento de la Superficie: Sin Aceitar | Brillante | Regular Spanle | Calidad

Composición Química (%):

Carbono (C):	0,12
Azufre (S):	0,035
Niquel (Ni):	0,200
Nitrógeno (N):	0
Manganeso (Mn):	0,500
Aluminio (Al):	0
Cromo (Cr):	0,150
Fosforo (P):	0,020
Cobre (Cu):	0,200
Molibdeno (Mo):	0,060
Vanadio (V):	0,008
Titanio (Ti):	0,025
Columbium (Cb):	0,008

Propiedades Mecánicas de los Flejes:

Limite Elástico (Mpa):	290	% de Alargamiento / Extensibilidad:	27
Grado de Dureza (HRB):	60 - 65	Resistencia a la Tracción (Mpa):	205 - 380

Observaciones:

1. Las inspecciones de calidad y muestreos cumplen las tolerancias de formado en frio, de acuerdo con la norma NTC 5680.
2. Acero utilizado cumple con la NTC 4011 (ASTM A653) de acuerdo con los certificados de calidad emitidos por el proveedor de materia prima a Adiela de Lombana
3. Este certificado corresponde a la producción del mes de Enero del 2024 a Adiela de Lombana

Unidades Fabricadas en el mes de este certificado:

REFERENCIA	CANTIDAD	LONGITUD (mm)	ESPESOR (mm)	CALIDAD	LOTE DE ACERO
ANGULO 2,5X2,5	71.474	2440	0,35	CUMPLE	W1523L157
ANGULO 2X2	17.802	2440	0,40	CUMPLE	W1523L149
ANGULO 3X2	81.500	2440	0,35	CUMPLE	W1523L157/ W153L157
CANAL B9	10.855	2440	0,40	CUMPLE	W1523L157
OMEGA	45.982	2440	0,35	CUMPLE	W153L156
OMEGA	99.022	2440	0,40	CUMPLE	W153L156
OMEGA	3.698	3050	0,40	CUMPLE	W153L156
PARAL B6	40.981	2440	0,40	CUMPLE	W1523L138/W1523L128
PARAL B6	4.774	3050	0,40	CUMPLE	LU1523L142
PARAL B9	62.906	2440	0,40	CUMPLE	W1523L147/W1523L143/W1523L157
PARAL B9	8.840	3050	0,40	CUMPLE	W1523L147/W1523L157
VIGUETA	49.160	2440	0,35	CUMPLE	W153L156
VIGUETA	67.500	2440	0,40	CUMPLE	W153L156
VIGUETA	7.304	3050	0,40	CUMPLE	W153L156

PERFITEC
NIT. 901.609.992-5

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Esta FDS cumple con la legislación colombiana, según la fecha de revisión arriba mencionada.

1.1. IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO

Nombre del Producto:	Cemento Hidráulico
Otros nombres:	Cemento, Cemento Uso General, Cemento UG, Cemento Estructural, Cemento Superresistente, Fibrocemento, Cemento Uso Ambiente Marino, Cemento MRS, Cemento Alta Resistencia Temprana, Cemento ART, Cemento Portland, Clinker Portland, Cemento Tipo I, Cemento Blanco.
Descripción del Producto:	Polvo fino constituido por una mezcla de Clinker, sulfato de calcio y materiales adicionales, finamente molidos, el cual, al ser mezclado con el agua, forma una pasta que endurece al aire o bajo agua.
Uso previsto:	Conglomerante hidráulico en la fabricación de hormigones, morteros y pastas, especialmente diseñados para construir.

1.2. INFORMACIÓN SOBRE EL FABRICANTE

Productor/Fabricante:	CEMEX Colombia S.A. Calle 99 No. 9A – 54 Bogotá- Colombia.
Información Técnica:	+57 (1) 6039000

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1. CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA.

Sistema Globalmente Armonizado

Corrosión cutánea, Categoría 1.
Lesiones oculares graves. Categoría 1.
Sensibilización cutánea. Categoría 1.
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) (irritación del tracto respiratorio). Categoría 3.
Carcinógeno (inhalación). Categoría 1A

2.2. ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictogramas de Peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

Frases de Peligro (Frases H):	H314	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves
	H317	Puede causar reacciones alérgicas en la piel
	H335	Puede irritar las vías respiratorias
	H350	Puede provocar cáncer (Vía respiratoria)
Frases de Prudencia (Frases P):	Prevención	
	P201	Leer instrucciones antes del uso

P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
P260	Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
P264	Lávese bien las manos luego de manejar este producto
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P271	Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280	Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/cara
P281	Utilice el equipo de protección personal como se requiere
Intervención	
P314	Obtenga atención médica si se siente indispuesto
P308+P313	Si se expone o está preocupado: Obtenga atención médica
P304+P340+ P312	SI SE INHALA: Remueva a la víctima a un área donde haya aire fresco y manténgala en reposo en una posición cómoda para respirar. Llame al al médico si se siente indispuesto.
P302+P325+ P362 +P363	SI ES EN LA PIEL: Lávese con mucha agua y jabón. Quítese la ropa contaminada. Lave la ropa contaminada antes de volverla a utilizar
P332+P313	Si ocurre irritación de la piel: Obtenga atención médica.
P305+P351 +P338+P310	SI ES EN LOS OJOS: Enjuáguese cautelosamente con agua por varios minutos. Remueva los lentes de contacto, si los tiene y puede removerlos fácilmente. Continúe enjuagándose. Llame inmediatamente al médico.
Almacenamiento	
	Almacene el producto en un área que se mantenga seca y ventilada y donde se minimice la generación de polvo.
Eliminación	
P501	Eliminar el contenido conforme la reglamentación local

2.3. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

El contacto del cemento húmedo con la piel, puede causar irritación, dermatitis o quemaduras.
Puede provocar daños en elementos hechos de aluminio u otros metales no-nobles.
Trazas de químicos, presentes naturalmente podrían detectarse en el análisis químico. Estos constituyentes pueden incluir residuo insoluble, el cual parte puede ser cuarzo libre (sílice cristalina), óxido de calcio (también conocido como Cal o cal viva), óxido de magnesio, sulfato de potasio, sulfato de sodio, compuestos de cromo y compuestos de niquel.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 SUSTANCIA/MEZCLA

Cemento hidráulico, mezcla de diversos componentes.

Nombre	# CAS	Concentración (% en masa)
Clinker de cemento Portland	65997-15-1	55-96
Cuarzo (Sílice cristalina) *	14808-60-7	0-16
Cromo hexavalente**	7440-47-3	**
Carbonato de calcio	1317-65-3	2-30
Sulfato de calcio	7778-18-9	3-9

Notas
- Cualquier concentración ilustrada como un rango se usa para proteger la confidencialidad, también se debe a las variaciones en los registros de formulaciones de la producción.
- Aditivos químicos pueden ser utilizados y estar presentes en rangos promedio menores a 1%.

- * Análisis cuantitativo de fases mineralógicas realizado por espectrometría de difracción de rayos X. En la muestra no se tuvo en cuenta la fase amorfa, por lo tanto, de presentarse, las fases identificadas pueden estar sobre estimadas.
- ** El cromo hexavalente se incluye debido a su asociación como componente sensible a la piel.
- No hay ingredientes adicionales presentes que, dentro del conocimiento actual del fabricante y en las concentraciones aplicables, sean clasificados como peligrosos a la salud o al medio ambiente y que requieran ser reportados en esta sección.

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

General

No es necesario el uso de equipos de protección individual por parte de las personas que dispensen los primeros auxilios. Los trabajadores que dispensen primeros auxilios deben evitar entrar en contacto con cemento húmedo o mezclas húmedas que lo contengan.
Asegurar que el personal médico es consciente de los materiales involucrados y tomar precauciones para protegerse a sí mismos.

Inhalación

Si una persona presenta trastornos por la inhalación de grandes cantidades de cemento, se debe trasladar inmediatamente a un lugar al aire libre.
En caso de paro respiratorio emplear el método de reanimación cardiopulmonar (RCP), mantener al paciente abrigado y acostado.
Conseguir atención médica tan pronto como sea posible.

Contacto con la piel

Si la piel entra en contacto con cemento, es necesario lavar inmediatamente con agua y jabón la zona del cuerpo afectada; en su defecto, utilice un detergente suave (pH neutro) para eliminar el cemento.
Solicitar asistencia médica siempre que se produzca irritación o quemadura cáustica.

Contacto con los ojos

No frotar los ojos para evitar daños de la córnea por estrés mecánico. Buscar atención médica inmediatamente. Llamar al médico. Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua, levantando ocasionalmente los párpados superiores e inferiores. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes.
Continuar lavándose durante al menos 15 minutos.

Ingestión

No inducir el vómito.
Si la víctima está consciente, enjuagar la boca para eliminar el material o polvo e ingerir agua en abundancia.
Solicitar asistencia médica de inmediato.

4.2 SÍNTOMAS/EFECTOS POR EXPOSICIONES AGUDAS

Inhalación

La inhalación repetida de polvo de cemento durante un largo periodo de tiempo incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.

Contacto con la piel

El cemento puede tener un efecto irritante sobre la piel húmeda (debido al sudor o la humedad) después de un contacto prolongado o puede causar dermatitis de contacto tras el contacto repetido sin protección adecuada.
El contacto prolongado con cemento húmedo, sin la protección adecuada, puede provocar graves quemaduras ya que se desarrollan sin sentir dolor (por ejemplo, al arrodillarse en mortero o pasta de cemento fresco, incluso llevando pantalones).
Para más información ver Referencia IV.

Contacto con los ojos

El contacto directo con polvo de cemento (húmedo o seco) puede provocar lesiones graves, potencialmente irreversibles

Ingestión	No se espera que sea una vía de entrada importante. Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago

4.3 SÍNTOMAS/EFECTOS POR SOBRE-EXPOSICIÓN

Inhalación	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio y causar tos.
Contacto con la piel	Los síntomas pueden incluir los siguientes: puede ocurrir dolor o irritación, enrojecimiento y ampollas, quemaduras de la piel, ulceración y necrosis.
Contacto con los ojos	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo y enrojecimiento.
Ingestión	Los síntomas pueden incluir los siguientes: dolores de estómago.

4.4 RECOMENDACIONES PARA ATENCIÓN MEDICA INMEDIATA

Si grandes cantidades han sido inhaladas o digeridas	Buscar tratamiento médico y contacte a un especialista en tratamientos por Envenenamiento.
Notas para el especialista medico	Tratar los síntomas.
Protección para los socorristas	Ninguna acción deberá ser tomada que pueda implicar un riesgo para el personal o para aquellos sin entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporciona la ayuda el dar reanimación respiratoria de boca a boca. Lave la ropa contaminada con abundante agua antes de retirarla, o use guantes.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN

Medios de extinción adecuados:	No es inflamable. Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
Medios de extinción no adecuados:	No utilice agua o compuestos halogenuros, excepto cuando grandes cantidades de agua puedan ser utilizadas para inundar pequeñas cantidades de cal.

5.2 PELIGROS ESPECIALES PROCEDENTES DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Peligros específicos:	No hay riesgos de incendios o explosiones
Productos de Combustión Peligrosos:	Pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de azufre y óxidos metálicos.

5.3 CONSEJOS PARA BOMBEROS

Equipos de Protección Especial:	Elementos de respiración autónoma de presión positiva (SCBA) y ropa protectora ante el fuego.
Precauciones Especiales:	Evacuar el área. Luchar contra el fuego con las precauciones normales a una distancia razonable. Mover los contenedores presentes en el área incendiada si estos presentan un riesgo.

SECCIÓN 6 MEDIDAS A ADOPTAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Para personal que no sea de emergencia:	Ninguna acción deberá ser tomada que envuelva riesgo personal o sin un adiestramiento adecuado. Evalúe las áreas alrededor. Mantenga al personal que no

sea necesario y sin protección de entrar al área afectada. No toque o camine sobre el material derramado. Prevea ventilación adecuada. Utilice un respirador apropiado cuando la ventilación no sea adecuada. Utilice equipo de protección personal apropiado.

Para personal socorrista Evacuar alrededores si es necesario. Evitar la entrada a de personal innecesario y no protegido. No respirar el polvo. Proporcionar una ventilación adecuada.
Para los equipos de protección personal, remitirse a la sección 8.

6.2 PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES

Precauciones ambientales Evite la dispersión, escorrentía y contacto con el suelo del material derramado. Notifique a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación al medio ambiente (alcantarillas, canales, suelo o aire).

6.3 MÉTODOS Y MATERIALES DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA

Derrames pequeños Usar el equipo de protección personal apropiado como se describe en la sección 8 para la limpieza, contención y eliminación de derrame.
Nota: consulte la sección 1 para obtener información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de residuos.
Cemento seco
Minimizar generación de polvo. Limpiar con una aspiradora con un sistema de filtración suficiente para extraer e impedir la recirculación del polvo (Se recomienda una aspiradora equipada con un filtro de alta eficiencia para aire con partículas (HEPA). Otras alternativas para limpiar el polvo son: fregar, cepillado húmedo o baldeo (suave para evitar levantar polvo) y luego recoger la mezcla en un contenedor. Si no es posible, limpiar mezclando directamente con agua (ver apartado cemento húmedo)
NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.
Cemento húmedo
Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la Sección 13.

Derrames grandes Usar el equipo de protección personal apropiado como se describe en la sección 8 para la limpieza, contención y eliminación de derrame.
Nota: consulte la sección 1 para obtener información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de residuos.
Cemento seco
Utilice medidas de control del polvo y cuidadosamente recoja mediante cucharón o pala y póngalo en un recipiente limpio y seco para su posterior reutilización o eliminación. NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.
Cemento húmedo
Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la Sección 13.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Medidas de protección Usar equipo de protección y personal adecuado (ver sección 8). Las personas con un historial de problemas de sensibilización de la piel no deben ser empleadas en cualquier proceso en el que se utiliza este producto. Evitar la exposición obteniendo y siguiendo las instrucciones especiales antes del uso. No manipular hasta que haya leído y entendido todas las precauciones de seguridad. No permitir que entre en los

ojos o que haga contacto con la piel o la ropa. No respirar el polvo. No ingerir. Usar sólo con ventilación adecuada. Usar respirador apropiado cuando la ventilación sea inadecuada.

Consejos de higiene

Comer, beber y fumar debería estar prohibido en las zonas donde este material es manipulado, almacenado y procesado. Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes de comer, beber y fumar.

Condiciones para almacenamiento seguro

Almacenar y manipular de acuerdo con las reglamentaciones y normas actuales.
El cemento a granel debe almacenarse en lugar seco (minimizando la condensación), a cubierto, limpio y a salvo de contaminación.
Peligro de sepultamiento: El cemento puede acumularse o adherirse a las paredes de los espacios confinados, pudiendo soltarse, derrumbarse o caer inesperadamente. Para prevenir el riesgo de enterramiento o de asfixia no entrar en espacios confinados como silos, contenedores, cubas u otros recipientes que se utilicen para almacenar o contengan cemento sin adoptar las medidas de seguridad apropiadas.
El producto envasado, debe almacenarse en sacos cerrados, en un entorno fresco, seco, protegido de corrientes de aire excesivas que puedan afectar a la calidad del cemento.
Los sacos deben apilarse de manera estable.
No utilizar recipientes de aluminio para el almacenamiento o el transporte de mezclas que contengan cemento húmedo debido a la incompatibilidad de los materiales.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 VALORES LIMITES OCUPACIONALES

NOMBRE DEL COMPONENTE	# CAS	ACGIH TLV (8 horas)
Clinker de Cemento Portland	65997-15-1	1 mg/m^3 8 horas (Fracción Respirable)
Cuarzo (Sílice Cristalina)	14808-60-7	0.025 mg/m^3 8 horas (Fracción Respirable)
Carbonato de calcio	1317-65-3	10 mg/m^3 8 horas (Fracción total)
Sulfato de calcio	7778-18-9	10 mg/m^3 8 horas (Fracción respirable)
Partículas (Insoluble o poco soluble) no definidas de otra manera	N/A	3 mg/m^3 (Fracción Respirable) 10 mg/m^3 (Fracción Total o Inhalable)

8.2 CONTROLES DE INGENIERÍA APROPIADOS

Usar sólo con ventilación adecuada. Si las operaciones del usuario generan polvo, utilizar procesos de acopio de polvo, sistemas de ventilación locales u otros controles de ingeniería para mantener exposición de los trabajadores a contaminantes del aire por debajo de los límites legales o recomendados.
Las emisiones provenientes de la ventilación o equipo para proceso de trabajo se deben verificar para asegurarse de que cumplen con los requisitos de legislación de protección del medio ambiente.

8.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Protección ojos/rostro

Gafas de seguridad que cumplan con el estándar aprobado deber ser utilizadas cuando una evaluación de riesgo indique que es necesario para evitar la exposición a polvo, gases, neblina o salpicaduras de líquidos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, a menos que la evaluación haya indicado un grado mayor de protección: gafas contra salpicaduras de productos químicos o protector de cara. Si existe riesgo por inhalación, podrá ser requerido un respirador de cara completa en su lugar.

Protección para manos

Guantes impermeables resistentes a químicos, que cumplan con los estándares

aprobados deben ser utilizados en todo momento cuando se manejen productos químicos y la evaluación de riesgo indica que es necesario. Considere las especificaciones del guante por el fabricante, verifique durante el uso de los guantes si todavía mantienen las propiedades de protección. Se debe notar que el tiempo de ruptura de cualquier material de los guantes puede ser distinto por los distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, que consisten de varias sustancias, el tiempo de protección de los guantes no podrá ser calculado certeramente.

Protección para el cuerpo No es necesario cuando este empaquetado. Si el polvo se genera durante el uso: Usar botas impermeables, resistentes al agua, resistentes a la abrasión y álcali-resistente y camisas protectoras de manga larga y pantalones largos para proteger la piel del contacto con polvo húmedo. Para reducir la exposición pie y tobillo, utilice botas que sean lo suficientemente altas como para evitar el ingreso de polvo dentro de ellas. No permitir polvo dentro de botas, zapatos o guantes. Retirar la ropa y equipo de protección que este satura con polvo y lavar inmediatamente las áreas expuestas del cuerpo.

Protección respiratoria Utilizar respirador con filtro de partículas propiamente ajustado, cumpliendo con un estándar aprobado, si una evaluación de riesgos indica que esto es necesario. La selección del respirador debe estar basada en niveles de exposición conocidos o anticipados, los peligros del producto y el factor asignado de protección del respirador seleccionado.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Nota: Las propiedades físicas y químicas se proporcionan únicamente para consideraciones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar por completo las especificaciones del producto. Consulte al proveedor para información adicional.

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS FUNDAMENTALES

Estado físico	Sólidos suspendidos (pasta)	Comentarios
Color	Gris o blanco	-
Olor	No tiene olor distintivo	-
Umbral de olor	No disponible	-
pH (en agua)	12 a 13	(Solución Saturada) a 25ºC
Punto de fusión	No disponible	-
Punto de ebullición	>1000 °C (>1832 °F)	-
Punto de inflamabilidad	No inflamable. No combustible	-
Tiempo de combustión	No disponible	-
Velocidad de combustión	No disponible	-
Velocidad de evaporación	No disponible	-
Inflamabilidad (Solido, gas)	No disponible	-
Límite superior e inferior explosivo (Inflamable)	No aplica	-
Presión de vapor	No aplica	-
Densidad del vapor	No aplica	-
Densidad relativa	2.7 a 3.2	-
Solubilidad	Ligeramente soluble en agua	-
Solubilidad en agua	0.1% a 1%	-
Coeficiente de partición Octanol/Agua	No aplica	-

Estado físico	Sólidos suspendidos (pasta)	Comentarios
Temperatura de autoignición	No aplica	-
Temperatura de descomposición	No disponible	-
SADT	No disponible	-
Viscosidad	No aplica	-

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad Reacciona lentamente con el agua formando compuestos hidratados, liberando calor y produciendo una solución fuertemente alcalina hasta que la reacción es substancialmente completa.

Estabilidad química El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producirán reacciones peligrosas.

Condiciones a evitar No hay datos específicos.

Materiales incompatibles Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes, ácidos, sales de aluminio y sales amonio. El polvo de cemento es altamente alcalino y reacciona con los ácidos para producir una reacción violenta, generando calor. Gases o vapores tóxicos pueden emanarse dependiendo el ácido implicado. Polvo de aluminio, elementos alcalinos y alcalinotérreos reacciona en mortero o concreto, liberando gas de hidrógeno. La caliza se inflama en contacto con flúor y es incompatible con ácidos, alumbre, sales de amonio y magnesio. Sílice reacciona violentamente con agentes oxidantes potentes como el flúor, trifluoruro de boro, trifluoruro de cloro, trifluoruro de manganeso y difluoruro de oxígeno produciendo posibles incendios o explosiones. Silicatos se disuelven fácilmente en ácido fluorhídrico produce un gas corrosivo, tetrafluoruro de silicio.

Productos de descomposición peligrosos Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deberían presentarse por descomposición productos peligrosos.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 VÍAS PROBABLES DE EXPOSICIÓN

Inhalación Puede causar irritación del tracto respiratorio. Los síntomas pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio, tos.

Contacto con la piel Puede causar irritación en la piel. Puede causar quemaduras serias en presencia de humedad. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación, enrojecimiento, ampollas, quemaduras en la piel, ulceraciones y necrosis.

Contacto con los ojos Causa daño serio en los ojos. Puede causar quemaduras serias en presencia de humedad. Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo, enrojecimiento.

Ingestión Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago. Síntomas adversos pueden incluir dolor de estómago.

11.2EFECTOS AGUDOS Y CRÓNICOS

Efectos inmediatos Se desconoce los efectos significativos o peligros críticos.

(Agudos)

Efectos crónicos potenciales	La inhalación de polvo repetida o prolongada pudiera ocasionar una irritación crónica del tracto respiratorio. Si existe sensibilidad al cromo hexavalente, una reacción cutánea alérgica grave puede ocurrir después de exposición a niveles muy bajos.
Carcinogenicidad	El Cemento Portland no se considera un carcinógeno. El cuarzo (sílice cristalina) se considera un peligro por inhalación. La exposición excesiva a cuarzo (sílice cristalina) pudiera causar silicosis, una enfermedad pulmonar no-cancerosa. El cuarzo (Sílice cristalina) es considerado un riesgo por inhalación. IARC ha clasificado el cuarzo (Sílice cristalina) como una sustancia del grupo 1, carcinogénico para humanos. Esta clasificación se basa en los resultados de laboratorio obtenidos en animales (Inhalación e implantación) y estudios epidemiológicos que fueron considerados suficientes para carcinogenicidad. Para más información, ver Referencias IV y XI.
Mutagenicidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos. Para más información, ver Referencias IX y X.
Teratogenicidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos.
Efectos en la fertilidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos.

11.3DATOS NUMÉRICO-TOXICOLÓGICOS

Toxicidad Aguda (Inhalación CL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Oral DL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Dérmica DL 50)	No disponible.

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad	El producto no es peligroso para el medio ambiente. Ensayos de ecotoxicidad de cemento Portland con Daphnia magna [Referencia V] y Selenastrum coli (ver Referencia VI) han demostrado un mínimo impacto toxicológico, por lo que no se han podido determinar valores de LC50 y EC50 (ver Referencia VII). No hay indicación sobre toxicidad de la fase sedimentaria (ver Referencia VIII). En caso de derrame accidental de grandes cantidades de cemento al agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.
Persistencia y degradabilidad	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Bioacumulación potencial	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Movilidad en suelos	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Otros efectos adversos	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13 INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Recuperar el material derramado cuando sea posible. El material no contaminado puede ser reutilizado. Desechar el desperdicio en conformidad con las regulaciones locales, estatales y federales aplicables.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El cemento no está afectado por la legislación internacional de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID). Mercancía no peligrosa según la reglamentación de transporte. No es necesario adoptar ninguna precaución especial aparte de las mencionadas en la sección 8.

No.UN	No disponible
Clase de peligro en el transporte	Ninguno.
Grupo de embalaje/envase	No aplica
Peligros para el medio ambiente	Ninguno
Precauciones especiales	Ninguno

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Ley 55 de 1993 Presidencia de la Republica	Por medio de la cual se aprueba el convenio No. 170 y la recomendación No. 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
Decreto 1973 de 1995 Ministerio de relaciones exteriores	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990
Decreto 1609 de 2002 Ministerio de Transporte	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Decreto 4741 de 2005. Presidencia de la Republica	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Decreto 1079 de 2015 Ministerio de Transporte	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
Decreto 1076 de 2015 Presidencia de la Republica	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1496 de 2018 Ministerio del Trabajo	Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
Resolución 1023 de 2005 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por el cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos

SECCIÓN 16 OTRAS INFORMACIONES

Esta ficha de datos de seguridad sustituye a la ficha de seguridad anterior del Cemento de fecha 2016-03-11.

Calificaciones de NFPA 704 (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)

Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 1
Riesgo Específico: Ninguno

Aviso al lector

El cemento solamente debe usarse bajo la supervisión de un profesional en construcción, y ser aplicado por un experto.

La clave para usar el producto de manera segura exige que el usuario reconozca que el cemento reacciona químicamente con el agua, y que algunos de los productos intermedios de esta reacción (que son aquellos presentes cuando un producto del cemento está "fraguando") presentan un riesgo más grave que el del cemento seco en sí mismo.

Mientras que la información provista en esta ficha de seguridad se considera que brinda un resumen útil de los riesgos del cemento como se usa comúnmente, la ficha no puede anticipar y proporcionar la totalidad de la información que podría ser necesaria en todas las situaciones. Los usuarios inexpertos de los productos deberían obtener una capacitación correcta antes de usar este producto.

EL VENDEDOR NO GARANTIZA, NI EXPRESA NI IMPLÍCITAMENTE, CON RESPECTO AL PRODUCTO O LA COMERCIALIZACION O APTITUD DEL MISMO PARA NINGÚN PROPÓSITO, NI ACERCA DE LA PRECISIÓN DE CUALQUIER INFORMACIÓN PROVISTA POR CEMEX, excepto que el producto deba cumplir con especificaciones contractuales. CEMEX, considera que la información provista en el presente documento es precisa al momento de prepararse o está preparada a partir de fuentes consideradas confiables, aunque es responsabilidad del usuario investigar y comprender otras fuentes de información pertinentes para cumplir con todas las leyes y los procedimientos aplicables la manipulación y uso seguros del producto, y para determinar la conveniencia del producto para su uso pretendido. En particular, los datos provistos en esta hoja de seguridad no tratan los riesgos que pueden presentar otros materiales mezclados con cemento. Los usuarios deberían analizar otras hojas de seguridad relevantes antes de trabajar con productos derivados como, por ejemplo, el concreto o morteros secos.

Referencias

La información contenida en esta ficha de seguridad ha sido compilada a partir de las siguientes fuentes:

I. Ficha de datos de seguridad del cemento. Cemex España Operaciones, S.L.U. Revisión 14. Edición 01/06/2016.
II. Hoja de datos de seguridad Cemento Portland. Cemex Houston. Revisión: Mayo-2015.
III. Hoja de seguridad de materiales Cemento Portland. Cemex Puerto Rico, Inc. Versión 1. Emisión 20/04/2016.
IV. Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf
V. U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
VI. U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
VII. Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
VIII. Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

IX. Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol, 2009 Sept; 22(9): 1548-58
X. Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008
XI. Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.

Abreviaciones

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
 # CAS - Chemical Abstract Service = Número del Servicio de Resúmenes Químicos
CFR - Code of Federal Regulations = Código de Regulaciones Federales
IARC - International Agency for Research on Cancer = Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
NTP - National Toxicology Program = Programa Nacional de Toxicología
OSHA — Occupational Safety and Health Administration = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
TLV - Threshold Limit Value = Valor Límite Umbral
TWA - Time-Weighted Averag = Tiempos Medios Ponderado
UN- Naciones unidas

Gyplac



Masilla en Pasta Gyplac

Joint Compound - Multipropósito

FICHA TÉCNICA

Ideal como **estuco para interiores**

www.gyplac.com.co @Gyplac Colombia

etex inspiring ways of living



Presentación

- Cuñete 28kg
- 1/2 Cuñete 13,6kg
- Galón 5,3kg
- Caja 25kg
- Caja de Masilla Multiusos Doypack 15 und. X 1 kg
- Caja de Masilla Multiusos Doypack 8 und. X 3 kg

Ventajas

- Fácil de trabajar y manipular.
- Alta resistencia mecánica y disminución en riesgos de fisura en la unión de las placas de yeso.
- Fácil aplicación.
- Excelente adherencia de la cinta de papel.
- Menor desperdicio debido a su excelente consistencia que evita derrames.
- Fácil de lijar.
- Lista para usar.
- Proporciona acabados lisos y suaves.
- Posee una alta capacidad de llenado sobre pañetes tradicionales.
- Excelente rendimiento.
- Su color blanco optimiza el consumo de pintura.

Descripción

Masilla en pasta lista para usar desarrollada para el tratamiento de juntas y acabado en placas de yeso y en la superfice de placas de fibrocemento en interiores. Adicionalmente es un producto ideal como estuco interior sobre pañetes tradicionales. Este producto es fabricado de acuerdo a las normas NTC 6224 y NTC 6340.

Usos

- Tratamiento de juntas y acabado sobre placas de yeso Gyplac.
- Tapado de cabeza de tornillos.
- Enlucido o masillado general de placas Superboard en interiores.
- Ideal como estuco sobre pañetes tradicionales
- Acabados sobre dilataciones plásticas y esquineros
- Reparaciones de fisuras y pequeños orificios sobre pañetes tradicionales.

Rendimiento

- 1 . 2 Kg /m2 en tratamiento de juntas en placas de yeso. Estos rendimientos pueden variar de acuerdo al nivel de acabado especificado y a la cantidad de accesorios a llenar, esquineros, dilataciones etc. (Aprox. 24m2/cuñete de 28kg).

- 2.3 a 2.8 kg/m2. Como estuco para interiores sobre pañete (12 a 15 m2/cuñete de 28kg).

Propiedades técnicas

Masilla lista para usar	
Variables	**Control Gyplac**
Color	Blanco
PH	8.0 ± 1
Densidad (g/cm3)	1.7 ± 0.05
"Viscosidad cP (25°C, 1 rpm)"	< 2.000.000

* Valores Promedios Históricos. ** Cumple con los límites de control

Almacenamiento

- El producto siempre se debe almacenar bajo techo para evitar la exposición directa del producto al sol.
- Acopiar en un lugar ventilado.
- El producto debe ser almacenado sobre estiba con un apilamiento máximo de 4 unidades de altura.
- No debe colocarse una estiba sobre otra, ni almacenar otro producto encima de los baldes.
- El producto en su empaque original sin abrir y sin usar tiene una vida útil de 12 meses después de su fecha de fabricación impresa en el empaque.

Transporte

Es importante posicionar el material sobre los demás productos o en el centro de la carga para evitar posibles daños con las eslingas o manillas del vehículo. Se recomienda el transporte en un vehículo carrozado para una mayor protección. En caso de que el vehículo no sea carrozado, se aconseja evitar una sujeción excesivamente firme con las manillas o eslingas. Asimismo, se debe cargar el material en posición vertical en el vehículo para garantizar una distribución adecuada del peso y prevenir inconvenientes durante el transporte.



Recomendaciones de Instalación

- Resane la unión entre las placas Gyplac y deje secar.
- Aplique una capa gruesa de masilla sobre el rebaje de la junta en un ancho de 10 cm e inmediatamente, sobre la masilla aún fresca instale la cinta de papel y retire los excesos y deje secar.
- Aplique sobre la junta una primera capa de masilla en pasta en un ancho de 20 cm y deje secar.
- Aplique una segunda capa en un ancho de 30 cm deje secar.
- Sobre juntas formadas por placas con bordes rectos, aplique una tercera capa en un ancho de 30 cm a lado y lado de la junta y deje secar.
- En nivel de acabado 5 aplique una capa sobre toda la superficie.
- Tener en cuenta aplicar igual cantidad de capas sobre las cabezas de los tornillos.
- Lije con una lija 150.
- Aplique un imprimante sobre toda la superficie con el objetivo de unificar la absorción de la pintura.
- Pinte con las recomendaciones dadas por el fabricante de la pintura.

Recomendaciones Generales

Antes de iniciar el proceso de tratamiento de las juntas tenga en cuenta:

- Prepare la superficie en la cual va a aplicar este producto, eliminando el polvo, la suciedad y verificando la correcta instalación de los tornillos (profundidad y distancia de los mismos).
- Agite ligeramente antes de usar.
- No agregue ni mezcle el producto con otros componentes, pues así se daña la formulación.
- Almacene este producto en un lugar seco y cubierto, protegiéndolo de temperaturas extremas y de los rayos del sol.
- Almacene y aplique este producto en ambientes de temperaturas superiores a los 5°C e inferiores a los 35°C.
- Al almacenar, cierre siempre el empaque y almacéne en un lugar seco.

Nota: Para más información de los tratamientos de juntas consultar las guías de instalación de cielos rasos y paredes Gyplac.

Nota: Para tener un optimo tratamiento de las juntas consulte los niveles de acabado establecidos mundialmente para el tratamiento de juntas en placas de yeso. Para más información acerca del tratamiento de juntas remitirse a la guía de instalación de la aplicación requerida, cielos rasos o paredes Gyplac.

Precauciones y Medidas de Seguridad

- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Evite el contacto prolongado del producto con la piel.
- No ingerir, no inhalar; esta masilla es irritante para los ojos y para las mucosas, en caso de contacto, lave la parte afectada con abundante agua limpia, no frote y consulte al médico.
- Se recomienda el uso de guantes y gafas durante la manipulación del producto.
- Lave constantemente las herramientas.

Efectos para la salud

La exposición al polvo debe realizarse con el uso de protección respiratoria con filtración de partículas para polvo respirable N95 o mayor con filtros P100, monogafas y guantes de seguridad porque puede producir irritaciones en el sistema respiratorio, nariz, garganta, ojos y piel. En caso de presentarse estas irritaciones por la concentración de polvo, la persona debe abandonar el espacio contaminado y trasladarse a una zona bien ventilada. Si el malestar persiste se debe consultar a un médico. La exposición prolongada al polvo sin la correcta aplicación de las medidas de control en seguridad recomendadas, pueden producir enfermedades tales como silicosis y/o cáncer pulmonar.

Revise el cuadro de efectos para la salud en la siguiente página.

Vía	Unidad	Efectos
Respiratoría	Resequedad en las vías respiratorias, carraspera, tos.	Agudos: irritación de las vías respiratorias, daños al tracto respiratorio.
Piel	Resequedad	Agudos: irritación y sensibilización.
Ojos	Ardor	Agudos: Daño ocular, irritación de conjuntiva y cornea.
Tracto digestivo	Ardor en tracto digestivo, náuseas, asfixia.	Aunque la probabilidad de ocurrencia es remota en condiciones normales de manejo; se debe tener en cuenta, que ingerir polvo puede causar daños o irritación en la boca y las vías digestivas por alcalinidad, geometría y tamaño del material particulado.

Disposición final del producto

La disposición final se debe hacer siguiendo los lineamientos de la autoridad ambiental o municipal local competente y cumpliendo con los requerimientos de los gestores autorizados para la disposición final en rellenos sanitarios, escombreras, celdas de seguridad o aprovechamiento en el caso que aplique. El empaque del producto es aprovechable por lo cual recomendamos gestionar su aprovechamiento por medio de un gestor autorizado. Evite que el producto o sus residuos sean vertidos en fuentes de agua o alcantarillados. Para ampliar la información sobre el manejo ambiental, consulte la FDS del producto.

Limitaciones

- No mezclar con otros productos.
- Permita secar completamente antes de aplicar una nueva capa de masilla.
- Proteja el envase de la congelación, el calor extremo y la exposición a la luz solar directa.
- Las condiciones ambientales y de ventilación del lugar de aplicación pueden cambiar los tiempos de secado del producto.
- No aplique el producto sobre superficies con humedades.
- No instale sobre el producto, enchapes o cerámicas
- Deje secar totalmente el producto antes de aplicar las pinturas. No hacerlo puede generar ampollas por atrapamiento de humedad propio del proceso de secado.
- Antes de utilizar cualquier recubrimiento epóxico sobre cualquier superficie tratada con Masilla en pasta Gyplac, consulte el fabricante del recubrimiento epóxico y siga las recomendaciones específicas del fabricante con respecto a la preparación o idoneidad del sustratos para dicho recubrimiento.
- Este producto ha sido desarrollado para el tratamiento de juntas invisibles en placas de yeso y como enlucido de revoques o pañetes, paredes de ladrillo o cemento, sobre acabados diferentes realice pruebas de adherencia antes de su aplicación.
- Consulte a los fabricantes de los productos de acabado, en cuanto a la preparación de la superficie antes de su aplicación.
- Una vez abierto consúmase de forma inmediata. Asegúrese de cerrarlo correctamente, si no esta aplicando el producto.

Nota: El uso que se le dé a la información contenida en el presente documento es responsabilidad de la persona o personas que la estén utilizando y se considera actualizada hasta el día de su publicación. Etex podrá realizar modificaciones sin previo aviso. Para verificar si el contenido del presente documento está vigente, comunicarse al correo **contacto.colombia@etexgroup.com** o la línea WhatsApp **(57) 317 275 29 63.**



WhatsApp de Asistencia Técnica
317 2752963

Centro de Servicios etex
Línea de atención 01 8000 966200

Etex Colombia - Planta Manizales
Km 14, vía al Magdalena,
Manizales, Caldas, Colombia
Tel: (57)(6) 874 7747

Etex Colombia - Planta Cartagena
Km 1 Variante Mamonal - Gambote,
Tel: (57) (5) 677 8600
Cartagena Bolivar, Colombia

Etex Colombia
www.etex.com.co

Gyplac Colombia
www.gyplac.com.co

CÓDIGO: CEM-17-31
FECHA: 10-12-2024
VERSIÓN: 3

Última actualización: Diciembre 2024



ESMALTE EPÓXICO

REF: EP-203 a EP-213 y EP-230 a EP-277

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Esmalte **Epóxico-Poliamida** de muy buena resistencia a la corrosión y a productos químicos. Excelente secamiento, muy buena adherencia y flexibilidad.

Se presenta en dos componentes: Componente A (*ESAMALTE EPÓXICO*) y Componente B **EP-200** (*CATALIZADOR EPÓXICO TONNER*®), los cuales se mezclan en partes iguales para aplicación.

2. USOS:

Se utiliza para proteger y decorar superficies metálicas ferrosas y no ferrosas tales como tanques, tuberías, estructuras metálicas, maquinarias, equipos y puentes, así como también puede ser utilizado en pisos de talleres y paredes de centros hospitalarios y odontológicos.

3. DATOS TÉCNICOS:

CARACTERISTICA	***VALOR ESTANDAR***
Color	Varios colores
Rendimiento Teórico a 2 manos (m^2/Gl)	55 – 60
Peso/Gal (Kg/Gl)	4,3 – 5,5
Viscosidad STORMER a 25°C.	90 – 95 KU
Tiempo de vida de la mezcla	Mínimo 6 horas
Componente B: CATALIZADOR EXPÓXICO EP-200	
Peso/Gal (Kg/Gl)	3,3 – 3,4
SECAMIENTO (25°C, 50 % HR)	
Al tacto	4 – 5 Horas
Repintado	6 – 12 Horas
Manejo	7 – 10 días

NOTA: El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la superficie sobre el que se aplique, forma de aplicación y espesor de película.

COLORES			
ESMALTE EPÓXICO			
EP-203	AMARILLO	EP-230	NEGRO
EP-205	ROJO	EP-251	BLANCO
EP-210	GRIS BASALTO	EP-277	GRIS
EP-213	AZUL		

4. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

- ✓ Toda superficie a pintar debe estar seca, limpia y libre de suciedades, grasa, cera, pintura desprendida por mal estado, humedad, hongos y otros contaminantes.
- ✓ El material ferroso, aluminio y metal galvanizado, se debe encontrar en buen estado. Para garantizar la máxima adherencia en este tipo de superficies, se debe lijar previamente y aplicar sobre *PRIMER EPÓXICO TONNER®.*
- ✓ Para aplicar sobre superficies pintadas anteriormente con pinturas epóxicas en buenas condiciones, se deben lijar en seco para eliminar el brillo y después efectuar una buena limpieza manual.
- ✓ Las superficies de concreto o cemento se deben dejar secar por lo menos 20 días y después se neutralizan con una solución de ácido muriático (al 10%), dejando actuar durante 15 minutos y posteriormente enjuagar bien con abundante agua, dejando secar completamente.
- ✓ Dar un tiempo de secado entre manos de 6 – 12 horas aproximadamente. Si al aplicar la siguiente mano han transcurrido más de 36 horas se debe lijar suavemente para promover la adherencia.

5. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO:

- ✓ Agitar muy bien cada uno de los componentes antes de mezclarlos, hasta conseguir un material completamente uniforme.

- ✓ **NO** diluir con Thinner o con otro diluyente cuyos componentes se desconozcan porque se puede ver afectado el brillo, secamiento, tiempo de vida de la mezcla y las propiedades en general.

- ✓ **NO** utilizar catalizadores de otras marcas. Utilizar exactamente la cantidad recomendada de cada componente.

- ✓ Se recomienda mantener la proporción sugerida para no alterar las propiedades finales del producto.

- ✓ Preparar solo la cantidad necesaria para la aplicación, pues la mezcla tiene una vida útil de mínimo 6 horas.

MEZCLA PROPORCIÓN 1:1 EN VOLUMEN.

Para la preparación del producto, mezcle los componentes A y B 1:1 en volumen, añadiendo el *CATALIZADOR EPÓXICO TONNER®* ***(EP-200)*** al *ESMALTE EPÓXICO TONNER®* hasta obtener una mezcla uniforme.

Una vez preparada la mezcla es indispensable dejar un tiempo de inducción de 15 minutos antes de ser aplicada para asegurar una buena reacción entre los componentes.

- ✓ **Aplicación con brocha:** puede aplicarse directamente, sin embargo, si lo considera necesario utilizar entre 10 – 15 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200***.

- ✓ **Aplicación con pistola:** utilizar entre 15 y 20 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200*** para diluir el producto catalizado.

Las condiciones ideales de aplicación son las siguientes:

Temperatura	Mayor a 10 °C
Humedad Relativa	80 % máximo

- ✓ El tiempo para colocar en servicio para tráfico peatonal es después de 72 horas, para tráfico liviano después de 5 días. En condiciones muy agresivas, de tráfico pesado o de inmersión se debe esperar 7 días después de aplicado.

- ✓ No lavar la superficie hasta 10 días después de la aplicación.

6. PRESENTACIONES:

- ✓ Galón

7. RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD:

- ✓ Manténgase fuera del alcance de los niños.
- ✓ El producto debe mantenerse almacenado en un lugar fresco, alejado de toda fuente de calor, a temperatura ambiente.
- ✓ Contiene productos inflamables.
- ✓ Mantenga los envases herméticamente sellados, mientras no se esté utilizando. Una vez abierto el envase, se debe utilizar el producto en el menor tiempo posible, siguiendo las recomendaciones de almacenamiento y seguridad.
- ✓ No comer, ni beber mientras se manipula el producto.
- ✓ Evite la inhalación prolongada de sus vapores, usando elementos de protección adecuados como respirador con filtros para gases y vapores orgánicos e inorgánicos.
- ✓ Usar guantes de caucho y ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
- ✓ Practique toda la higiene personal apropiada después de usar el producto.
- ✓ Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación vigente. Los desechos por ningún motivo deben arrojarse a la cañería o cualquier fuente de agua natural o artificial.

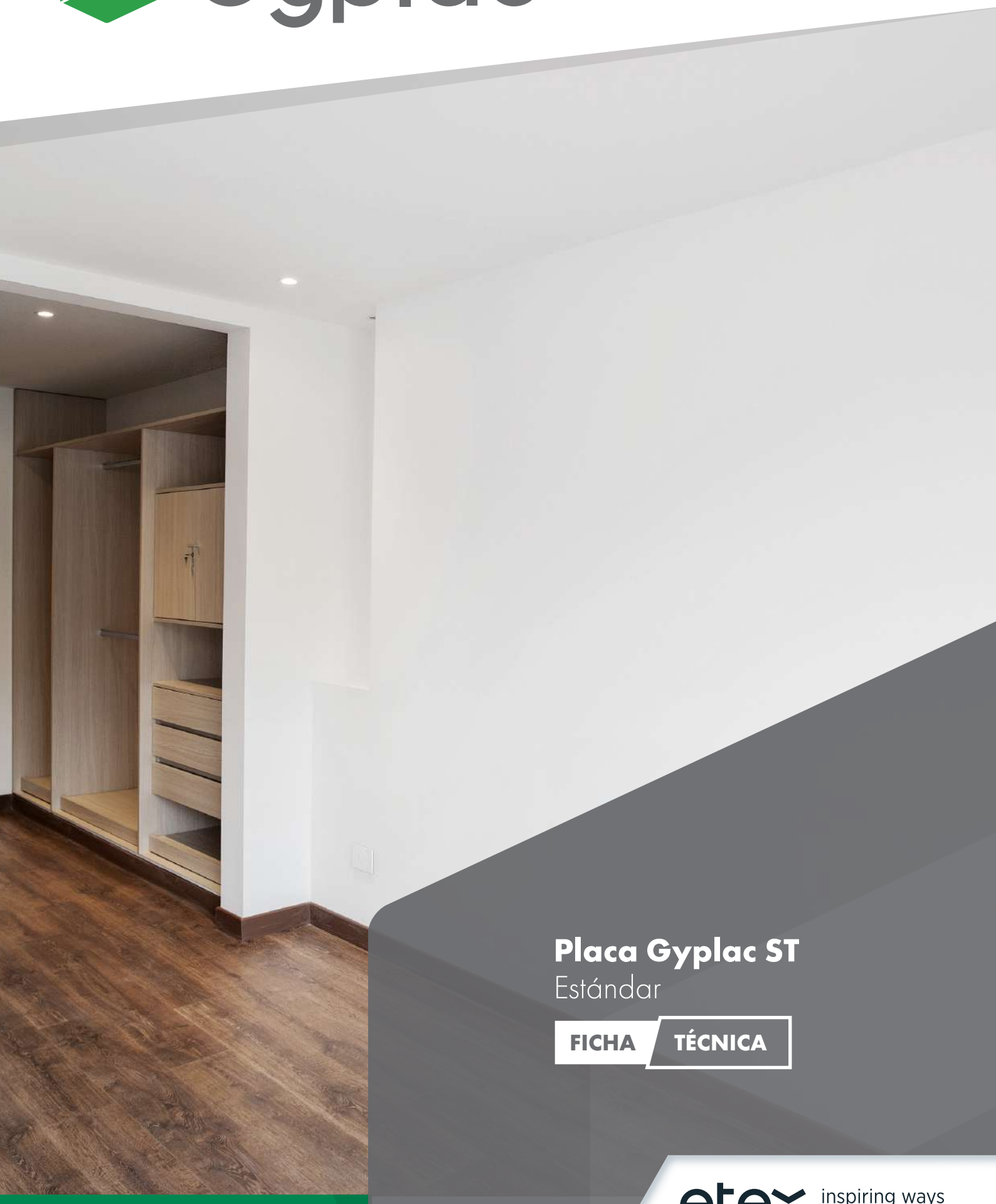
Para mayor información de manipulación, almacenamiento, seguridad, entre otros, solicitar la Ficha de Datos de Seguridad del producto.

Los datos técnicos, y especificaciones de uso que se dan en esta ficha técnica son para la orientación del usuario basados en la experiencia de la Empresa y su Departamento Técnico. Lo anterior no constituye una garantía ya que no conocemos las condiciones de uso, almacenaje o manipulación del producto. Por lo anterior es responsabilidad del usuario realizar sus propios ensayos antes de utilizar nuestros productos. Pinturas Tonner® se reserva el derecho de modificar esta información técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos .Nuestro Departamento Técnico está en disposición de resolver cualquier inquietud.

Pinturas Tonner. ***Calle 53 No. 3 –41. Entrada 3.Cazucá-Soacha-Bogotá-Colombia.***
PBX 780 32 99

www.pinturastonner.com

Gyplac

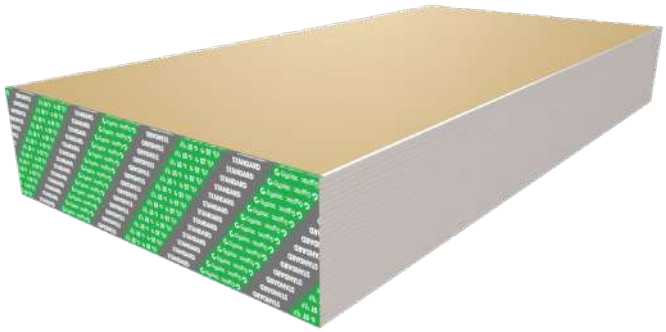


Placa Gyplac ST

Estándar

FICHA TÉCNICA

etex inspiring ways of living



Descripción del producto

Placa de yeso compuesta por un núcleo de roca de yeso y aditivos, cuyas caras están revestidas por varias capas de papel celulosa 100% de procesos reciclados.

Usos

Las placas de yeso Gyplac ST se fabrican para ser instaladas en espacios interiores, para lo cual se presentan espesores según la aplicación:

- 9,5 mm - Curvas en cielos rasos y paredes interiores.
- 12,7 mm - Cielos rasos, paredes interiores y revoque en seco.
- 15,9 mm - Cielos rasos, paredes interiores y revoque en seco.

PRESENTACIÓN	
Ancho	1220 mm
Longitud estándar	2440 mm
Longitudes posibles	Min: 1700 mm Max: 3100 mm

Ventajas

- Fácil y rápida aplicación
- Versatilidad de usos
- Se puede curvar
- Aporte en aislamiento térmico y acústico
- No emite gases tóxicos

Propiedades técnicas

Características	Unidades	9.5 mm (3/8")	11mm (7/16")	12.7mm (1/2")	15.9mm (5/8")
Peso	Kg/m2	6.4 +/- 0.3	6.5 +/- 0.3	6.8 +/- 0.3	11.3 +/- 0.3
Resistencia Perpendicular	N	> 342.5	475.96	475.96	653.89
Resistencia Paralela	N	115.65	160.14	160.14	204.62
Dureza de Núcleo	N	> 49N	> 49N	> 49N	> 49N
Espesor Nominal	mm	9,5+/- 0,38	11 +/- 0,38	12,7 +/- 0,38	15,9 +/- 0,38
Profundidad de Rebaje	mm	0.51 - 2.29	0.51 - 2.29	0.51 - 2.29	0.51 - 2.29
Longitud nominal	mm	2440 +/- 6.35	2440 +/- 6.35	2440 +/- 6.35	2440 +/- 6.35
Cuadratura	mm	< 3.18	< 3.18	< 3.18	< 3.18
Conductividad Térmica	W/(m*K)	0.155 - 0.160	0.155 - 0.160	0.155 - 0.160	0.155 - 0.160

Almacenamiento

Las placas no deben estar acopiados en lugares donde se concentre humedad o agua, ya que perjudicaría mucho a las placas de yeso, tampoco deberá acopiarse sobre terreno natural (tierra) ni al aire libre o al cielo abierto.

Manipulación

Siempre deben ser transportadas por dos personas. Ambos deben acarrear la placa sobre su brazo izquierdo o derecho simultáneamente tomándola a 60 cms.

Manualmente las placas nunca deben transportarse de forma plana. Si se hace de esta manera seguramente las placas de bajos espesores se romperán y las de espesor superior podrían sufrir microfisuras que se verían al momento de ser pintadas.

Transporte en camiones

Las placas y los prefabricados serán transportadas en camiones y siempre en posición horizontal, los pallets serán cargados y descargados, en lo posible por montacargas.

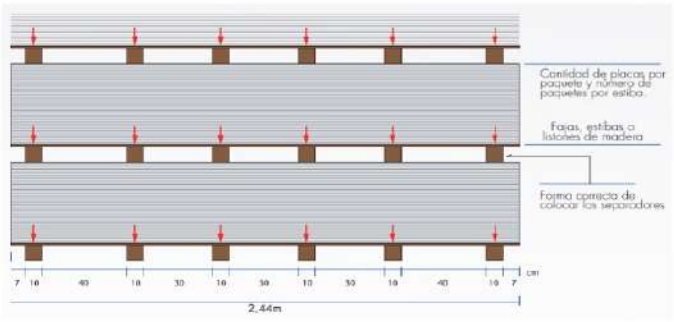
La superficie de cargue del camión debe ser totalmente plana, si tiene cierres laterales debe ser removibles, de esta manera se podrán cargar los pallets lateralmente.

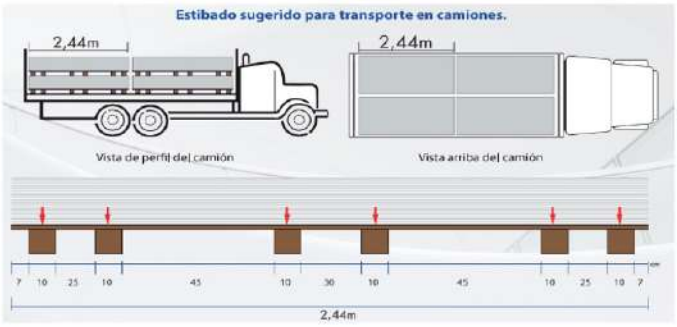
Los pallets no se apoyarán directamente sobre el piso del camión, se colocarán sobre separadores y hasta dos pallets de placas por arrumes.

Distancia de fajas

Las fajas de placas utilizadas como separadores deben estar perfectamente alineados, como se observa en la figura; para que así las cargas se reportan uniformemente.

Es muy importante respetar este grafico para estibar las placas, tanto para su almacenamiento en planta, como en las obras, bodegas o depósitos.





Recomendaciones de instalación

Para conocer la separación máxima del entramado metálico en aplicaciones sin clasificación de resistencia al fuego, consultar las NTC 5680 y/o NTC 5681 . Para requerimientos generales de instalación consultar la GTC 329:2021 "Directrices para la instalación del sistema de Construcción en seco" y la NTC 6252. "Requisitos para la instalación y acabados de placas de yeso". Para aplicaciones con clasificación de resistencia al fuego, consultar el diseño descrito en el ensayo correspondiente al sistema a Instalar.
Consultar guías de instalación de cielos rasos , paredes y revoque en seco con placas de yeso Gyplac.

Niveles de acabado:

• Antes de iniciar con los procesos de acabados determine los lugares con luces rasantes, naturales o artificiales, dinteles, ventanales y todas aquellas iluminaciones dirigidas tangencialmente hacia la superficie de la placa.

• Determine el nivel de acabado adecuado de acuerdo con las condiciones del punto anterior.

• Es muy importante tener en cuenta el tipo de iluminación especificada, ya que ciertas lámparas tienden a evidenciar diferencias en las superficies de los acabados.

• Durante el tratamiento de las juntas rellene todas las hendiduras, huecos, concavidades u otras depresiones que puedan aparecer en la superficie de la placa y así obtener una superficie uniforme.

• La recepción de espacios que cierran en iluminación con plásticos o lonas, generando oscuridad total y utilizando bombillos rasantes, aplica para determinar el nivel de acabado de los tratamientos de juntas y aplicación de masillas y pinturas , en ningún caso para determinar la calidad o acabado de la superficie de las placas, ya que las placas son consideradas un sustrato supeditadas en su apariencia final por los procedimientos de niveles de acabados adoptados por la obra.

• En los niveles de acabado 4 y 5, es importante aplicar un imprimante en toda la superficie de la placa, lo que reduce el efecto conocido como "fotografiado de juntas" al generarse una absorción de pintura diferente en los lugares masillados y la superficie del papel sin masillar.

Consultar literatura acerca de los niveles de acabado contemplados en la NTC 6252,"Requisitos para la instalación y acabados de placas de yeso" que son reconocidos y adoptados internacionalmente por organismos de normalización y asociaciones de fabricantes, instaladores y constructores.

Instrucciones de seguridad:

• Contenido del producto.

Las placas de yeso Gyplac están conformados principalmente por yeso, fibras y otros aditivos que buscan dar propiedades especiales al producto.

• Cortes en proyectos de construcción.

Si es necesario modificar los productos en obra, se debe evitar la formación y la inhalación de polvo y observar las instrucciones de seguridad usando los elementos de protección personal que cumplan con estándares internacionales tales como:Protección respiratoria: Mascarilla para partículas respirables (NIOSH 95). Protección visual: Monogafas resistentes (ANSI Z 87.1-1-1989).

• Efectos para la salud.

La exposición al polvo durante el lijado en seco, corte o perforación de las placas debe realizarse con el uso de protección respiratoria con filtración de partículas para polvo respirable N95 o mayor con filtros P100, monogafas y guantes de seguridad porque puede producir irritaciones en el sistema respiratorio, nariz, garganta, ojos y piel. En caso de presentarse estas irritaciones por la concentración de polvo, la persona debe abandonar el espacio contaminado y trasladarse a una zona bien ventilada. Si el malestar persiste se debe consultar a un médico. La exposición prolongada al polvo desprendido del corte, lijado o perforado de las placas sin la correcta aplicación de las medidas de control en seguridad recomendadas, pueden producir enfermedades tales como silicosis y/o cáncer pulmonar.

Vía	Síntomas	Efectos
Respiratoria	Resequedad en las vías respiratorias, carraspera, tos.	Agudos: Irritación de las vías respiratorias, daños al tracto respiratorio.
Piel	Resequedad	Agudos: Irritación y sensibilización.
Ojos	Ardor	Agudos: Daño ocular, irritación de conjuntiva y cornea.
Tracto digestivo	Ardor en tracto digestivo, náuseas, asfixia	Aunque la probabilidad de ocurrencia es remota en condiciones normales de manejo; se debe tener en cuenta, que ingerir polvo puede causar daños o irritación en la boca y las vías digestivas por alcalinidad, geometría y tamaño del material particulado

• Disposición final del producto.

Se recomienda el aprovechamiento del producto por medio de gestores autorizados antes de considerar su disposición final. La disposición final se debe hacer siguiendo los lineamientos de la autoridad ambiental o municipal local competente y cumpliendo con los requerimientos de los gestores autorizados para la disposición final en rellenos sanitarios, escombreras, celdas de seguridad o aprovechamiento en el caso que aplique. Para ampliar la información sobre el manejo ambiental, consulte la FDS del producto.

Recomendaciones generales

Esta placa de yeso es fabricada para ser usada únicamente en interiores. No se recomienda que sea expuesta a temperaturas superiores a 50°C como en zonas adyacentes a estufas u hornos. Evitar la exposición a la humedad excesiva, repetitiva o continua antes, durante y después de la instalación. Eliminar las fuentes de humedad inmediatamente. Las placas no son elementos estructurales, por lo tanto, el espaciamiento, espesores y modulación de las estructuras no deben exceder las recomendaciones establecidas en las normas NTC 5680 y NTC 5681 Se deben seguir las recomedaciones de instalación dadas en la NTC 6252. "Requisitos para la instalación y acabados de placas de yeso". Para requerimientos generales de instalación consultar la GTC 329:2021 "Directrices para la instalación del sistema de Construcción en seco" Ante cualquier inquietud puede comunicarse con nuestro Departamento de Asistencia Técnica.

Las placas de yeso cumplen exigencias de resistencia al fuego, cuando hacen parte de los componentes de los sistemas de resistencia al fuego . Para brindar estas soluciones es importante tener en cuenta que el diseño de soluciones de resistencia al fuego se establece mediante pruebas que se realizan en laboratorios especializados, generando un certificado en el cual se garantiza una resistencia por un tiempo determinado (15, 30, 60, 90 o 120 minutos) de acuerdo a los resultados de la misma. Se recomienda contactar nuestro Departamento de Especificación cuando se requiera cumplir con un requerimiento de fuego para recibir una recomendación de aplicación basada en las pruebas que hemos desarrollado. 12,7 mm – Cielos rasos, Muros Secos, Estampillados Directos – Zonas Resistencia Al Fuego 15,9 mm - Cielos rasos, Muros Secos, Estampillados Directos – Zonas Resistencia Al Fuego

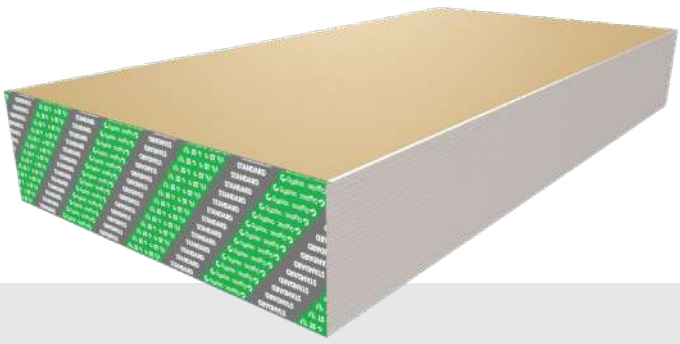
Cualquier perforación al sistema resistente al fuego generada por paso de tubería, bandeja portacable, etc., obligatoriamente debe tratarse con un sello cortafuego que cumpla con los requerimientos respectivos para garantizar la resistencia al fuego del sistema de pared divisoria. Este sello cortafuego debe contar con su correspondiente sticker de identificación.

Limitaciones

Esta placa de yeso es fabricada para ser usada únicamente en interiores. No se recomienda que sea expuesta a temperaturas superiores a 50°C como en zonas adyacentes a estufas u hornos. Evitar la exposición a la humedad excesiva, repetitiva o continua antes, durante y después de la instalación. Eliminar las fuentes de humedad inmediatamente. Las placas no son elementos estructurales, por lo tanto, el espaciamiento, espesores y modulación de las estructuras no deben exceder las recomendaciones establecidas en las normas NTC 5680 y NTC 5681.

La placa de Yeso Estándar de 3/8" (9,5mm), en aplicaciones de paredes, se debe usar en sistemas de doble placa. En aplicaciones de cielos rasos juntas invisibles, se debe usar con separaciones de elementos de soporte de fijación, máximo cada 16" (40.7cm).

La placa de Yeso de 11mm, cuando se instala en cielos rasos con juntas invisibles, se recomienda con separaciones de elementos de soporte de fijación, máximo cada 24" (61cm).



Nota: El uso que se le dé a la información contenida en el presente documento es responsabilidad de la persona o personas que la estén utilizando y se considera actualizada hasta el día de su publicación. Etex podrá realizar modificaciones sin previo aviso. Para verificar si el contenido del presente documento está vigente, comunicarse al correo **contacto.colombia@etexgroup.com** o la línea WhatsApp (**57) 317 275 29 63.**

CÓDIGO: CEM-17-16
FECHA: 28-03-2023
VERSIÓN: 1

WhatsApp de Asistencia Técnica
317 2752963

Centro de Servicios etex
Línea de atención **01 8000 966200**

Etex Colombia - Planta Manizales
Km 14, vía al Magdalena,
Manizales, Caldas, Colombia
Tel: (57)(6) 874 7747

Etex Colombia - Planta Cartagena
Km 1 Variante Mamonal - Gambote,
Tel: (57) (5) 677 8600
Cartagena Bolivar, Colombia

Última actualización: Marzo 2023

KORAZA®
SOL Y LLUVIA / ANTI HONGOS

Pintura 100% acrílica para exteriores, de máxima protección y alta resistencia a la intemperie.

DESCRIPCIÓN



Pintura en emulsión base agua (látex) de calidad premium. 100% acrílica ideal para exteriores. Hidrorepelente, de acabado mate, con alta resistencia a la intemperie y al ataque de hongos. Excelente cubrimiento, óptima adherencia, lavabilidad y retención del color, sin desprendimientos.

Koraza® ofrece una alta duración en exteriores de hasta mínimo 5 años, alta resistencia a la alcalinidad y buena nivelación siempre y cuando se sigan las recomendaciones de preparación de superficie. Disponible en colores directos y en el Sistema de Colores Pintuco®.

USOS

Recomendada para la protección y decoración de fachadas y cerramientos. En superficies nuevas de concreto, en bloque a la vista o en ladrillo sin esmaltar o vitrificar, enlucidos de cemento, mampostería y láminas de asbesto-cemento.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Máxima protección a la intemperie
- ✓ Alta retención de color sin desprendimiento
- ✓ Alta resistencia al ensuciamiento
- ✓ Hidro repelente
- ✓ Resistente al ataque de hongos
- ✓ Disponible en más de 600 colores del Sistema de Color Pintuco®
- ✓ Uso exterior

PRESENTACIONES

1/4 Galón
Galón
Caneca (5 galones)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad
Viscosidad	100 - 105	KU
Densidad	5,18 – 5,22	Kg / Gal
Cubrimiento	97 - 98	
Sólidos por volumen	44 - 46	%
Método de aplicación	Brocha / Pistola Rodillo / Airless	
Lavabilidad	Alta	
Rendimiento teórico	30 – 35	m2/ gal
Número de manos	2 a 3	
Tipo de dilución	Agua	
Norma INEN 1544	Tipo 1	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la Superficie

La superficie debe estar seca, limpia y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada.
Manchas de hongo y/o mohos, se eliminan con Construcleaner® Limpiador Ecológico Ref. 10341898. Se coloca el producto, dejándolo actuar durante 5 a 10 minutos, se realiza un restregado con un cepillo de cerdas duras y luego se lava con abundante agua y se deja secar completamente.
Se deben eliminar completamente las cales, humedades y pinturas deterioradas.
Las superficies con pinturas brillantes en buen estado se lijan suavemente en seco para eliminar totalmente el brillo. Las pinturas de acabado mate, se limpian y secan bien.
Reparar fisuras que pueden afectar el acabado con Construmastic® Masilla Acrílica Elastomérica Ref. 127080 y fisuras mayores con Empaste Profesional Exteriores Pintuco® Ref. 127060.
En superficies muy alcalinas se les aplica de 1 a 2 manos de Sellomax® Sellador Antialcalino Ref. 110270 o 110272 y se deja secar.

Preparación del Producto y Aplicación

Mezclar bien la pintura Koraza® con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Los equipos de aplicación se lavan con agua.

Equipos de Aplicación	Koraza®	Cantidad de Agua*
Brocha o Rodillo	1 galón	15% - 25%
Pistola convencional	1 galón	30%
Pistola airless	1 galón	5% - 10%

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.

Se recomienda diluir únicamente la cantidad que se va aplicar.

SECAMIENTO A 25% Y HUMEDAD RELATIVA DEL 50%

Para segundas manos .....2 horas.

Para limpiezas con agua y jabón de tocador..... 20 a 30 días.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

Obra nueva sobre Empaste Profesional Pintuco®:.....15 m^2 a 20 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color diferente:.....25 m^2 a 30 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color similar:.....30 m^2 a 35 m^2/galón a 2 manos.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Pasado este tiempo el producto puede estar en buen estado, pero se recomienda su revisión por parte del Servicio Técnico Pintuco®. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN

Almacene el producto bajo techo a temperatura de 10°C a 40°C. Este producto no tiene riegos de incendio o explosión. Mantenga el recipiente cerrado cuando no lo use. Utilice solo en zonas bien ventiladas. Mantenga el producto fuera de alcance de los niños. Los envases vacíos deben ser reciclados.



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

En caso de contacto del envase con fuentes de calor o llama abierta, usar agua o agentes extintores de polvo químico seco. Evite el contacto con la piel y los ojos. Use gafas de seguridad y guantes de nitrilo. En caso de derrame recoja el material en recipientes plásticos o metálicos para evitar la contaminación de las fuentes de agua o alcantarillas y luego lave con agua. Los residuos secos se pueden disponer como residuos ordinarios. Contenido máximo de plomo en base seca 0,01%.

PRIMEROS AUXILIOS

En el caso de contacto con los ojos, lave con agua y busque atención médica. Si el contacto es con la piel, lave con agua y jabón. Si es ingerido, beba abundante agua y busque atención médica de inmediato.

Para emergencias de intoxicación, comuníquese con CIATOX, 1800-83636

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

En caso de duda, necesidad de información o asesoría, comunicarse con el departamento de Servicio Técnico de Pintuco® a pintuco@pintuco.com ó con Servicio al cliente al 1800 - Pintuco (746882) - (04) 3731 880.

Elaborado por Pinturas Ecuatorianas S.A.
PINTUCO
Pintuco® Ecuador
Industria Ecuatoriana
Elaborado bajo NTE INEN 1544

Av. Elias Muñoz Vicuña y Orellana Mateus
Telf. (593) 4 -3731880
Fax: (593) 4 -3731880 ext. 7201
www.pintuco.com.ec / Guayaquil - Ecuador

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha técnica del producto se revisó y actualizó en Septiembre 2016, y se da de buena fe, pero no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control.

MORTERO SECO PISOS
140 kg/cm²

Mortero diseñado especialmente para nivelar las losas o placas de concreto con el fin de poder colocar el acabado final de baldosas, maderas o cualquier tipo de superficies.



Beneficios

- Diseñado específicamente para el alistamiento de pisos o nivelaciones de placas
- Un producto listo para usar
- La uniformidad en las mezclas garantiza la calidad del producto y el rendimiento del mismo
- Menos desperdicio que la mezcla hecha en obra, debido a que se prepara sólo la cantidad necesaria
- Consistencia plástica o seca
- Adecuado control de inventario
- Permite optimizar la mano de obra

Usos y Aplicaciones

- Mortero para alistamiento de pisos o nivelación de placas

Rendimiento

- Un saco de 40 kg es de 21 litros o 0,021 m^3 de mezcla húmeda (+/- 0.5 litros)

- Relación toneladas vs. m^3:
  $1m^3 = 1,9 +/- 0,05$ toneladas

Fabricado bajo la norma NTC 4048 y NSR 10.
Control de calidad bajo la norma NTC 3546.

Para mayor información:
www.cemexcolombia.com
Bogotá: 6039100 - 6469100
Resto del país: 01 8000 123639
Celular: #236

INFORMACIÓN TÉCNICA	
Especificaciones en estado fresco	
Densidad estado fresco (t/m^3)	2,1 (+/- 0,1)
Consistencia (mm)	45 (+/-5)
Asentamiento (cm)	7,62 (+/-2,54)
Tiempo de manejabilidad	1 hora después del mezclado inicial
Especificaciones en estado endurecido	
Resistencia especificada (f´cp) a 28 días	140 kg/cm^2
Cantidad de agua	
Para un saco de 40 kg (litros)	5 litros (+/- 0.5 litros por saco)

Manual de Uso

- Vierta la mitad del agua indicada en la información técnica (también se encuentra registrada en el saco) en una superficie no absorbente. Luego agregue el contenido del saco y adicione gradualmente la cantidad de agua restante, mezclando uniformemente hasta obtener un mortero homogéneo con una consistencia seca o plástica
- Limpie la superficie de trabajo antes de su aplicación
- Antes de emplear el mortero, humedezca con agua la placa de concreto, o superficie donde se aplicará
- Realice la curación del mortero con agua (aspesor o manual)
- Dosificar solamente la cantidad de agua especificada, ésta altera las propiedades del producto

Presentaciones:

- Bolsa de 40 kg
- Granel

Instrucciones de almacenamiento y manipulación

- Manténgase en lugar cubierto, seco y alejado de la humedad. Cubrir con plástico
- Mantenerlo sobre estibas de madera o plásticas, a 10 cm del suelo, alejado de las paredes.
- No apile más de 10 sacos en altura
- Una vez abierto el saco, consumirlo de inmediato
- Manipule con cuidado para evitar la rotura del saco. Si el saco está roto o dañado, no lo compre

Precauciones

- En caso de contacto con los ojos, lávese con agua abundante
- Use guantes de látex, mascarilla y gafas
- Mantener fuera del alcance de los niños
- Producto no comestible, en caso de ingesta, llame o acuda al médico
- No inhalar
- **Nota:** CEMEX no garantiza la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue arena, cemento, aditivos químicos u otro material

MANTO IMPERMEABILIZANTE MORTER PLAS AL-300

DEFINICIÓN:
Lámina impermeabilizante flexible, prefabricada y AUTOPROTEGIDA por un foil de aluminio gofrado (*) No Crack. Alma central de polietileno de alta densidad. Asfaltos Modificados con Polímeros, sin rellenos, que optimizan la adherencia del foil y del manto con el sustrato. Superficie inferior con polietileno antiadherente, lisa.

USOS Y PROPIEDADES:

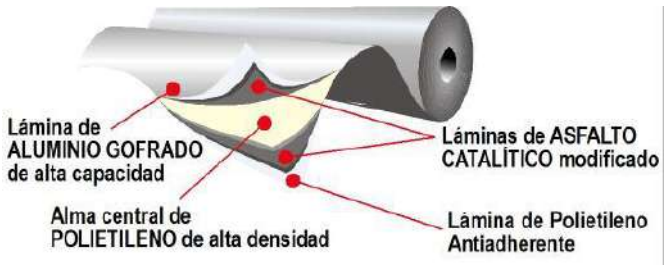
- Impermeabilización de cubiertas, vigas canales, tejas en fibrocemento, elaboración de flanches.
- **No se rasga – Mayor flexibilidad** por su refuerzo central.
- **Más duración** por sus asfaltos sin rellenos
- **Excelente adherencia** a cualquier superficie y al foil de aluminio – ahorro en proceso de instalación.
- Requiere pintura bituminosa de aluminio únicamente en los traslapos
- Impermeabilización de cubiertas expuestas a la intemperie - NO transitables (únicamente tránsito normal de mantenimiento).
- Triple protección contra la humedad: 2 capas de masa asfáltica y 1 de Polietileno de alta densidad.
- Monocapa previamente imprimada la superficie con emulsión asfáltica ED-9 para cubiertas con menor exigencia.
- Para superficies nuevas como acabado de sistema bicapa, en cubiertas de mayor exigencia.
- Aislamiento térmico al interior de las construcciones reduciendo los efectos de los rayos solares.
- Revestimiento impermeabilizante protector de ductos, tuberías y estructuras metálicas expuestas directamente a la intemperie.

RENDIMIENTO

- Rollos de 11 m2 (1.10m X 10m) ±5% (**)
- Rendimiento 10 m2 útiles (10 cm. de traslapo +/- 3 cm)

CALIBRE Y PESO

	MORTER PLAS AL-300
Calibre lámina	3 mm. ± 5%.
Peso Rollo	35 Kg ±10%
Peso M2	3.18 Kg ±10%



ALMACENAMIENTO:

- 1 año protegido de la intemperie
- Horizontal y en el mismo sentido.
- Altura no superior a 5 hiladas.

TEMPERATURA DE SERVICIO
Todas las temperaturas ambientes. Formulación especial para Clima Cálido

EQUIPO BÁSICO

- Cilindro a base de gas propano (preferiblemente de 20, 40 o 60 libras para su maniobrabilidad).
- Espátula o palustre de regular tamaño (garfio) y bisturí de cuchilla ancha.
- Rodillo pequeño de caucho para dar firmeza y sellado a los traslapos.
- Soplete (regulador, boquilla y manguera). Encendedor de llama.
- Realizar la actividad dando cumplimiento a lo establecido legalmente en materia de salud y seguridad en el trabajo.

DATOS TÉCNICOS COMUNES:

FISICOS

- Punto de ablandamiento: 105°C.
- Alargamiento a la rotura: 500 %.
- Límite de fluencia: 9.42 Kg./Cm.
- Alargamiento en límite de fluencia: 29 %.
- Propagación a la llama: Nula.
- Absorción de agua: Nula.
- Resistencia al solape: Optima.
- Plegabilidad: No agrieta a 5°C.
- Elongación: 400 %.
- Elasticidad (tensión-deformación): 200 %.
- Punzonamiento (estático-dinámico): 100 %

QUÍMICOS

- Optima resistencia frente a soluciones ácidas no concentradas.
- Optima resistencia frente a soluciones ácidas oxidantes.
- Optima resistencia frente a soluciones saliferrosas.
- Optima resistencia frente a soluciones alcalinas.

MÉTODO DE ENSAYO:

UNE3510 – UNE7181

DATOS COMUNES DE INSTALACIÓN:

- Ver documento de condiciones de soporte en www.texsa.com.co
  Consejos Básicos de Instalación:
- Asegurarse que la superficie cumple con las características de aplicación
- La superficie a impermeabilizar debe ser imprimada con una capa de emulsión asfáltica ED- 9 de Texsa. Incluir (diluido 1:3).
- Usar Zapatos planos de caucho y no dejar objetos afilados o con puntas en la superficie impermeabilizada (tornillos, alambres, etc)
- Fundir la capa inferior del manto con el calor de la llama del soplete a gas, cuidando de no llegar al alma central por demasiada llama. Al tiempo que se funde esta capa inferior, se debe desenrollar el manto y se debe presionar el mismo para garantizar su adherencia con la superficie. Se debe tener especial atención en la unión de los traslapos.
- Nunca deben coincidir 4 puntas de terminación del manto en un mismo punto.
- Se debe empezar a instalar el manto por la parte más baja de la superficie sobre las bajantes, previamente emboquilladas.
- Para preguntas específicas de instalación del manto, favor contacte nuestro departamento técnico en el 236.3044 de Bogotá.

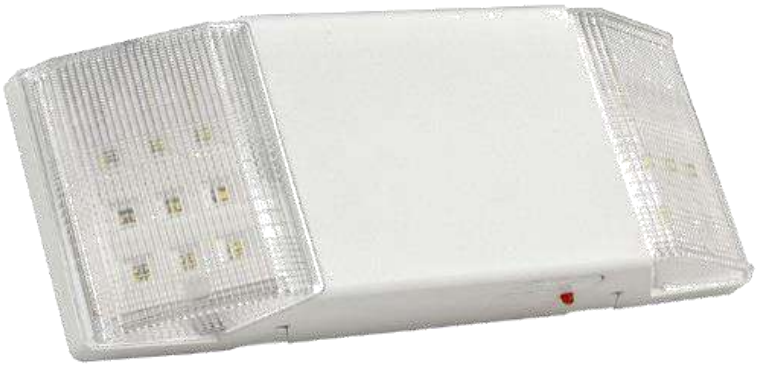
* Cambios en la tonalidad del foil son normales y no afectan el desempeño del producto
** El rollo podrá tener máximo un empalme

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores
reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado. No apto para humedades negativas.

LED Emergencia

LED EMERG R2 3W

P23343



Luminaria LED para iluminación de emergencia, para montaje en techo o en pared, con diseño moderno y robusto.Proyección uniforme de la luz, con batería integrada para brindar más de 90 minutos de autonomía.

CARACTERÍSTICAS

Diseño compacto basado en módulos LED SMD
Chasis de color blanco con cubierta opalizada
Bateria recargable y botón de prueba
Indicador de estado de bateria
Conjunto óptico optimizado para mejorar la distribución de la luz.

APLICACIONES

Pasillos y escaleras
Áreas comerciales, industriales, de oficinas, e instalaciones educativas
Rutas de evacuación en interiores

LED

90 minutos
Autonomía en emergencia

Tecnología Amigable con el medio ambiente

Ultra Confiable

ENCENDIDO INSTANTANEO

DATOS ÓPTICOS

Temperatura de color	6500K (DL)
Flujo luminoso	2X125 lm
Ángulo de apertura	120°
Reproducción de color (IRC)	>70
Potencia Spot LED	3W (2X1.5W)

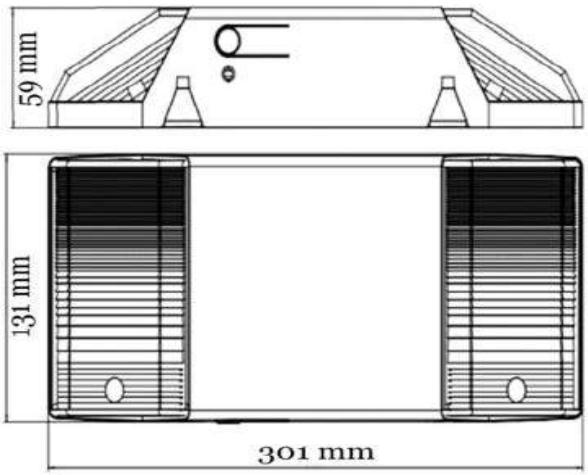
DATOS FÍSICOS

Acabado	Blanco
Grado de protección	IP20
Dimensiones (WxLxH)	301 x 131 x 59 mm
Tipo de montaje	Sobreponer
Peso (kg)	0.492 kg
Chasis	Carcasa termo plástica
Material óptica	PMMA
Temperatura de operación	0°C ~ 40°C

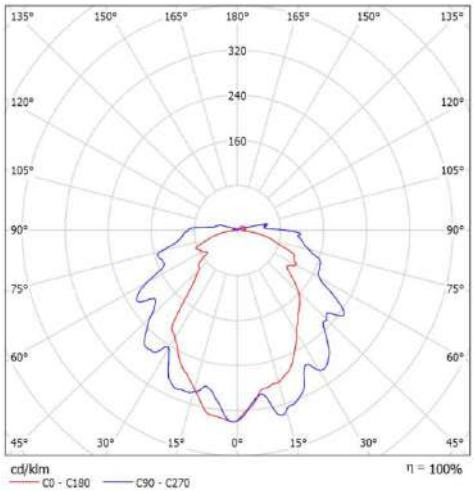
DATOS ELÉCTRICOS

Potencia de entrada	Max 3W
Tensión de operación	100-277V
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente de entrada	Max 0.05A
Factor de potencia	0.5
Batería	Li-ion 3.7V 1200mA
Tiempo de carga	24 horas
Tiempo de autonomía	90 min
Ciclos carga/descarga	>400 ciclos

DIMENSIONES



FOTOMETRÍA



Las características de los productos pueden ser modificadas sin previo aviso según la evolución de la tecnología LED. 12/23.

Producto Ecológico:Permite ahorrar energíacomparado con productos tradicionales. Libre de mercurio.

by FEILO SYLVANIA

El Color de la Calidad®

PINTULUX®
MÁXIMA PROTECCIÓN

DESCRIPCIÓN



Esmalte alquídico diseñado para interiores y exteriores de excelente adherencia, durabilidad prolongada y máxima resistencia a la Intemperie con un alto cubrimiento y buen rendimiento. Gracias a su fórmula brinda una nivelación superior dejando un acabado brillante y uniforme. Disponible en una amplia gama de colores. Producto formulado sin plomo ni cromo.

USOS

Recomendado para proteger y decorar superficies y/o artículos de metal y madera en ambientes interiores y exteriores como estructuras metálicas, puertas, portones, ventanas, rejas, zócalos, muebles y marcos, etc.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad	Método de medición
Brillo 60°	>85	%	I-048-11
Viscosidad	90-95	KU	I-048-02
Densidad	3.4 – 4.2	Kg / Gal	I-048-04
Secamiento al tacto	4-6	Horas	I-048-05
Secamiento al manejo	8-10	Horas	I-048-05
Contenido de VOC	480-580	g/L	ASTMD6886
Método de aplicación	Brocha, rodillo, pistola		
Secamiento entre manos	2-4	Horas	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la superficie

Antes de aplicar, verifique que la superficie esté seca, libre de grasa, polvo, óxido y/o pintura deteriorada. Repare los defectos que puedan afectar el acabado. En metales ferrosos lije la superficie con papel de lija Nº 180 ó Nº 220 y aplique 2 manos (capas) de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En metales no ferrosos como aluminio, zinc, hojalata, galvanizados y metales pulidos, aplique una mano delgada de Wash Primer Pintuco® Ref. 509A/509B para promover la adherencia del anticorrosivo. Luego, aplique 2 manos de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En el caso de superficies con pinturas deterioradas, elimine

estas completamente con ayuda de herramientas mecánicas tales como rasquetas, lijas, cepillo y/o removedor Pintuco® Ref.1020.
Para repintes sobre pinturas en buen estado, lije la superficie con papel de lija N° 220 antes de aplicar el esmalte. En madera sin pintura aplique 1 mano de esmalte Pintulux® Máxima Protección diluido en proporción de 1 galón de esmalte con ⅛ de Ajustador Pintuco® Ref. 21132 para cubrir los poros de la superficie y luego aplique las manos necesarias de esmalte para el acabado deseado.

Preparación del Producto y Aplicación

Mezcle el esmalte Pintulux® Máxima Protección con una espátula limpia hasta obtener su completa uniformidad. La aplicación con brocha de esmalte anoloc y/o colores metalizados, pueden presentar leves rayas en el acabado, por lo que se recomienda aplicar con pistola y revolver constantemente durante la aplicación. Diluya el producto según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	CANTIDAD DE Pintulux®	Ajustador Pintuco® Ref. 21132*
Brocha o Rodillo	1 galón	Máx. 15%
Pistola convencional	1 galón	30% Aprox.

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.
*El uso de otros solventes puede afectar el desempeño final del producto

Aplique 2 manos (capas) de esmalte para obtener un buen acabado. En repintes con cambio de color muy apreciable o en zonas de alta agresividad, puede ser necesario aplicar 1 mano adicional.
En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C. Deje transcurrir de 2 a 4 horas aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Para la manipulación de la superficie pintada, deje secar mínimo 24 horas. Lave los equipos de aplicación con Ajustador Pintuco® Ref.21132. Para almacenar envases mermados y evitar la formación de natas, agregue un poco de Ajustador Pintuco® Ref. 21132, no revuelva y tape bien el envase.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

En metal
En superficies nuevas: .....18 - 20 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 25 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....25 - 30 m^2/galón a 2 manos.
En madera
En superficies nuevas: .....15 - 18 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 22 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....22 - 25 m^2/galón a 2 manos.

PRESENTACIONES

1/8 de galón
1/4 de galón
Galón
Caneca

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. El producto puede mostrar variaciones en el color debido a su naturaleza. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO

Mantenga fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto. Evite el contacto con la piel o los ojos y la inhalación de los vapores usando equipos apropiados de seguridad como guantes, gafas de seguridad y mascara de cartucho para solventes orgánicos. No consuma alimentos mientras manipula el producto. Aplique en un lugar con buena ventilación, alejado de toda fuente de calor, ya que el producto desprende vapores que podrían entrar en combustión en presencia de chispas, llamas o cualquier otra fuente de ignición. Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene en los recipientes originales cerrados, lejos de toda fuente de ignición, bajo techo en un área fresca, seca y bien ventilada, a una temperatura inferior a 30°C. En caso de contacto del producto con fuentes de calor o expuestos al fuego, use agentes extintores de polvo químico seco. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo, en quebradas o ríos.

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de salpicadura del producto en los ojos, aplique agua corriente durante 15 minutos, no aplique agua a presión, solo deje que fluya en el ojo. Luego consulte al médico. En caso de contacto del producto con la piel, lave con abundante agua y jabón común. Si presenta irritación consulte al médico. En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito, consulte inmediatamente al médico y lleve la etiqueta donde se identifica el producto ingerido. Si al manipular el producto, presenta malestar, salga a una zona ventilada y retírese la ropa que tenga impregnada del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al Área de Servicio al Cliente.

El Color de la Calidad®

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.

Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y NTC-OHSAS 18001:2007 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikaflex®-1A PLUS

SELLADOR PROFESIONAL DE ALTO DESEMPEÑO, TECNOLOGÍA DE POLIURETANO I-CURE.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikaflex®-1A PLUS es un sellador elástico monocomponente, que cura con la humedad ambiental, de bajo módulo, adecuado para juntas de unión y juntas de movimiento.

USOS

Sikaflex®-1A PLUS es una masilla multipropósito, diseñada para el sellado de juntas de unión y juntas con movimiento.
- Juntas de movimiento
- Juntas de unión
- Acabado de sistemas de aislamiento exterior
- Concreto
- Mampostería y ladrillos
- Juntas entre elementos prefabricados
- Sello superficial en tanques y muros.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Excelente resistencia a intemperismo y envejecimiento
- Capacidad de movimiento de +/-50 % (ASTM C 719)
- Curado sin formación de burbujas
- Fácil trabajabilidad y alisado
- Excelente adherencia a la mayoría de superficies
- Sin disolventes
- Sin olor
- Muy bajas emisiones

INFORMACION AMBIENTAL

- EMICODE EC1PLUS R, emisiones muy bajas
- LEED® EQc 4.1
- SCAQMD, 1168
- BAAQMD, Reg. 8, 51

CERTIFICADOS / NORMAS

- EN 15651-1 F EXT-INT CC 25 LM
- ISO 11600 F 25 LM
- DIN 18540 F
- ASTM C 920 clase 50

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Poliuretano tecnología i-Cure	
Empaques	Cartucho metálico de 300 ml, 12 cartuchos por caja	
Color	Blanco, gris y negro	
Vida en el recipiente	Sikaflex®-1A PLUS tiene 15 meses de vida útil a partir de la fecha de fabricación, siempre y cuando sea almacenado en su empaque original sin aperturas o daños, y si se cumplen a cabalidad las condiciones de almacenamiento.	
Condiciones de Almacenamiento	Sikaflex-1A Plus debe ser almacenado en condiciones secas. Protegido de luz directa y en temperaturas entre +5°C y + 25°C.	
Densidad	1,35 kg/l	(CQP 006-4 , ISO 1183-1)

INFORMACION TECNICA

Dureza Shore A	20 aprox (28 días)	(CQP 023-1, ISO 868)
Módulo de Tracción secante	0.3 N/mm2 aprox. a 100% de elongación (23°C) 0.6 N/mm2 aprox. a 100% de elongación (−20°C)	(CQP 020-1, ISO 8339)
Elongación a Rotura	800% aprox.	(CQP 036-1, ISO 37)
Recuperación Elástica	>80% aprox.	(ISO 7389)
Resistencia a la Propagación del Desgarro	5.0 N/mm aprox.	(CQP 045-1, ISO 34)
Capacidad de Movimiento	+-50%	(ASTM C 719)
Resistencia a la Intemperie	8	(ISO / DIS 19862)
Temperatura de Servicio	-40°C a +70°C	

Diseño de Junta

La junta debe diseñarse considerando tanto la capacidad de movimiento deseada en la estructura como la capacidad de movimiento del sellante. El ancho de la junta debe ser ≥ 10 mm y ≤ 40 mm. La relación ancho:profundidad debe ser 2:1 (para excepciones remitirse a la tabla a continuación). Anchos estándar de junta para elementos de concreto con ΔT* = 80°C:

Distancia de la junta (m)	Ancho mínimo de la junta (mm)	Profundidad mínima de la junta (mm)
2	10	10
4	15	10
6	20	10
8	28	14
10	35	17

*ΔT es la diferencia entre la mayor temperature esperada durante el uso (o la menor, dependiendo de cuál arroje un mayor valor para ΔT) y la temperatura de aplicación. Todas las juntas debe diseñarse y dimensionarse de acuerdo con los estándares relevantes antes de su construcción. Las bases para el cálculo del ancho requerido son el tipo de estructura y sus dimensiones, las características técnicas de los materiales constructivos adyacentes y del sellante, así como las condiciones específicas a las que será sometida la junta.

INFORMACION DE APLICACIÓN

Consumo

Consumo aproximado por cada 600 ml de producto:

Longitud de junta (m)	Ancho de junta (mm)	Profundidad de la junta (mm)
6	10	10
4	15	10
3	20	10
2	25	12
1.3	30	15

Material de Apoyo	Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.	
Tixotropía	0 mm (20 mm, 50°C)	(ISO 7390)
Temperatura Ambiente	+5°C a +40°C	
Temperatura del Sustrato	+5°C a +40°C, mínimo 3°C por encima del punto de rocío.	
Indice de Curado	3 mm/24h aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 049-2)
Tiempo de Formación de Piel	70 minutos aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-1)
Tiempo de Ejecución	65 minutos aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-2)

INSTRUCCIONES DE APLICACION

PREPARACION DEL SUSTRATO

El sustrato debe estar limpio, seco y homogéneo, libre de aceites, grasas o material particulado.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.
Sikaflex®-1A PLUS se suministra listo para usar. Preparar la superficie, instalar el fondo de junta e imprimar (en caso que sea necesario). Insertar el cartucho en la pistola de calafeteo, colocar la boquilla de la pistola en el fondo de la junta y rellenar la totalidad de la junta, manteniendo la boquilla profundamente entre el sellante–en contacto con el fondo de junta - y continuar con un flujo estable de sellante para evitar atrapar aire.
Sikaflex®-1A PLUS debe alisarse firmemente de modo tal que quede en complete contacto con la totalidad de la superficie, para asegurar buena adherencia.
Se recomienda usar cinta de enmascarar para proteger las áreas que no deben quedar en contacto con el sellante; la cinta debe removerse antes de la formación de piel del producto. Para el alisado no emplear productos que contengan solventes.

DOCUMENTOS ADICIONALES

Hoja de datos de seguridad (MSDS)

LIMITACIONES

- Sikaflex®-1A PLUS puede ser pintado con la mayoría de sistemas tradicionales de pintura; sin embargo, deben efectuarse pruebas previas para evaluar la compatibilidad entre los sistemas. Nota: Sistemas no flexibles de pintura pueden generar la aparición de vetas sobre el sellador pintado.
- La exposición a sustancias químicas, temperaturas y/o radiación UV puede generar variaciones en el color. Sin embargo, este cambio es puramente estético y no afecta significativamente el desempeño técnico ni la durabilidad del producto.
- No emplear Sikaflex®-1A PLUS sobre piedra natural.
- No emplear Sikaflex®-1A PLUS sobre sustratos bituminosos, caucho, EPDM, o ningún material constructivo del que puedan migrar aceites, plastificantes o solventes que puedan atacar al sellante.
- No exponer Sikaflex®-1A PLUS sin curar a productos que contengan alcohol, pues pueden interferir en su proceso de curado.
- Todos los datos mencionados en la presente Hoja Técnica están basados en ensayos de laboratorio. Valores medidos en otras circunstancias pueden variar debido a condiciones fuera de nuestro control.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Para la información y las recomendaciones sobre la correcta manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos de los productos químicos, los usuarios deben referirse a la actual hoja de seguridad que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros datos relativos.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com



VINILO TIPO 1 CONSTRUCTOR

Vinilo para acabado de alta productividad en obra

DESCRIPCIÓN

Vinilo Tipo I Constructor es una pintura Tipo base agua fabricada con copolímeros acrílicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable lo que lo hace especial para acabados arquitectónicos en obras de construcción.

USOS

Recomendada para decorar y proteger muros y cielos rasos residenciales, oficinas, salas de conferencias en ambientes interiores. En muros y cielos en exteriores bajo sombra. Para uso sobre superficies previamente pintadas o nuevas como mortero, ladrillo, fibrocemento, madera, estuco y yeso.

CUMPLIMIENTO DE NORMA Y APORTE SOSTENIBLE

ENVASE 80% RECICLADO

Cumple Norma Técnica NTC – 1335 Tipo 1

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Cumple con la Norma Técnica Colombiana 1335, tipo I.
- Excelente cubrimiento y rendimiento.
- Acabado totalmente liso y mate. Lavable y resistente al frote.
- Uso interior y exterior (bajo sombra).
- Permite altas diluciones (hasta 30%) sin perder sus propiedades.
- Se puede aplicar en sustratos como estucos (tradicional y plástico), mampostería,

mortero o concreto, fibrocemento, drywall, entre otros.
- Es un producto formulado sin plomo ni cromo.
- Fácil aplicación con brocha, rodillo o equipos airless.

PRESENTACIONES

Cuñete 5 galones

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD / MÉTODO	VALOR	UNIDAD
Color	Blanco	
Blancura	78	% WB
Brillo Especular 60° / 85°	2.5 / 5.0	UB
Viscosidad 25°C ASTM D562	125 – 135	KU
Densidad ASTM D1475	5.38 - 5.48	kg / Gal
pH	8.5 – 9.5	pH
Solidos por volumen	39.3 +/-2	%
Solidos por peso	56 - 58	%
Poder cubriente (RC) %	≥ 97.4	%
Lavabilidad	≥ 80	%
Resistencia a la abrasión	≥ 400	Ciclos
TIEMPO DE SECADO		
Secamiento al tacto	15 – 20	Min
Secamiento al manejo	1 – 4	H
RENDIMIENTO APROXIMADO		
TIPO DE SUPERFICIES	RENDIMIENTO PRÁCTICO	
Estuco profesional Pintuco®	45 - 50 m^2/gal a 1 mano	
Estuco profesional Pintuco®	25 - 30 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color diferente (Pastel o intermedio)	30 - 35 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color igual o similar	35 - 40 m^2/gal a 2 manos	

*** El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad del sustrato, las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se recomienda hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.**

*Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.
**Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

INSTRUCCIONES DE USO

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE A PINTAR

Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada. Elimine los acabados deteriorados, cales y humedades con rasqueta o lija. Resane las fisuras, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado final de la superficie con **Estuco Profesional® Interior Pintuco®** o con **Selladores Pintuco®** adecuados para este fin. En superficies muy alcalinas (pH >10) como las tejas de fibrocemento, los revoques y morteros modificados con cal, aplique una mano de **Sellomax®** de Pintuco® y deje secar durante una hora. En superficies con pintura brillante en buen estado, lijar suavemente para suprimir el brillo.

2. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO Y APLICACIÓN

Mezclar **Vinilo Tipo 1 Constructor** con una espátula limpia para obtener completa uniformidad. Diluir con agua limpia según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	VINILTEX PRO 40	CANTIDAD DE AGUA PARA DILUIR	
		% AGUA	GALÓN
Brochas o rodillo	1 Cuñete	30%	
Pistola airless	1 Cuñete	20%	0.7

Aplique 2 a 3 manos de pintura para obtener un buen acabado. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 35°C. Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Lave con agua los equipos de aplicación. Para evitar el deterioro prematuro de la superficie pintada, se recomienda no lavarla con agua y jabón antes de transcurridos 28 días después de la aplicación.

INDICACIONES IMPORTANTES / PRECAUCIONES

- El agua usada para la dilución debe ser limpia, esto evita la descomposición de la pintura en el envase.
- Nunca exceda el porcentaje de dilución especificado en el envase o la ficha técnica.
- La limpieza a los muros debe hacerse después de 28 días de aplicada la pintura con jabón líquido o de tocador y un paño de color blanco.
- Las pinturas pueden presentar problemas de adherencia cuando son aplicadas sobre estucos base yeso.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

- Imprimax.
- Estuco Profesional Interior.
- Intervinil Pro 200.
- Estucomastic.
- Intervinil Pro 400.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 36 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor.

- Caneca: 3 planchas x 12 unidades = 36 Unidades x estiba.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Para mayor seguridad consulte la ficha de seguridad del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para más información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al área de Servicio al cliente 01 8000 111 247 o desde Medellín (604) 325 25 23.

PLANTA CERTIFICADA

Los productos elaborados en Pintuco® en la planta ubicada el km 1 vía Belén - Rionegro, Antioquia-Colombia se encuentran fabricados en una empresa con el certificado de neutralidad de carbono.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

ISO 9001 - 2015
Sistema de gestión de calidad
CO – SC101-1

ISO 14001 - 2015
Sistema de gestión ambiental
CO – SA069-1

OHSAS 18001 - 2007
Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional / CO – OS038-1

NOTAS LEGALES

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.
Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001 ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

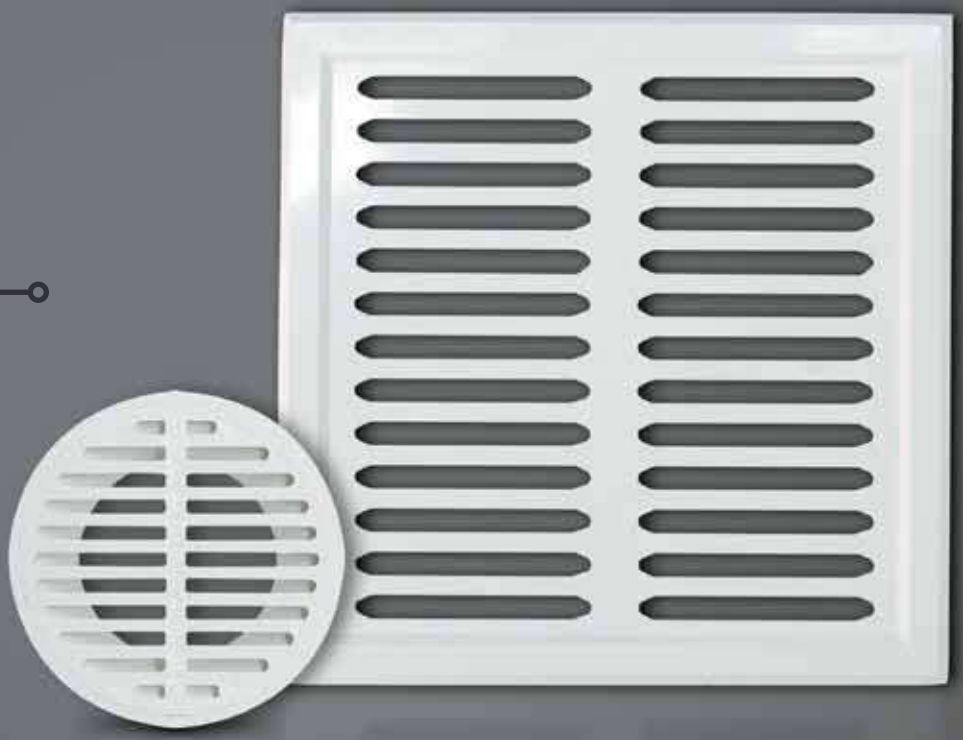
J.I BRITALIA

Mexichem
Building & Infrastructure

PAVCO

REJILLAS
PISO - VENTILACIÓN

La mejor solución para que el agua y el viento fluyan en la dirección correcta.



VENTAJAS

- Certificación de calidad.
- Válvulas de pozuelo de plástico: diseños innovadores para lavaderos de fibra de vidrio, cemento y lavaplatos.
- Amplio portafolio en rejillas de piso.
- Diseños exclusivos y amplio portafolio para cocina, baño, lavadero, registros de agua y gas.
- Materiales de alta calidad.

BENEFICIOS

- Cumplen con la norma exigida por gas natural.
- Seguras, evitan filtraciones y no se oxidan.
- Ajuste perfecto para tubería sanitaria en PVC.
- En forma circular y cuadrada que se ajustan al diseño de su piso.
- La dimensión de los orificios permite un adecuado desagüe.
- Tapa desmontable para realizar mantenimiento y limpieza.
- Fáciles de instalar.
- Diseño plano que armoniza con el ambiente.
- Alta resistencia al continuo tráfico peatonal.
- Resistente a los impactos, corrosión, gases combustibles, acciones mecánicas, químicas y térmicas.
- Aditivos especiales para la protección contra los rayos UV.
- Conservan su color, apariencia y forma por más tiempo.

REJILLAS PISO - VENTILACIÓN

Tapa registros y Caja para llaves
Para cocina, baño, lavadero, registros de agua y gas.


Tapa registro


Registro de gas


Caja para llaves de lavadora

Rejillas de ventilación
Con la norma exigida por gas natural.


Corriente


Europea


Persiana


Gas

Rejillas para piso
Ideales para evacuar el agua.


Anticucaracha sifón


Perimetral sifonada


Diagonal


Corriente


Corriente cuadrada


Anticucaracha


Anticucaracha cuadrada


Estrella

Accesorios para lavadero
Válvulas de pozuelo de plástico para lavaderos de fibra de vidrio, cemento y lavaplatos; no se oxidan y evitan filtraciones.


Pozuelo con sosco

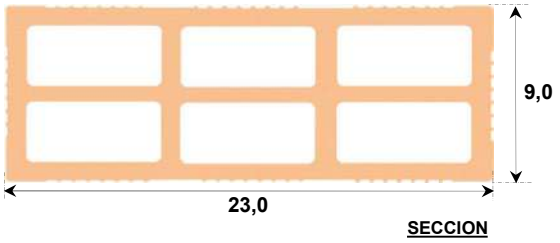

Pozuelo sin sosco

Código	Referencia	Medida
2905692	Anticucaracha sifón	3 x 2 pulg.
2905693	Perimetral sifonada	3 x 2 pulg.
2905700	Diagonal (social)	3 x 2 pulg.
2905696	Corriente	3 x 1 1/2 pulg.
2905697	Corriente	3 x 2 pulg.
2906600	Corriente	4 x 3 pulg.
2905698	Corriente	5 x 3 pulg.
2905699	Corriente cuadrada	3 x 2 pulg.
2905694	Anticucaracha	3 x 2 pulg.
2905695	Anticucaracha cuadrada	3 x 2 pulg.
2905701	Rejilla estrella	3 x 2 pulg.
2905702	Rejilla de ventilación corriente	15 x 15 cm
2905703	Rejilla de ventilación corriente	20 x 20 cm
2905706	Rejilla de ventilación persiana	15 x 15 cm
2905707	Rejilla de ventilación persiana	20 x 20 cm
2905705	Rejilla de ventilación gas	20 x 20 cm
2906601	Rejilla de ventilación gas	26 x 26 cm (exterior 30 x 30 cm)
2905704	Rejilla ventilación europea	20 x 20 cm
2905708	Taparegistros	15 x 15 cm
2905709	Taparegistros	20 x 20 cm
2906602	Caja para registro de gas	13 x 13 cm
2905710	Válvula de pozuelo con sosco	2 1/2 pulg.
2905711	Válvula de pozuelo sin sosco	2 1/2 pulg.
2905691	Caja para llaves de lavadora	2 1/2 pulg.

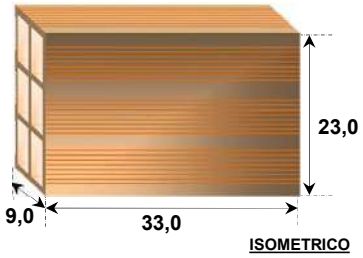
LADRILLERA Santafé

FICHA TECNICA

BLOQUE # 4



SECCION



ISOMETRICO







Pieza con Precorte

APLICACION

Nota: En un paquete (estiba) pueden ir hasta el 6% de piezas con precorte.

A celda = 19,71 cm2/Un

Dimensiones en cm.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Dimensiones	**Largo**	**Ancho**	**Alto**
	33,0 cm	9,0 cm	23,0 cm
Tolerancia Dimensional	± 6 mm	± 3 mm	± 6 mm
Color	**TERRACOTA CLARO (Según muestras)**	El color varia dentro de una gama similar a la que se observa en la foto de aplicación	
Textura	ESTRIADO POR SUS CUATRO (4) CARAS		
Paredes y Perimetrales	± 10,0 mm	**Tabiques**	± 8,5 mm
Peso / Unidad	**5,5 kg.** (Aprox.)		
Rendimiento con dilatación de 1cm	**12,25 Unidades/m2**		
Peso / m2	67,38 Kg/m2 de muro		
Aplicación	**Muros Divisorios**		
Clasificación	Tipo **PH**	Unidad de Mampostería de Perforación Horizontal	
	Promedio 5 Unidades	Individual	
Resistencia a la compresión (Mínima)	3,0 MPa (30 Kgf/cm2)	2,0 MPa (20 Kgf/cm2)	
Absorción de Agua (Máxima)	13%	14%	
Normas Aplicadas	ICONTEC	**NTC 4205-2**	
	AIS	**NSR 10**	
	ASTM	C56, C212, C216	

Recomendaciones de Almacenamiento:
Se recomienda que las piezas de arcilla se almacenen en obra en un sitio plano, seco, aislado del terreno, y protegido de la escorrentía, las zonas de escombros, el almacenamiento de arenas y sitios de preparación de mezclas de mortero y concreto.

Recomendaciones de Diseño e Instalación:
En la aplicacipon como muros divisorios se deben cumplir los requisitos de la ***NSR10 Capitulo A.9 Elementos No Estructurales,*** en su diseño y anclaje a la estructura.
El diseño comprende columnetas y viguetas, similar a una mampostería confinada. Seguir recomendaciones del "*Manual de Diseño - Muros divisorios y de fachada en mampostería según normas colombianas de diseño y construcción sismo resistente*" de Santafé.
Durante la construcción se procurará mantener el muro lo más limpio posible, esto facilitará la limpieza posterior.
Para una correcta y eficiente aplicación seguir las instrucciones de *SANTAFE*.

Recomendaciones de lavado:
Generalmente los muros divisorios construidos con estas piezas llevan algún tipo de acabado, por lo que no se acostumbra el lavado. De ser necesario se deben seguir las recomendaciones del *Manual de Lavado de SANTAFE*.
El muro deberá estar seco. **No usar Acido Muriático**. Para la aplicación de la solución de lavado, previamente se deben retirar los excesos de mortero y polvo, y **pre humedecer el muro** (esto evita la penetración del ácido en la pieza de arcilla). Después de refregar el muro con la solución de lavado, esta se debe retirar con abundante agua.

	Vo. Bo. OPERACIONES	Vo. Bo. CALIDAD	Vo. Bo. COMERCIAL
PREPARO: Vicepresidencia de Ingeniería **REVISO:** **FECHA**: Julio de 2.019			

ACESCO

Ficha Técnica Metaltub
Tubería estructural y cerramiento



acesco.com.co

Ficha Técnica Metalub Tubería Estructural

Descripción:

Metaltub Tubería Estructural Negra y Galvanizada: Los perfiles tubulares son tubos de acero soldados de alta resistencia referenciados en el reglamento NSR-10 como Perfiles Tubulares Estructurales, (PTE). Son utilizados como miembros estructurales en edificios, cerchas, puentes peatonales y otro tipo de estructuras y en una gran variedad de productos manufacturados. Se produce en formas redondas, cuadradas, rectangulares y en una amplia gama de tamaños. Bajo la especificación estadounidense del Instituto Americano de la Construcción en Acero (AISC por sus siglas en inglés) son referenciados como miembros estructurales HSS.

La Tubería Estructural Galvanizada cuenta con un recubrimiento 180g/m^2-Z180 (G60) para espesores menores o igual a 2.0mm y con recubrimiento 275g/m^2-Z275 (G90) para espesores de 2.5mm y 3.0mm.

Normatividad

La Tubería Estructural METALTUB de ACESCO es fabricada bajo normas ASTM A500 y NTC 4526 Grado C en espesores de 1.5mm a 10mm.

Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS METALTUB ESTRUCTURAL						
ASTM A500		Resistencia a la Fluencia mínima		Resistencia a la Tracción mínima		Elongación mínima
		MPa	psi	MPa	psi	%
Redondo, Cuadrado y Rectangular	Grado C	345	50000	425	62000	21

TOLERANCIAS	
Longitud ≤ 6.5m	-6mm, +13mm
Longitud > 6.5m	-6mm, +19mm
Espesor de pared	± 10%

Para otras tolerancias remítase a la norma ASTM A 500 o NTC 4526.

MetaltubTubería Estructural Redonda

(Acabado negro y galvanizado)



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL REDONDA
(ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)

REFERENCIA			ESPESORES EN MILIMETROS											UNIDAD DE EMPAQUE
			1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	
Tubos Redondos (")			Peso Teórico Calculado (kg / m)											
Diámetro Nominal	Diámetro Externo (pulg)	Diámetro Externo (mm)												
1-1/2"	1.89"	48 mm	1,78	2,35		3,45								91
			1,77	2,34		3,44								
2"	2.36"	60 mm		2,94	3,64									61
				2,93	3,63									
2-1/2"	2.87"	73 mm		3,58	4,44									37
				3,57	4,43									
3"	3-1/2"	89 mm		4,37	5,43	6,48								37
				4,36	5,42	6,47	8,54							
4"	4-1/2"	114.3mm			6,99	8,35								19
					6,97	8,33	11,04							
4"	4-1/2"	114.3mm							16,26					1
---	6"	152.4mm					14,92		22,09		29,05			1
8"	8-5/8"	219.1mm						26,75			42,21		52,27*	1
10"	10-3/4"	273.1mm								46.43*		59,25		1
12"	12-3/4"	323.9mm									62,89*		78,12	1

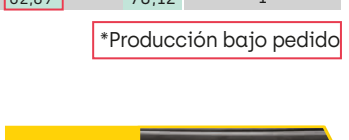
Estructural Galvanizado A500 Grado C

Estructural Negro A500 Grado C

*Producción bajo pedido

Metaltub Tubería Estructural Cuadrada

(Acabado negro y galvanizado)



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL CUADRADA
(ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)

REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS											UNIDAD DE EMPAQUE
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	
Tubos Cuadrados (mm)	Peso Teórico Calculado (kg / m)											
50 x 50	2,34	3,08	3,80									100
	2,33	3,07	3,80									
60 x 60		3,71	4,59	5,45								100
		3,70	4,58	5,44								
70 x 70		4,34	5,37	6,39								64
		4,32	5,36	6,38								
90 x 90		5,59	6,94	8,28								36
		5,58	6,93	8,26								
100 x 100		6,22	7,73	9,22								36
		6,20	7,71	9,20	12,14		17,75					
120 x 120					14,81							30
135 x 135					16,69		24,58					25
150 x 150					18,58		27,41			40,08		16
200 x 200						30,88		42,70		54,21*		12
220 x 220								47,09		59,86*		12
250 x 250										68,34		9
300 x 300											91,25	4

Estructural Galvanizado A500 Grado C

Estructural Negro A500 Grado C

*Producción bajo pedido

Nota:

- El peso de la tubería estructural redonda y cuadrada, puede presentar variaciones debido a las tolerancias de norma.

Metaltub Tubería Estructural Rectangular

(Acabado negro y galvanizado)



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL RECTANGULAR
(ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)

REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS											UNIDAD DE EMPAQUE
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	
Tubos Rectangulares (mm)	Peso Teórico Calculado (kg / m)											
60 x 40	2,34	3,08										100
	2,33	3,07										
76 x 38	2,67	3,52	4,35	5,17								72
	2,66	3,51	4,34	5,16								
90 x 50		4,34	5,37	6,39								60
		4,32	5,36	6,38								
100 x 50		4,65	5,77	6,86								50
		4,64	5,75	6,85								
120 x 60		5,59	6,94	8,28								50
		5,58	6,93	8,26								
150 x 100				11,69	15,44		22,70*					32
200 x 70				12,63	16,69		24,58*					40
200 x 100				14,05	18,58		27,41					28
250 x 100				16,40		26,95						18
250 x 150						30,88						18
300 x 100				18,76		30,88		42,70		54,21*		24
300 x 150									54,77		67,70*	10

Estructural Galvanizado NTC 4526 GRADO C

Estructural Negro NTC 4526/ ASTM A500 Grado C

*Producción bajo pedido

Nota:

- El peso de las tuberías puede presentar variaciones debido a las tolerancias de norma.

Obra con Metaltub Tubería Estructural



Centro Comercial la Central / Medellín

Ficha Técnica MetalTub Tubería de Cerramiento

Tubería de Cerramiento Galvanizada:

La tubería ACESCO, producida en acero de alta calidad, es utilizada en cerramientos , ornamentación y carpintería metálica. Cuenta con recubrimiento 180g/m^2-Z180 (G60) para espesores menores o iguales a 1.9mm y con recubrimiento 275g/m^2-Z275 (G90) para espesores de 2.5mm y 3.0mm y protección para su almacenamiento temporal. Su geometría transversal es fabricada con geometrías cuadradas, redondas o rectangulares.

Tubería de Cerramiento Negra:

La tubería de cerramiento negra es fabricada a partir de acero laminado en caliente – calidad comercial, soldada por inducción de alta frecuencia y su principal aplicación es para elementos que no requieren comportamiento estructural como ornamentación, carpintería metálica y metalmecánica en general.

Normatividad

La tubería Cerramiento METALTUB de ACESCO es fabricada bajo norma NTC1560.

Especificaciones Técnicas Metaltub Cerramiento

Propiedades Mecánicas		
Valores Mínimos		
Esfuerzo de Fluencia	Esfuerzo de tensión	Porcentaje de Elongación
176 MPa (25 000 psi)	268 MPa (38 000 psi)	21%

TOLERANCIAS	
Longitud	-5mm, +20mm
Diámetro	D≤ 48.26mm: ±0.5% D D> 48.26mm: ±0.75% D
Espesor de Pared	±10%

Nota:
Las propiedades mecánicas de los tubos son de referencia. (No obligatorias).

Metaltub Tubería de Cerramiento

(Acabado galvanizado)



METALTUB TUBERÍA DE CERRAMIENTO
(ACABADO GALVANIZADO)

REFERENCIA			ESPESORES EN MILIMETROS						UNIDAD DE EMPAQUE
			0,9	1,2	1,5	1,9	2,5	3,0	
Tubos Redondos (")			Peso Teórico calculado (kg / un*)						
Diámetro Nominal	Diámetro Externo (pulg)	Diámetro Externo (mm)							
1/2"	0,840	21,34		3,61	4,44	5,50			127
3/4"	1,050	26,67		4,56	5,62	7,01			91
1.0"	1,315	33,40		5,76	7,12	8,90			91
1 - 1/4"	1,660	42,16		7,32	9,08	11,37			61
1 - 1/2"	1,900	48,26		8,41	10,44	13,09	17,16	20,34	91
2.0"	2,362	60,00			13,05	16,41	21,56	25,60	61
2 - 1/2"	2,874	73,00			16,14	20,07	26,43	31,42	37
3.0"	3,500	89,00				24,58	32,42	38,60	37
4.0"	4,500	114,30				31,98	41,76	49,80	19
Tubos, Cuadros y Rectangulares									
Diámetro Nominal	Dimensión Nominal (mm)								
1 x 1	25 x 25		3,96	5,52	6,92				100
1-1/2 x 1-1/2	38 x 38			8,36	10,41	13,13			60
2 x 1	50 x 25			8,36	10,41				64
3 x 1 - 1/2	76 x 38				15,82	19,88			72

*Peso por unidad de 6.00 metros

Metaltub Tubería de Cerramiento

(Acabado Negra)



METALTUB TUBERÍA DE CERRAMIENTO
(ACABADO NEGRA)

REFERENCIA			ESPESORES EN MILIMETROS							UNIDAD DE EMPAQUE
			1,2	1,5	1,9	2,3	2,5	3,0	4,0	
Tubos Redondos (")			Peso Teórico calculado (kg / un*)							
Diámetro Nominal	Diámetro Externo (pulg)	Diámetro Externo (mm)								
1/2"	0,840	21,34	3,58	4,40	5,47					127
3/4"	1,050	26,67		5,59	6,96					91
1.0"	1,315	33,40	5,72	7,08	8,86					91
1 - 1/4"	1,660	42,16	7,27	9,02	11,32					61
1 - 1/2"	1,900	48,26	8,36	10,38	13,03	15,64	16,93			91
2.0"	2,362	60,00		12,98	16,33	19,64	21,27	25,30		61
2 - 1/2"	2,874	73,00			19,99	24,06	26,08	31,07		37
3.0"	3,500	89,00			24,49	29,51	32,00	38,18		37
4.0"	4,500	114,30			31,60	38,12	41,36	49,41	65,28	19

REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS							UNIDAD DE EMPAQUE
	1,2	1,5	1,9	2,3	2,5	3,0	4,0	
Tubos Cuadrados y Rectangulares Dimensiones Nominales	Peso Teórico calculado (kg / un*)							
1 x 1 (25 x 25)	5,60							100
2 x 1 (50 x 25)	8,54							64
3 x 1 - 1/2 (76 x 38)		15,90						72

*Peso por unidad de 6.00 metros

Nota:
- El peso de la tubería de cerramiento galvanizada y negra, puede presentar variaciones debido a las tolerancias de norma.

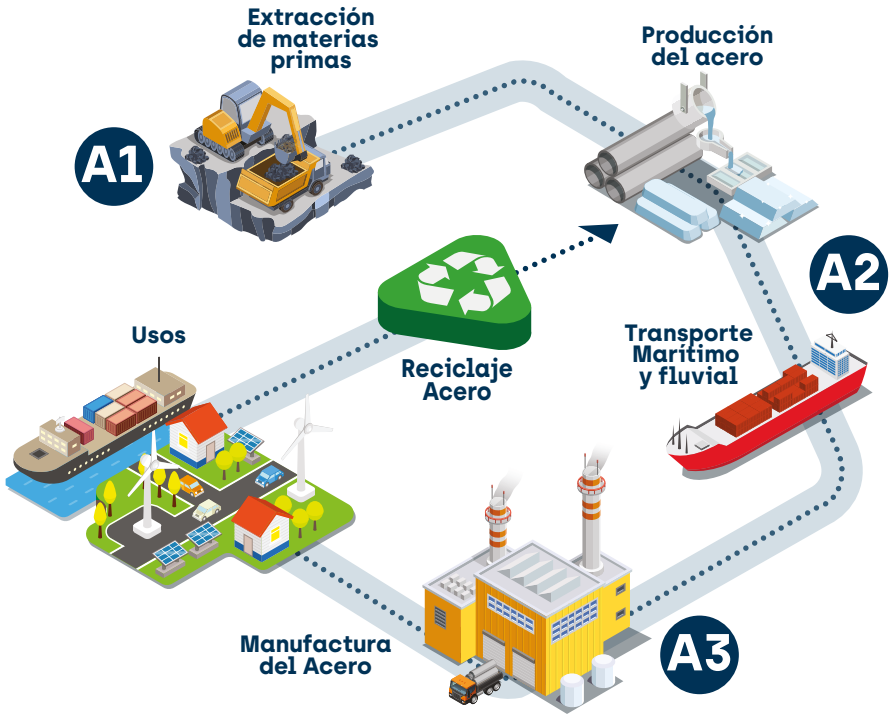
Sostenibilidad

Acesco en su interés de ofrecerle al mercado productos sostenibles ha revisado su **Ciclo de Vida (CVP)** para identificar, cuantificar y evaluar los impactos que tienen nuestros productos en el medio ambiente durante todas las etapas de su ciclo de vida, desde la extracción de las materias primas hasta el fin de su vida útil.

Como resultado se cuenta con **Declaración Ambiental de Producto** para Tubería Estructural Negra y Galvanizada y Tubería de Cerramiento Negra y Galvanizada. Esta Declaración aporta beneficios en la obtención de certificaciones de edificaciones sostenibles como Leed.

El material de empaque utilizado en cada uno de los productos es reciclable y puede ser enviado a aprovechamiento a través de gestores debidamente autorizados.

Toda la información anterior puede ser consultada en nuestra página web.



Certificaciones

NTC 1560: 2019
Tubos de acero al carbono laminados en caliente soldados por resistencia eléctrica, para uso general.

NTC 4526: 2021
Tubería estructural de acero al carbono conformada en frío, con y sin costura, redonda y otras formas.

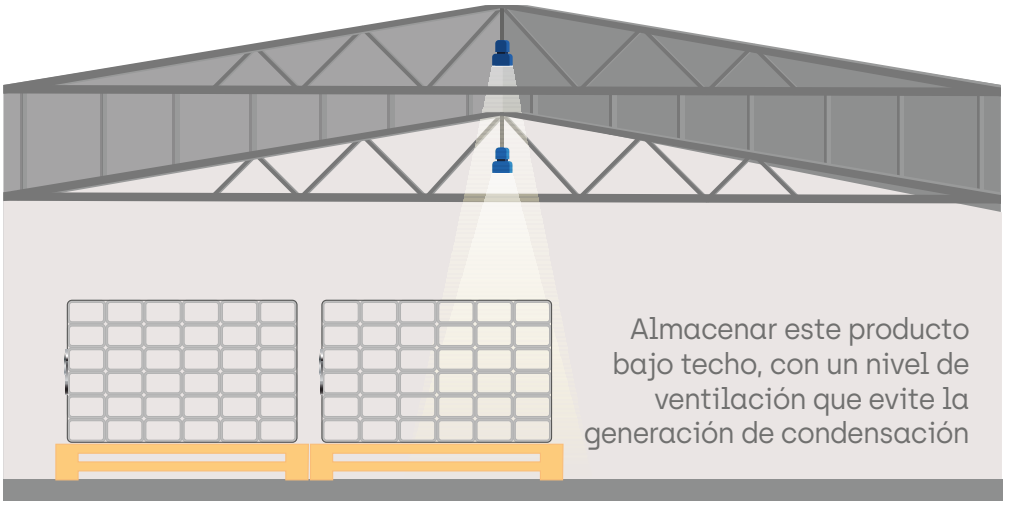
ASTM A500/A500M-21
Tubos estructurales de acero sin costura y soldados conformados en frío redondos y con otras formas.

SC 553-1

SA-CER285096

NTC 6034:2013
Criterios ambientales para elementos de aceros planos conformados en frío para uso en construcción.
ICONTEC
CSAC 01-6034-CER 838341

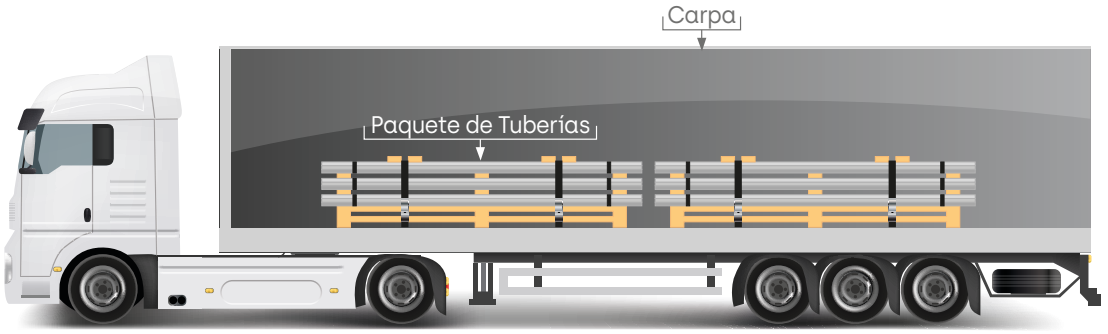
Almacenamiento, Manipulación y Transporte



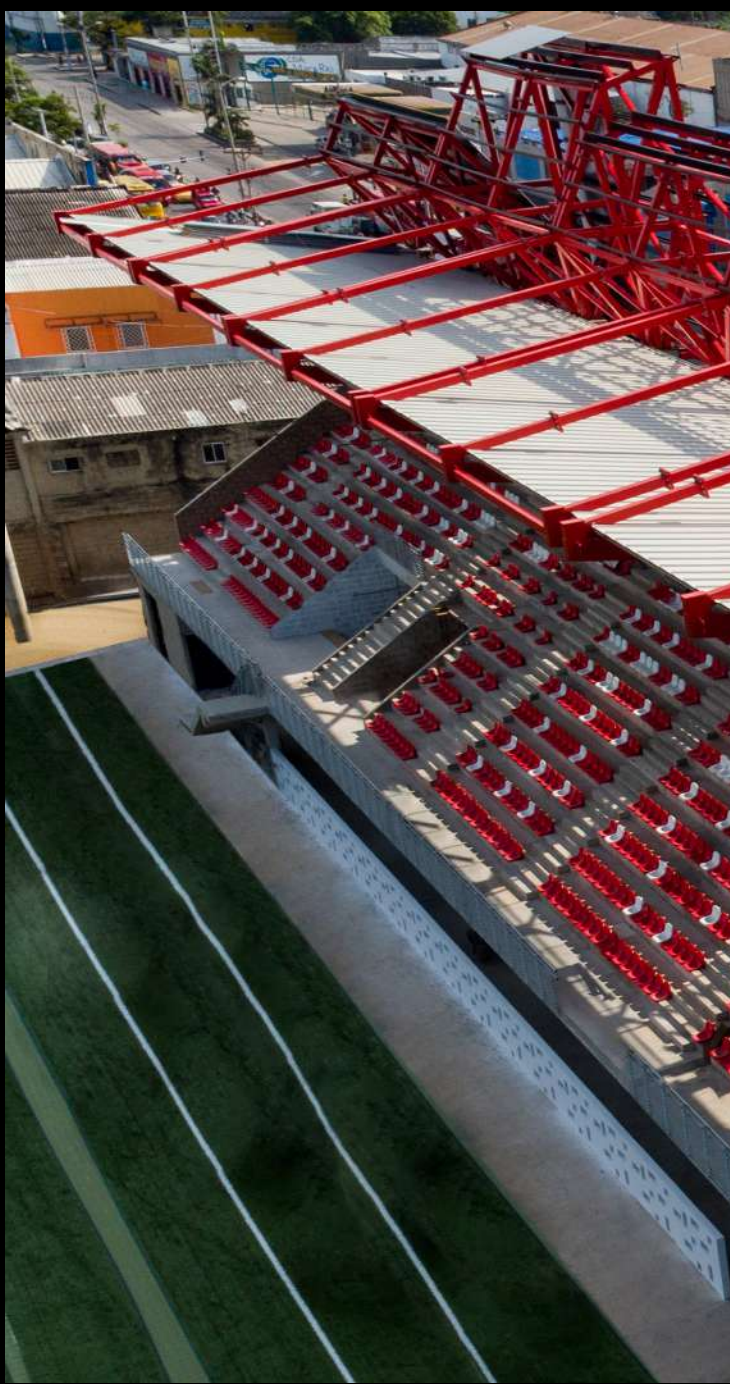
Almacenar este producto bajo techo, con un nivel de ventilación que evite la generación de condensación



Utilizar los elementos adecuados en el cargue y descargue de los productos.



Para el transporte de Tuberías se debe contar con estibas para soportar el material y se debe asegurar el mismo para impedir que se desplace durante el transporte.



ACESCO

Última actualización: No. 16 - Agosto 2023
Acesco se reserva el derecho de realizar modificaciones, aclaraciones y correcciones de la presente pieza técnica. Dichas modificaciones se publicarán en la página web de Acesco.

PARQUE INDUSTRIAL MALAMBO PIMSA
MALAMBO, ATLÁNTICO • COLOMBIA
Servicio al cliente: 6053718100 • 01 8000 514 514
Email: servicioalcliente@acesco.com

Síguenos en:

www.acesco.com.co



SUPERMASTICK PR®

FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK PR®



www.supermastick.com

SupermastickPR

FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK PR®

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La masilla multiusos SUPERMASTICK PR® es un producto de alta calidad, para profesionales que buscan lograr acabados finos y durables con una suave aplicación y fácil lijado. Es un producto versátil, especial para usarse en placas de yeso y como estuco para interiores debido a su alta adherencia y resistencia al agrietamiento.

APLICACIONES SUGERIDAS

- Tratamiento de juntas en placas de yeso (encintado, llenado, acabado final) y cubrir esquineros, rebordes, cabezas de tornillos, clavos y accesorios. Para rellenar dilataciones y grietas.
- Estuco para interiores en paredes y techos, revocados, pañetados y/o frizados.

VENTAJAS

- Rápido secado.
- Color más blanco.
- Suave al deslizarse.
- Más fácil de lijar.
- Menor encogimiento.
- Cubre más espacio con menos aplicación.
- Excelente adherencia.
- Resistente a agrietamientos.
- No contiene asbesto

FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK PR®

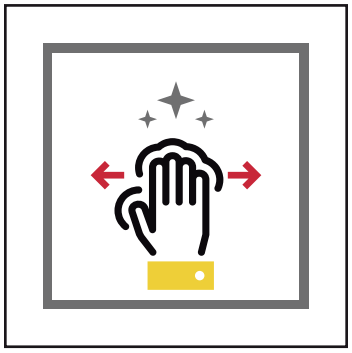
INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Empaque:	• Cuñete x 28 kg • Balde x 14 kg • Galón x 5.6 kg • ¼ galón x 1.4 kg • Caja x 28 kg y 20 kg • Bolsa x 1 kg y 5 kg	
Condiciones de almacenamiento:	El tiempo de almacenamiento es de 6 meses en su envase original, bien cerrado en lugar fresco y bajo techo. Proteger contra temperaturas extremas.	
Rendimiento:	• Para tratamiento de juntas: Consumo aproximado de (0.62kg/m^2) para encintado y 3 capas de masilla • Como estuco de interiores: Consumo aproximado de 1.86 kg/m^2 (con 3 capas)	
Parámetros	pH	8.4 – 9.0
	Densidad (gr/ml)	1.64 – 1.75
	Acabado / Color	Mate / Blanco
	Disolvente	Agua

APLICACIÓN

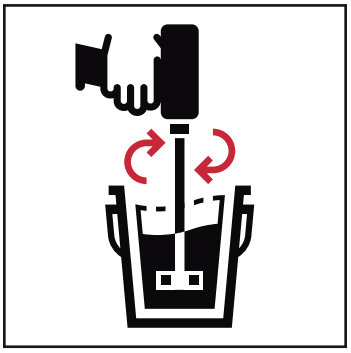
PREPARACIÓN Y APLICACIÓN.

1.



Antes de empezar, verifique que todas las superficies estén secas, limpias y libres de grasa o polvo que impida la correcta adherencia con el sustrato.

2.



Mezcle bien antes de usar, para actividar el producto y lograr la contextura ideal para aplicar.

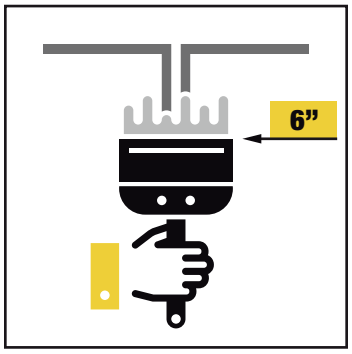
3.



Solo en aplicación de cintas y acabado, puede agregar hasta el 2% de agua sobre el peso del producto. El exceso de agua puede causar agrietamientos o desprendimientos. Este producto contempla la norma ASTM C-475.

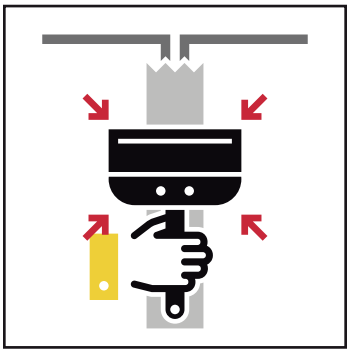
COMO TRATAMIENTO PARA JUNTAS:

1.



Primera capa: Con espátula de 6” aplique el compuesto en la unión que forman las placas de yeso.

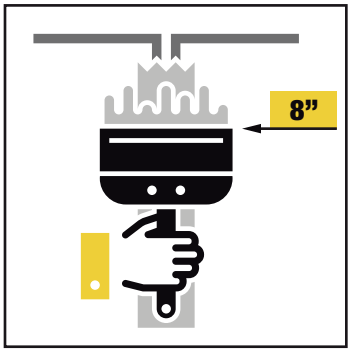
2.



Coloque la cinta de refuerzo sobre la junta y presione con la espátula, quitando el exceso.

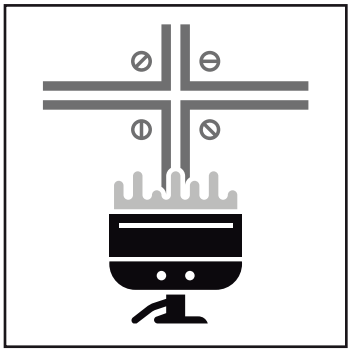
APLICACIÓN

3.



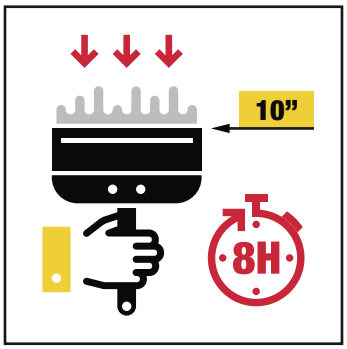
Inmediatamente después aplique una primera capa de compuesto sobre la cinta con espátula de 8”.

4.



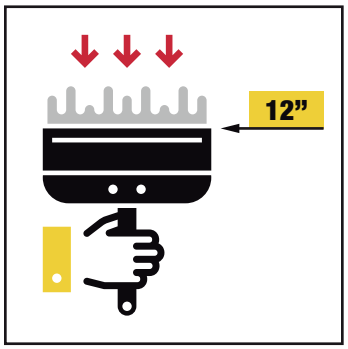
Cubra cabezas de tornillos, esquineros y accesorios.

5.



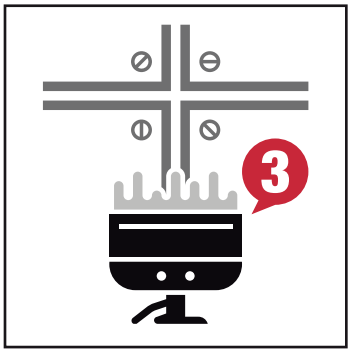
Segunda y tercera capa: Cuando el compuesto esté completamente seco, después de 8 horas aproximadamente, aplique la segunda capa con una espátula de 10” alisando la superficie.

6.



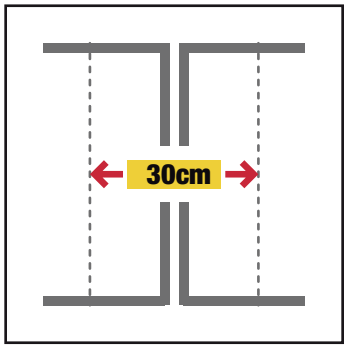
Repita procedimiento para una tercera capa con la espátula de 12”.

7.



Las cabezas de tornillos, esquineros y accesorios deben ser cubiertos con tres capas de compuesto. Para más información revisar el manual GA-236.

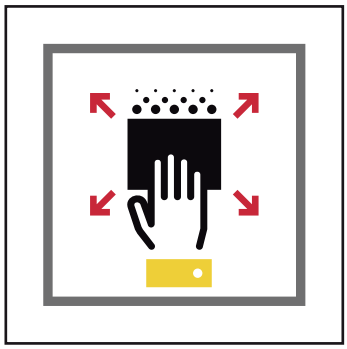
8.



Acabado: Al finalizar la tercera capa, el tratamiento de juntas deberá tener un ancho de 30 cm.

APLICACIÓN

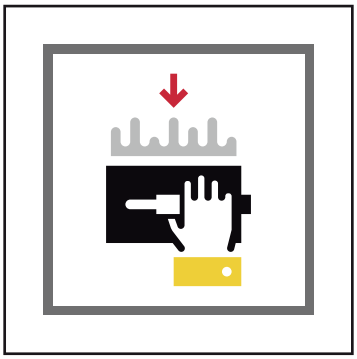
9.



Después del secado de la última capa, lije suavemente la junta y los accesorios cubiertos, dejando listo el muro para recibir acabado final con la Pintura Tipo 2 de Supermastick PR.

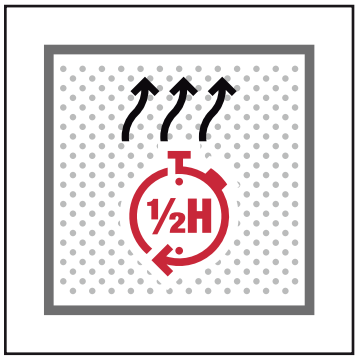
COMO ESTUCO PARA INTERIORES:

1.



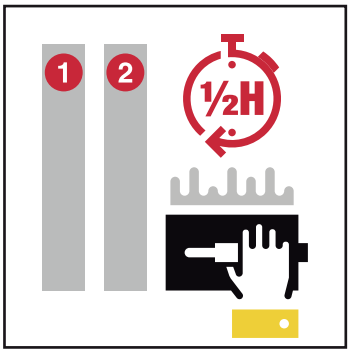
Con una llana metálica aplique una fina capa de masilla Supermastick PR ® en el área a cubrir.

2.



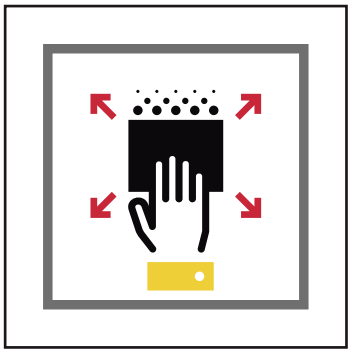
Deje secar aproximadamente media hora.

3.



Aplique una segunda capa y tercera capa, dejando secar entre cada una de ellas un tiempo de media hora.

4.



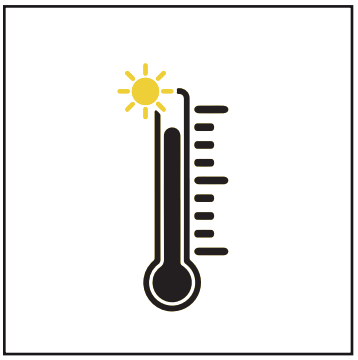
Finalmente pase una lija sobre toda la superficie para lograr un acabado liso.

PRECAUCIONES

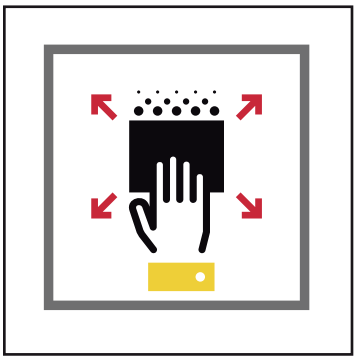
• Mantener este producto fuera del alcance de los niños.



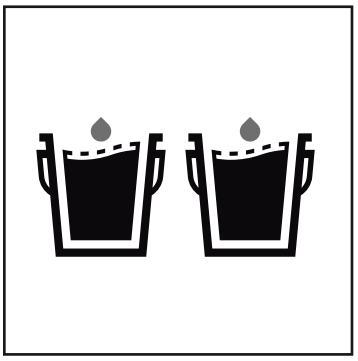
• Proteja el producto de temperaturas extremas.



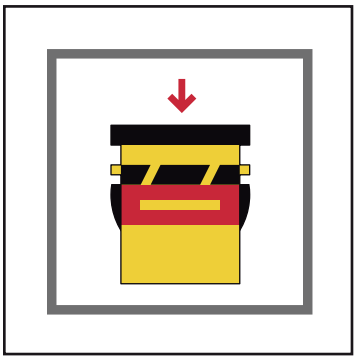
• Aplique el producto solamente sobre superficies secas y limpias.



• No mezclar con otros productos.



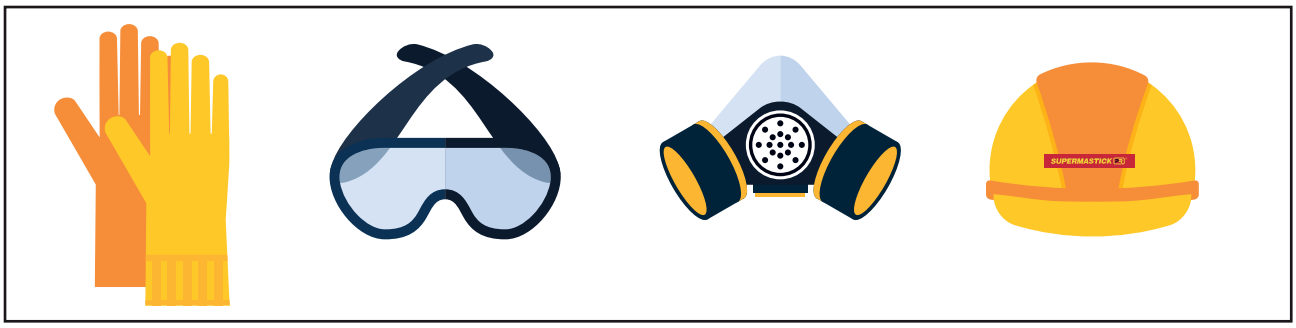
• Tapar el empaque mientras el producto no se encuentre en uso.



FICHA TÉCNICA MASILLA SUPERMASTICK PR®

SEGURIDAD

Use elementos de protección personal apropiados para su manipulación (guantes de caucho, gafas de seguridad y al lijar usar protección respiratoria). Consultar la hoja de seguridad del producto para más información.



GARANTÍA LIMITADA

Supermastick S.A.S. mantiene la facultad de ejercer modificaciones a la información de este documento sin previo aviso. No es posible tener en cuenta toda la normatividad relacionada con este producto, por lo tanto, el usuario debe tener en cuenta estas normas. Todas las reclamaciones deben de estar por escrito y sustentadas con evidencia; consultar la Política de atención a quejas y reclamos para mayor información relacionada a los tiempos de reclamaciones, requisitos, condiciones, tiempo de respuesta, etc. El cliente no debe de alterar o reparar el área afectada hasta que Supermastick S.A.S haya revisado el problema y determine una posible causa. La responsabilidad de Supermastick S.A.S se limita únicamente a la reposición del material defectuoso y no se hace responsable de los daños fortuitos e imprevistos, directos o indirectos, ni por cualquier pérdida causada por la aplicación de estos productos que no vaya acorde con las instrucciones.

ÚNICA MASILLA CERTIFICADA CON EL SELLO GREENGUARD GOLD

SUPERMASTICK PR®

www.supermastick.com

SupermastickPR

Av. Calle 17 N° 132 - 18 Fontibón
Bogotá, Colombia
PBX: +57 1 743 1772
servicioalcliente@supermastick.com

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikaflex®-1A PLUS

SELLADOR PROFESIONAL DE ALTO DESEMPEÑO, TECNOLOGÍA DE POLIURETANO I-CURE.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikaflex®-1A PLUS es un sellador elástico monocomponente, que cura con la humedad ambiental, de bajo módulo, adecuado para juntas de unión y juntas de movimiento.

USOS

Sikaflex®-1A PLUS es una masilla multipropósito, diseñada para el sellado de juntas de unión y juntas con movimiento.
- Juntas de movimiento
- Juntas de unión
- Acabado de sistemas de aislamiento exterior
- Concreto
- Mampostería y ladrillos
- Juntas entre elementos prefabricados
- Sello superficial en tanques y muros.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Excelente resistencia a intemperismo y envejecimiento
- Capacidad de movimiento de +/-50 % (ASTM C 719)
- Curado sin formación de burbujas
- Fácil trabajabilidad y alisado
- Excelente adherencia a la mayoría de superficies
- Sin disolventes
- Sin olor
- Muy bajas emisiones

INFORMACION AMBIENTAL

- EMICODE EC1PLUS R, emisiones muy bajas
- LEED® EQc 4.1
- SCAQMD, 1168
- BAAQMD, Reg. 8, 51

CERTIFICADOS / NORMAS

- EN 15651-1 F EXT-INT CC 25 LM
- ISO 11600 F 25 LM
- DIN 18540 F
- ASTM C 920 clase 50

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Poliuretano tecnología i-Cure	
Empaques	Cartucho metálico de 300 ml, 12 cartuchos por caja	
Color	Blanco, gris y negro	
Vida en el recipiente	Sikaflex®-1A PLUS tiene 15 meses de vida útil a partir de la fecha de fabricación, siempre y cuando sea almacenado en su empaque original sin aperturas o daños, y si se cumplen a cabalidad las condiciones de almacenamiento.	
Condiciones de Almacenamiento	Sikaflex-1A Plus debe ser almacenado en condiciones secas. Protegido de luz directa y en temperaturas entre +5°C y + 25°C.	
Densidad	1,35 kg/l	(CQP 006-4 , ISO 1183-1)

INFORMACION TECNICA

Dureza Shore A	20 aprox (28 días)	(CQP 023-1, ISO 868)
Módulo de Tracción secante	0.3 N/mm2 aprox. a 100% de elongación (23°C) 0.6 N/mm2 aprox. a 100% de elongación (−20°C)	(CQP 020-1, ISO 8339)
Elongación a Rotura	800% aprox.	(CQP 036-1, ISO 37)
Recuperación Elástica	>80% aprox.	(ISO 7389)
Resistencia a la Propagación del Desgarro	5.0 N/mm aprox.	(CQP 045-1, ISO 34)
Capacidad de Movimiento	+-50%	(ASTM C 719)
Resistencia a la Intemperie	8	(ISO / DIS 19862)
Temperatura de Servicio	-40°C a +70°C	

Diseño de Junta

La junta debe diseñarse considerando tanto la capacidad de movimiento deseada en la estructura como la capacidad de movimiento del sellante. El ancho de la junta debe ser ≥ 10 mm y ≤ 40 mm. La relación ancho:profundidad debe ser 2:1 (para excepciones remitirse a la tabla a continuación). Anchos estándar de junta para elementos de concreto con ΔT* = 80°C:

Distancia de la junta (m)	Ancho mínimo de la junta (mm)	Profundidad mínima de la junta (mm)
2	10	10
4	15	10
6	20	10
8	28	14
10	35	17

*ΔT es la diferencia entre la mayor temperature esperada durante el uso (o la menor, dependiendo de cuál arroje un mayor valor para ΔT) y la temperatura de aplicación. Todas las juntas debe diseñarse y dimensionarse de acuerdo con los estándares relevantes antes de su construcción. Las bases para el cálculo del ancho requerido son el tipo de estructura y sus dimensiones, las características técnicas de los materiales constructivos adyacentes y del sellante, así como las condiciones específicas a las que será sometida la junta.

INFORMACION DE APLICACIÓN

Consumo

Consumo aproximado por cada 600 ml de producto:

Longitud de junta (m)	Ancho de junta (mm)	Profundidad de la junta (mm)
6	10	10
4	15	10
3	20	10
2	25	12
1.3	30	15

Material de Apoyo	Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.	
Tixotropía	0 mm (20 mm, 50°C)	(ISO 7390)
Temperatura Ambiente	+5°C a +40°C	
Temperatura del Sustrato	+5°C a +40°C, mínimo 3°C por encima del punto de rocío.	
Indice de Curado	3 mm/24h aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 049-2)
Tiempo de Formación de Piel	70 minutos aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-1)
Tiempo de Ejecución	65 minutos aprox. (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-2)

INSTRUCCIONES DE APLICACION

PREPARACION DEL SUSTRATO

El sustrato debe estar limpio, seco y homogéneo, libre de aceites, grasas o material particulado.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.
Sikaflex®-1A PLUS se suministra listo para usar. Preparar la superficie, instalar el fondo de junta e imprimar (en caso que sea necesario). Insertar el cartucho en la pistola de calafeteo, colocar la boquilla de la pistola en el fondo de la junta y rellenar la totalidad de la junta, manteniendo la boquilla profundamente entre el sellante–en contacto con el fondo de junta - y continuar con un flujo estable de sellante para evitar atrapar aire.
Sikaflex®-1A PLUS debe alisarse firmemente de modo tal que quede en complete contacto con la totalidad de la superficie, para asegurar buena adherencia.
Se recomienda usar cinta de enmascarar para proteger las áreas que no deben quedar en contacto con el sellante; la cinta debe removerse antes de la formación de piel del producto. Para el alisado no emplear productos que contengan solventes.

DOCUMENTOS ADICIONALES

Hoja de datos de seguridad (MSDS)

LIMITACIONES

- Sikaflex®-1A PLUS puede ser pintado con la mayoría de sistemas tradicionales de pintura; sin embargo, deben efectuarse pruebas previas para evaluar la compatibilidad entre los sistemas. Nota: Sistemas no flexibles de pintura pueden generar la aparición de vetas sobre el sellador pintado.
- La exposición a sustancias químicas, temperaturas y/o radiación UV puede generar variaciones en el color. Sin embargo, este cambio es puramente estético y no afecta significativamente el desempeño técnico ni la durabilidad del producto.
- No emplear Sikaflex®-1A PLUS sobre piedra natural.
- No emplear Sikaflex®-1A PLUS sobre sustratos bituminosos, caucho, EPDM, o ningún material constructivo del que puedan migrar aceites, plastificantes o solventes que puedan atacar al sellante.
- No exponer Sikaflex®-1A PLUS sin curar a productos que contengan alcohol, pues pueden interferir en su proceso de curado.
- Todos los datos mencionados en la presente Hoja Técnica están basados en ensayos de laboratorio. Valores medidos en otras circunstancias pueden variar debido a condiciones fuera de nuestro control.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Para la información y las recomendaciones sobre la correcta manipulación, almacenamiento y eliminación de residuos de los productos químicos, los usuarios deben referirse a la actual hoja de seguridad que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros datos relativos.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

1. NOMBRE DEL PRODUCTO

ESTUCOR
ESTUCO PLÁSTICO



2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Masilla acrílica de pre-acabado, lista para usar, desarrollada para tratar las superficies que posteriormente serán pintadas. Mejora las características de textura, apariencia y adherencia de la pintura, y puede utilizarse en aplicaciones interiores o exteriores, siempre y cuando se recubra con una pintura adecuada.

Usos

- Este producto se usa para estucar paredes y cielos sobre soportes como revoque, concreto, placas de cartón-yeso o fibrocemento
- Apropiado en procesos de resanado de superficies ya estucadas y pintadas o morteros con fisuras menores de 5mm sin movimiento (no activas). En fisuras mayores, se deben resanar previamente la aplicación del producto

3. VENTAJAS

- Viene listo para usar, no requiere mezclas previas
- Puede usarse en interiores y exteriores
- Por su blancura y uniformidad de color permite obtener acabados de excelente calidad, economizando en el consumo de pintura
- Posee una alta adherencia al pañete o revoque en comparación con los estucos de yeso y de cemento
- La pintura presenta una alta adherencia sobre la el Estucor Estuco Plástico
- Tiene muy buena compatibilidad tanto con pinturas base agua como base solvente. Estas últimas requieren un muy buen secado antes de ser aplicadas
- Presenta un rápido secado entre capas
- Posee muy buena lijabilidad. No embota la lija
- Por ser un producto listo para usar, facilita el control y la administración de materiales en la obra
- No es necesario consumir la totalidad del producto en una sola aplicación. Una vez utilizada una parte, se puede guardar el sobrante, bien tapado y protegido en su empaque original
- Tiene el respaldo y la garantía de marca Corona®

4. PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Estucor Estuco Plástico se presenta en bolsa de 1 kg, en envase plástico de ¼ de galón por 1.5 kg, de galón por 6 kg y cuñete de 33.6 kg.

Se debe almacenar bajo techo, en un lugar fresco y ventilado, separado de las paredes y el piso. Colocar máximo de 1080 bolsas, 432 de 1/4, 120 de galón o 24 cuñetes por estiba. Se sugiere no arrumar más de 2 estibas de altura.

El producto tiene una vida útil de 8 meses a partir de su fabricación, conservado en ambientes cubiertos y en su empaque original. Una vez abierto, si se gasta parcialmente, puede almacenarse hasta por tres meses si no h asido contaminado. En este caso debe dejarse en el recipiente original bien sellado y en un lugar fresco y cubierto.

5. PROPIEDADES

Tabla de consumo aproximado

Consumo por área intervenida (por mm de espesor)	4 ± 1 m^2/gl (Consumo de 1,4 ± 0,5 kg/ m^2)

(1) El consumo real del producto depende del estado de la superficie sobre la cual se aplique, en particular de la nivelación y textura. Texturas rugosas y porosas

Rendimiento aproximado

Características en estado fresco

Consistencia	cremosa
Color	Blanco
pH	8 a 9.5
Densidad en fresco	1.82 ± 0.03 g/cm^3
Temperatura de aplicación	Entre 4°C a 35°C
Adherencia a la pintura	100% (método de la cuadrícula)
Espesor máximo de aplicación	1 mm
% de sólidos	76 ± 1

Nota: Valores típicos sujetos a cambio sin notificación. Los resultados mostrados son típicos para el producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los soportes sobre los cuales se aplique y de la mano de obra.

6. APLICACIÓN

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE O SOPORTE

Todas las superficies deben estar entre 5 y 30 °C.

Verifique que la superficie se encuentre estructuralmente sólida, firme y bien fraguada, libre de fisuras o partes sueltas, sin polvo, grasa, aceite, o selladores de hormigón y agentes de curado potencialmente nocivos para la adherencia del producto.

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- Mezcle el producto antes de aplicar, para homogenizar
- Aplique Estucor Estuco Plástico con llana metálica lisa o espátula
- Para lograr una buena superficie se recomienda aplicar de 3 a 4 manos (dependiendo del tipo de acabado y de la planitud de la superficie), combinando el sentido horizontal con el vertical para lograr una buena nivelación; el tiempo de secamiento entre capas debe ser del orden de 2 a 4 horas, según el clima reinante
- Lije la superficie en seco con lija # 200 o superior, una vez esté seco el Estucor Estuco Plástico
- Realice el proceso de pintura 3 días después de aplicado el estuco (para pinturas base agua) o 6 días (para pinturas base aceite)
- Lave las herramientas con agua antes de que el producto haya endurecido

7. PRECAUCIONES Y LIMITACIONES

Estucor Estuco Plástico está garantizado como producto, por lo tanto tenga en cuenta:

- No mezcle Estucor Estuco Plástico con otro producto
- Para evitar la aparición de fisuras y rechupes en el corto plazo, aplique el producto en 2 o 3 capas delgadas con tiempo de secamiento entre ellas
- Proteja de la lluvia los elementos estucados por 5 horas después de la última capa
- En zonas exteriores, pinte el Estucor Estuco Plástico antes de 48h, luego de que haya secado completamente. Adicionalmente proteja de la lluvia hasta que esté pintado. Siempre proteja los muros exteriores con corta-goteras y lagrimales, y en muros en contacto con el suelo que éstos estén correctamente impermeabilizados
- La temperatura mínima de aplicación es de 5 °C. En bajas temperaturas el secado es muy lento y por ello deben aumentarse los tiempos de secado.
- El tiempo de secado del producto está condicionado por la temperatura y la humedad relativa del lugar donde se aplica
- Verifique la calidad del sustrato antes de la aplicación. Si el sustrato presenta fisuras mayores a 0.5 mm, resánelas previamente
- Si el acabado final se realiza con pintura base solvente, el tiempo mínimo de secado es de 6 días
- El resultado final depende de la experiencia y habilidad del aplicador y su correcta orientación

8. PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

Los siguientes productos Corona Son compatibles con Estucor Estuco Plástico

Familia de Pintura Corona®, para dar acabado a la superficie

Llana lisa para estucar Rubí para la aplicación del producto

9. CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Producto	Tipologia de producto	VOC calculados máximos(*)	Materiales regionales (distancia < 800 km)
Estucor Estuco Plástico	masilla	< 20 g/l	Sabaneta (Ant)
Contenido de materiales post-industriales (% en peso)			0

(*) Calculados con base en la participación de liberadores de VOC´s en base humeda

10. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Toxicidad:
Manténgase fuera del alcance de los niños. Evite el contacto del producto con los ojos. No ingerir.

Durante la manipulación del producto se recomienda el uso de, guantes y gafas. Este producto no es inflamable.

Seguridad Ambiental:
No existen datos ambientales que indiquen nocividad de esta sustancia para el medio ambiente. Con el fin de evitar la contaminación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Suelo
Los desechos o residuos del producto deben disponerse en rellenos sanitarios controlados y/o escombreras autorizadas. El empaque del producto es un residuo reciclable.

Aire:
N/A

Agua:
Evite que el producto sea vertido en el alcantarillado o en fuentes de agua. En caso de existir derrames al alcantarillado, realice una limpieza de éste y termine de retirar los residuos con abundante agua.

Consulte la Hoja de Seguridad del Producto para mayor información sobre medidas de seguridad y manejo ambiental

Materiales & Pinturas Corona
Autopista Medellín – Bogotá, entre los retornos 11 y 12. Vereda la Playa (Ant) – Colombia
PBX: (4) 378 78 00 Medellín
www.corona.co

Gyplac



Masilla en Pasta Gyplac

Joint Compound - Multipropósito

FICHA TÉCNICA

Ideal como **estuco para interiores**

www.gyplac.com.co @Gyplac Colombia

etex inspiring ways of living



Presentación

- Cuñete 28kg
- 1/2 Cuñete 13,6kg
- Galón 5,3kg
- Caja 25kg
- Caja de Masilla Multiusos Doypack 15 und. X 1 kg
- Caja de Masilla Multiusos Doypack 8 und. X 3 kg

Ventajas

- Fácil de trabajar y manipular.
- Alta resistencia mecánica y disminución en riesgos de fisura en la unión de las placas de yeso.
- Fácil aplicación.
- Excelente adherencia de la cinta de papel.
- Menor desperdicio debido a su excelente consistencia que evita derrames.
- Fácil de lijar.
- Lista para usar.
- Proporciona acabados lisos y suaves.
- Posee una alta capacidad de llenado sobre pañetes tradicionales.
- Excelente rendimiento.
- Su color blanco optimiza el consumo de pintura.

Descripción

Masilla en pasta lista para usar desarrollada para el tratamiento de juntas y acabado en placas de yeso y en la superfice de placas de fibrocemento en interiores. Adicionalmente es un producto ideal como estuco interior sobre pañetes tradicionales. Este producto es fabricado de acuerdo a las normas NTC 6224 y NTC 6340.

Usos

- Tratamiento de juntas y acabado sobre placas de yeso Gyplac.
- Tapado de cabeza de tornillos.
- Enlucido o masillado general de placas Superboard en interiores.
- Ideal como estuco sobre pañetes tradicionales
- Acabados sobre dilataciones plásticas y esquineros
- Reparaciones de fisuras y pequeños orificios sobre pañetes tradicionales.

Rendimiento

- 1 . 2 Kg /m2 en tratamiento de juntas en placas de yeso. Estos rendimientos pueden variar de acuerdo al nivel de acabado especificado y a la cantidad de accesorios a llenar, esquineros, dilataciones etc. (Aprox. 24m2/cuñete de 28kg).

- 2.3 a 2.8 kg/m2. Como estuco para interiores sobre pañete (12 a 15 m2/cuñete de 28kg).

Propiedades técnicas

Masilla lista para usar	
Variables	**Control Gyplac**
Color	Blanco
PH	8.0 ± 1
Densidad (g/cm3)	1.7 ± 0.05
"Viscosidad cP (25°C, 1 rpm)"	< 2.000.000

* Valores Promedios Históricos. ** Cumple con los límites de control

Almacenamiento

- El producto siempre se debe almacenar bajo techo para evitar la exposición directa del producto al sol.
- Acopiar en un lugar ventilado.
- El producto debe ser almacenado sobre estiba con un apilamiento máximo de 4 unidades de altura.
- No debe colocarse una estiba sobre otra, ni almacenar otro producto encima de los baldes.
- El producto en su empaque original sin abrir y sin usar tiene una vida útil de 12 meses después de su fecha de fabricación impresa en el empaque.

Transporte

Es importante posicionar el material sobre los demás productos o en el centro de la carga para evitar posibles daños con las eslingas o manillas del vehículo. Se recomienda el transporte en un vehículo carrozado para una mayor protección. En caso de que el vehículo no sea carrozado, se aconseja evitar una sujeción excesivamente firme con las manillas o eslingas. Asimismo, se debe cargar el material en posición vertical en el vehículo para garantizar una distribución adecuada del peso y prevenir inconvenientes durante el transporte.



Recomendaciones de Instalación

- Resane la unión entre las placas Gyplac y deje secar.
- Aplique una capa gruesa de masilla sobre el rebaje de la junta en un ancho de 10 cm e inmediatamente, sobre la masilla aún fresca instale la cinta de papel y retire los excesos y deje secar.
- Aplique sobre la junta una primera capa de masilla en pasta en un ancho de 20 cm y deje secar.
- Aplique una segunda capa en un ancho de 30 cm deje secar.
- Sobre juntas formadas por placas con bordes rectos, aplique una tercera capa en un ancho de 30 cm a lado y lado de la junta y deje secar.
- En nivel de acabado 5 aplique una capa sobre toda la superficie.
- Tener en cuenta aplicar igual cantidad de capas sobre las cabezas de los tornillos.
- Lije con una lija 150.
- Aplique un imprimante sobre toda la superficie con el objetivo de unificar la absorción de la pintura.
- Pinte con las recomendaciones dadas por el fabricante de la pintura.

Recomendaciones Generales

Antes de iniciar el proceso de tratamiento de las juntas tenga en cuenta:

- Prepare la superficie en la cual va a aplicar este producto, eliminando el polvo, la suciedad y verificando la correcta instalación de los tornillos (profundidad y distancia de los mismos).
- Agite ligeramente antes de usar.
- No agregue ni mezcle el producto con otros componentes, pues así se daña la formulación.
- Almacene este producto en un lugar seco y cubierto, protegiéndolo de temperaturas extremas y de los rayos del sol.
- Almacene y aplique este producto en ambientes de temperaturas superiores a los 5°C e inferiores a los 35°C.
- Al almacenar, cierre siempre el empaque y almacéne en un lugar seco.

Nota: Para más información de los tratamientos de juntas consultar las guías de instalación de cielos rasos y paredes Gyplac.

Nota: Para tener un optimo tratamiento de las juntas consulte los niveles de acabado establecidos mundialmente para el tratamiento de juntas en placas de yeso. Para más información acerca del tratamiento de juntas remitirse a la guía de instalación de la aplicación requerida, cielos rasos o paredes Gyplac.

Precauciones y Medidas de Seguridad

- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Evite el contacto prolongado del producto con la piel.
- No ingerir, no inhalar; esta masilla es irritante para los ojos y para las mucosas, en caso de contacto, lave la parte afectada con abundante agua limpia, no frote y consulte al médico.
- Se recomienda el uso de guantes y gafas durante la manipulación del producto.
- Lave constantemente las herramientas.

Efectos para la salud

La exposición al polvo debe realizarse con el uso de protección respiratoria con filtración de partículas para polvo respirable N95 o mayor con filtros P100, monogafas y guantes de seguridad porque puede producir irritaciones en el sistema respiratorio, nariz, garganta, ojos y piel. En caso de presentarse estas irritaciones por la concentración de polvo, la persona debe abandonar el espacio contaminado y trasladarse a una zona bien ventilada. Si el malestar persiste se debe consultar a un médico. La exposición prolongada al polvo sin la correcta aplicación de las medidas de control en seguridad recomendadas, pueden producir enfermedades tales como silicosis y/o cáncer pulmonar.

Revise el cuadro de efectos para la salud en la siguiente página.

Vía	Unidad	Efectos
Respiratoría	Resequedad en las vías respiratorias, carraspera, tos.	Agudos: irritación de las vías respiratorias, daños al tracto respiratorio.
Piel	Resequedad	Agudos: irritación y sensibilización.
Ojos	Ardor	Agudos: Daño ocular, irritación de conjuntiva y cornea.
Tracto digestivo	Ardor en tracto digestivo, náuseas, asfixia.	Aunque la probabilidad de ocurrencia es remota en condiciones normales de manejo; se debe tener en cuenta, que ingerir polvo puede causar daños o irritación en la boca y las vías digestivas por alcalinidad, geometría y tamaño del material particulado.

Disposición final del producto

La disposición final se debe hacer siguiendo los lineamientos de la autoridad ambiental o municipal local competente y cumpliendo con los requerimientos de los gestores autorizados para la disposición final en rellenos sanitarios, escombreras, celdas de seguridad o aprovechamiento en el caso que aplique. El empaque del producto es aprovechable por lo cual recomendamos gestionar su aprovechamiento por medio de un gestor autorizado. Evite que el producto o sus residuos sean vertidos en fuentes de agua o alcantarillados. Para ampliar la información sobre el manejo ambiental, consulte la FDS del producto.

Limitaciones

- No mezclar con otros productos.
- Permita secar completamente antes de aplicar una nueva capa de masilla.
- Proteja el envase de la congelación, el calor extremo y la exposición a la luz solar directa.
- Las condiciones ambientales y de ventilación del lugar de aplicación pueden cambiar los tiempos de secado del producto.
- No aplique el producto sobre superficies con humedades.
- No instale sobre el producto, enchapes o cerámicas
- Deje secar totalmente el producto antes de aplicar las pinturas. No hacerlo puede generar ampollas por atrapamiento de humedad propio del proceso de secado.
- Antes de utilizar cualquier recubrimiento epóxico sobre cualquier superficie tratada con Masilla en pasta Gyplac, consulte el fabricante del recubrimiento epóxico y siga las recomendaciones específicas del fabricante con respecto a la preparación o idoneidad del sustratos para dicho recubrimiento.
- Este producto ha sido desarrollado para el tratamiento de juntas invisibles en placas de yeso y como enlucido de revoques o pañetes, paredes de ladrillo o cemento, sobre acabados diferentes realice pruebas de adherencia antes de su aplicación.
- Consulte a los fabricantes de los productos de acabado, en cuanto a la preparación de la superficie antes de su aplicación.
- Una vez abierto consúmase de forma inmediata. Asegúrese de cerrarlo correctamente, si no esta aplicando el producto.

Nota: El uso que se le dé a la información contenida en el presente documento es responsabilidad de la persona o personas que la estén utilizando y se considera actualizada hasta el día de su publicación. Etex podrá realizar modificaciones sin previo aviso. Para verificar si el contenido del presente documento está vigente, comunicarse al correo **contacto.colombia@etexgroup.com** o la línea WhatsApp **(57) 317 275 29 63.**



WhatsApp de Asistencia Técnica
317 2752963

Centro de Servicios etex
Línea de atención 01 8000 966200

Etex Colombia - Planta Manizales
Km 14, vía al Magdalena,
Manizales, Caldas, Colombia
Tel: (57)(6) 874 7747

Etex Colombia - Planta Cartagena
Km 1 Variante Mamonal - Gambote,
Tel: (57) (5) 677 8600
Cartagena Bolivar, Colombia

Etex Colombia
www.etex.com.co

Gyplac Colombia
www.gyplac.com.co

CÓDIGO: CEM-17-31
FECHA: 10-12-2024
VERSIÓN: 3

Última actualización: Diciembre 2024

ABACOL
TEJAS Y DRYWALL
CALIDAD ANTE TODO



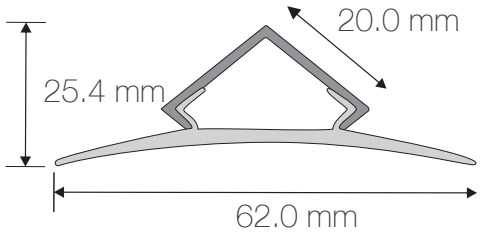
MEDIA CAÑA

Perfil en PVC que permite crear juntas higiénicas entre muro-techo y muro-piso.

VENTAJAS:

- Resistente a impactos.
- Facilita la limpieza.
- Fácil instalación.
- Mantiene ambientes asepsia.
- No absorbe la humedad.
- No propaga bacterias ni microorganismos.

MEDIDAS:



DATOS TÉCNICOS:

MATERIA PRIMA	Compuesto de PVC (Cloruro de Polivinilo rígido peletizado 100% original
PROCESO DE PRODUCCIÓN	Extrusión y posterior troquelado
COLOR	Blanco
LARGO	3 metros

ALMACENAMIENTO:

- No exponer a temperaturas mayores a 80° C, debido a que el perfil puede deformarse.
- No utilizar solventes que contenga cetona, hidrocarburos clorados, se deforma el producto.
- Mantener el producto en un lugar bajo techo y seco y libre de humedad.
- Almacenar el material sobre estibas o bases de madera.
- Se deben colocar apoyos cada 60cms, para evitar el pandeo del material.
- Cero exposición a Rayos UV

INSTALACIÓN:

- Muro - Piso: El ángulo de la media caña debe
- ser fijado al piso con chazo - tornillo y retirado 3 mm del muro.
- Luego instalar el perfil media caña haciendo presión hasta que haga clic.
- Muro - Techo: El ángulo de la media caña debe ser fijado al muro con chazo - tornillo y retirado 3 mm del techo. Luego instalar el perfil media caña haciendo presión hasta que haga clic.

GARANTÍA:

La Media Caña, tiene una garantía de ley siempre y cuando los productos sean instalados con la inclinación correcta, manipulados, almacenados, instalados y con mantenimiento de acuerdo a las recomendaciones de la presente ficha técnica.

Más de 25 años trabajando para ustedes.

Cra. 25 No. 18 -08
Bogotá - Colombia
clientes1@abacol.co
ventas@abacol.co
www.abacol.co
320 275 17 05
Dom. Btá: (1) 407 11 11

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Esta FDS cumple con la legislación colombiana, según la fecha de revisión arriba mencionada.

1.1. IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO

Nombre del Producto:	Cemento Hidráulico
Otros nombres:	Cemento, Cemento Uso General, Cemento UG, Cemento Estructural, Cemento Superresistente, Fibrocemento, Cemento Uso Ambiente Marino, Cemento MRS, Cemento Alta Resistencia Temprana, Cemento ART, Cemento Portland, Clinker Portland, Cemento Tipo I, Cemento Blanco.
Descripción del Producto:	Polvo fino constituido por una mezcla de Clinker, sulfato de calcio y materiales adicionales, finamente molidos, el cual, al ser mezclado con el agua, forma una pasta que endurece al aire o bajo agua.
Uso previsto:	Conglomerante hidráulico en la fabricación de hormigones, morteros y pastas, especialmente diseñados para construir.

1.2. INFORMACIÓN SOBRE EL FABRICANTE

Productor/Fabricante:	CEMEX Colombia S.A. Calle 99 No. 9A – 54 Bogotá- Colombia.
Información Técnica:	+57 (1) 6039000

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1. CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA.

Sistema Globalmente Armonizado

Corrosión cutánea, Categoría 1.
Lesiones oculares graves. Categoría 1.
Sensibilización cutánea. Categoría 1.
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) (irritación del tracto respiratorio). Categoría 3.
Carcinógeno (inhalación). Categoría 1A

2.2. ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Pictogramas de Peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

Frases de Peligro (Frases H):	H314	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves
	H317	Puede causar reacciones alérgicas en la piel
	H335	Puede irritar las vías respiratorias
	H350	Puede provocar cáncer (Vía respiratoria)
Frases de Prudencia (Frases P):	Prevención	
	P201	Leer instrucciones antes del uso

P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
P260	Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
P264	Lávese bien las manos luego de manejar este producto
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto
P271	Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280	Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/cara
P281	Utilice el equipo de protección personal como se requiere
Intervención	
P314	Obtenga atención médica si se siente indispuesto
P308+P313	Si se expone o está preocupado: Obtenga atención médica
P304+P340+ P312	SI SE INHALA: Remueva a la víctima a un área donde haya aire fresco y manténgala en reposo en una posición cómoda para respirar. Llame al al médico si se siente indispuesto.
P302+P325+ P362 +P363	SI ES EN LA PIEL: Lávese con mucha agua y jabón. Quítese la ropa contaminada. Lave la ropa contaminada antes de volverla a utilizar
P332+P313	Si ocurre irritación de la piel: Obtenga atención médica.
P305+P351 +P338+P310	SI ES EN LOS OJOS: Enjuáguese cautelosamente con agua por varios minutos. Remueva los lentes de contacto, si los tiene y puede removerlos fácilmente. Continúe enjuagándose. Llame inmediatamente al médico.
Almacenamiento	
	Almacene el producto en un área que se mantenga seca y ventilada y donde se minimice la generación de polvo.
Eliminación	
P501	Eliminar el contenido conforme la reglamentación local

2.3. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

El contacto del cemento húmedo con la piel, puede causar irritación, dermatitis o quemaduras.
Puede provocar daños en elementos hechos de aluminio u otros metales no-nobles.
Trazas de químicos, presentes naturalmente podrían detectarse en el análisis químico. Estos constituyentes pueden incluir residuo insoluble, el cual parte puede ser cuarzo libre (sílice cristalina), óxido de calcio (también conocido como Cal o cal viva), óxido de magnesio, sulfato de potasio, sulfato de sodio, compuestos de cromo y compuestos de niquel.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 SUSTANCIA/MEZCLA

Cemento hidráulico, mezcla de diversos componentes.

Nombre	# CAS	Concentración (% en masa)
Clinker de cemento Portland	65997-15-1	55-96
Cuarzo (Sílice cristalina) *	14808-60-7	0-16
Cromo hexavalente**	7440-47-3	**
Carbonato de calcio	1317-65-3	2-30
Sulfato de calcio	7778-18-9	3-9

Notas
- Cualquier concentración ilustrada como un rango se usa para proteger la confidencialidad, también se debe a las variaciones en los registros de formulaciones de la producción.
- Aditivos químicos pueden ser utilizados y estar presentes en rangos promedio menores a 1%.

- * Análisis cuantitativo de fases mineralógicas realizado por espectrometría de difracción de rayos X. En la muestra no se tuvo en cuenta la fase amorfa, por lo tanto, de presentarse, las fases identificadas pueden estar sobre estimadas.
- ** El cromo hexavalente se incluye debido a su asociación como componente sensible a la piel.
- No hay ingredientes adicionales presentes que, dentro del conocimiento actual del fabricante y en las concentraciones aplicables, sean clasificados como peligrosos a la salud o al medio ambiente y que requieran ser reportados en esta sección.

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

General

No es necesario el uso de equipos de protección individual por parte de las personas que dispensen los primeros auxilios. Los trabajadores que dispensen primeros auxilios deben evitar entrar en contacto con cemento húmedo o mezclas húmedas que lo contengan.
Asegurar que el personal médico es consciente de los materiales involucrados y tomar precauciones para protegerse a sí mismos.

Inhalación

Si una persona presenta trastornos por la inhalación de grandes cantidades de cemento, se debe trasladar inmediatamente a un lugar al aire libre.
En caso de paro respiratorio emplear el método de reanimación cardiopulmonar (RCP), mantener al paciente abrigado y acostado.
Conseguir atención médica tan pronto como sea posible.

Contacto con la piel

Si la piel entra en contacto con cemento, es necesario lavar inmediatamente con agua y jabón la zona del cuerpo afectada; en su defecto, utilice un detergente suave (pH neutro) para eliminar el cemento.
Solicitar asistencia médica siempre que se produzca irritación o quemadura cáustica.

Contacto con los ojos

No frotar los ojos para evitar daños de la córnea por estrés mecánico. Buscar atención médica inmediatamente. Llamar al médico. Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua, levantando ocasionalmente los párpados superiores e inferiores. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes.
Continuar lavándose durante al menos 15 minutos.

Ingestión

No inducir el vómito.
Si la víctima está consciente, enjuagar la boca para eliminar el material o polvo e ingerir agua en abundancia.
Solicitar asistencia médica de inmediato.

4.2 SÍNTOMAS/EFECTOS POR EXPOSICIONES AGUDAS

Inhalación

La inhalación repetida de polvo de cemento durante un largo periodo de tiempo incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.

Contacto con la piel

El cemento puede tener un efecto irritante sobre la piel húmeda (debido al sudor o la humedad) después de un contacto prolongado o puede causar dermatitis de contacto tras el contacto repetido sin protección adecuada.
El contacto prolongado con cemento húmedo, sin la protección adecuada, puede provocar graves quemaduras ya que se desarrollan sin sentir dolor (por ejemplo, al arrodillarse en mortero o pasta de cemento fresco, incluso llevando pantalones).
Para más información ver Referencia IV.

Contacto con los ojos

El contacto directo con polvo de cemento (húmedo o seco) puede provocar lesiones graves, potencialmente irreversibles

Ingestión	No se espera que sea una vía de entrada importante. Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago

4.3 SÍNTOMAS/EFECTOS POR SOBRE-EXPOSICIÓN

Inhalación	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio y causar tos.
Contacto con la piel	Los síntomas pueden incluir los siguientes: puede ocurrir dolor o irritación, enrojecimiento y ampollas, quemaduras de la piel, ulceración y necrosis.
Contacto con los ojos	Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo y enrojecimiento.
Ingestión	Los síntomas pueden incluir los siguientes: dolores de estómago.

4.4 RECOMENDACIONES PARA ATENCIÓN MEDICA INMEDIATA

Si grandes cantidades han sido inhaladas o digeridas	Buscar tratamiento médico y contacte a un especialista en tratamientos por Envenenamiento.
Notas para el especialista medico	Tratar los síntomas.
Protección para los socorristas	Ninguna acción deberá ser tomada que pueda implicar un riesgo para el personal o para aquellos sin entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporciona la ayuda el dar reanimación respiratoria de boca a boca. Lave la ropa contaminada con abundante agua antes de retirarla, o use guantes.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN

Medios de extinción adecuados:	No es inflamable. Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
Medios de extinción no adecuados:	No utilice agua o compuestos halogenuros, excepto cuando grandes cantidades de agua puedan ser utilizadas para inundar pequeñas cantidades de cal.

5.2 PELIGROS ESPECIALES PROCEDENTES DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Peligros específicos:	No hay riesgos de incendios o explosiones
Productos de Combustión Peligrosos:	Pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de azufre y óxidos metálicos.

5.3 CONSEJOS PARA BOMBEROS

Equipos de Protección Especial:	Elementos de respiración autónoma de presión positiva (SCBA) y ropa protectora ante el fuego.
Precauciones Especiales:	Evacuar el área. Luchar contra el fuego con las precauciones normales a una distancia razonable. Mover los contenedores presentes en el área incendiada si estos presentan un riesgo.

SECCIÓN 6 MEDIDAS A ADOPTAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

Para personal que no sea de emergencia:	Ninguna acción deberá ser tomada que envuelva riesgo personal o sin un adiestramiento adecuado. Evalúe las áreas alrededor. Mantenga al personal que no

sea necesario y sin protección de entrar al área afectada. No toque o camine sobre el material derramado. Prevea ventilación adecuada. Utilice un respirador apropiado cuando la ventilación no sea adecuada. Utilice equipo de protección personal apropiado.

Para personal socorrista Evacuar alrededores si es necesario. Evitar la entrada a de personal innecesario y no protegido. No respirar el polvo. Proporcionar una ventilación adecuada.
Para los equipos de protección personal, remitirse a la sección 8.

6.2 PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES

Precauciones ambientales Evite la dispersión, escorrentía y contacto con el suelo del material derramado. Notifique a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación al medio ambiente (alcantarillas, canales, suelo o aire).

6.3 MÉTODOS Y MATERIALES DE AISLAMIENTO Y LIMPIEZA

Derrames pequeños Usar el equipo de protección personal apropiado como se describe en la sección 8 para la limpieza, contención y eliminación de derrame.
Nota: consulte la sección 1 para obtener información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de residuos.
Cemento seco
Minimizar generación de polvo. Limpiar con una aspiradora con un sistema de filtración suficiente para extraer e impedir la recirculación del polvo (Se recomienda una aspiradora equipada con un filtro de alta eficiencia para aire con partículas (HEPA). Otras alternativas para limpiar el polvo son: fregar, cepillado húmedo o baldeo (suave para evitar levantar polvo) y luego recoger la mezcla en un contenedor. Si no es posible, limpiar mezclando directamente con agua (ver apartado cemento húmedo)
NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.
Cemento húmedo
Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la Sección 13.

Derrames grandes Usar el equipo de protección personal apropiado como se describe en la sección 8 para la limpieza, contención y eliminación de derrame.
Nota: consulte la sección 1 para obtener información sobre los contactos de emergencia y la Sección 13 para la eliminación de residuos.
Cemento seco
Utilice medidas de control del polvo y cuidadosamente recoja mediante cucharón o pala y póngalo en un recipiente limpio y seco para su posterior reutilización o eliminación. NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR DERRAMES.
Cemento húmedo
Recoger el cemento húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en la Sección 13.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN Y CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Medidas de protección Usar equipo de protección y personal adecuado (ver sección 8). Las personas con un historial de problemas de sensibilización de la piel no deben ser empleadas en cualquier proceso en el que se utiliza este producto. Evitar la exposición obteniendo y siguiendo las instrucciones especiales antes del uso. No manipular hasta que haya leído y entendido todas las precauciones de seguridad. No permitir que entre en los

ojos o que haga contacto con la piel o la ropa. No respirar el polvo. No ingerir. Usar sólo con ventilación adecuada. Usar respirador apropiado cuando la ventilación sea inadecuada.

Consejos de higiene

Comer, beber y fumar debería estar prohibido en las zonas donde este material es manipulado, almacenado y procesado. Los trabajadores deben lavarse las manos y la cara antes de comer, beber y fumar.

Condiciones para almacenamiento seguro

Almacenar y manipular de acuerdo con las reglamentaciones y normas actuales.
El cemento a granel debe almacenarse en lugar seco (minimizando la condensación), a cubierto, limpio y a salvo de contaminación.
Peligro de sepultamiento: El cemento puede acumularse o adherirse a las paredes de los espacios confinados, pudiendo soltarse, derrumbarse o caer inesperadamente. Para prevenir el riesgo de enterramiento o de asfixia no entrar en espacios confinados como silos, contenedores, cubas u otros recipientes que se utilicen para almacenar o contengan cemento sin adoptar las medidas de seguridad apropiadas.
El producto envasado, debe almacenarse en sacos cerrados, en un entorno fresco, seco, protegido de corrientes de aire excesivas que puedan afectar a la calidad del cemento.
Los sacos deben apilarse de manera estable.
No utilizar recipientes de aluminio para el almacenamiento o el transporte de mezclas que contengan cemento húmedo debido a la incompatibilidad de los materiales.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 VALORES LIMITES OCUPACIONALES

NOMBRE DEL COMPONENTE	# CAS	ACGIH TLV (8 horas)
Clinker de Cemento Portland	65997-15-1	1 mg/m^3 8 horas (Fracción Respirable)
Cuarzo (Sílice Cristalina)	14808-60-7	0.025 mg/m^3 8 horas (Fracción Respirable)
Carbonato de calcio	1317-65-3	10 mg/m^3 8 horas (Fracción total)
Sulfato de calcio	7778-18-9	10 mg/m^3 8 horas (Fracción respirable)
Partículas (Insoluble o poco soluble) no definidas de otra manera	N/A	3 mg/m^3 (Fracción Respirable) 10 mg/m^3 (Fracción Total o Inhalable)

8.2 CONTROLES DE INGENIERÍA APROPIADOS

Usar sólo con ventilación adecuada. Si las operaciones del usuario generan polvo, utilizar procesos de acopio de polvo, sistemas de ventilación locales u otros controles de ingeniería para mantener exposición de los trabajadores a contaminantes del aire por debajo de los límites legales o recomendados.
Las emisiones provenientes de la ventilación o equipo para proceso de trabajo se deben verificar para asegurarse de que cumplen con los requisitos de legislación de protección del medio ambiente.

8.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Protección ojos/rostro

Gafas de seguridad que cumplan con el estándar aprobado deber ser utilizadas cuando una evaluación de riesgo indique que es necesario para evitar la exposición a polvo, gases, neblina o salpicaduras de líquidos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, a menos que la evaluación haya indicado un grado mayor de protección: gafas contra salpicaduras de productos químicos o protector de cara. Si existe riesgo por inhalación, podrá ser requerido un respirador de cara completa en su lugar.

Protección para manos

Guantes impermeables resistentes a químicos, que cumplan con los estándares

aprobados deben ser utilizados en todo momento cuando se manejen productos químicos y la evaluación de riesgo indica que es necesario. Considere las especificaciones del guante por el fabricante, verifique durante el uso de los guantes si todavía mantienen las propiedades de protección. Se debe notar que el tiempo de ruptura de cualquier material de los guantes puede ser distinto por los distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, que consisten de varias sustancias, el tiempo de protección de los guantes no podrá ser calculado certeramente.

Protección para el cuerpo No es necesario cuando este empaquetado. Si el polvo se genera durante el uso: Usar botas impermeables, resistentes al agua, resistentes a la abrasión y álcali-resistente y camisas protectoras de manga larga y pantalones largos para proteger la piel del contacto con polvo húmedo. Para reducir la exposición pie y tobillo, utilice botas que sean lo suficientemente altas como para evitar el ingreso de polvo dentro de ellas. No permitir polvo dentro de botas, zapatos o guantes. Retirar la ropa y equipo de protección que este satura con polvo y lavar inmediatamente las áreas expuestas del cuerpo.

Protección respiratoria Utilizar respirador con filtro de partículas propiamente ajustado, cumpliendo con un estándar aprobado, si una evaluación de riesgos indica que esto es necesario. La selección del respirador debe estar basada en niveles de exposición conocidos o anticipados, los peligros del producto y el factor asignado de protección del respirador seleccionado.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Nota: Las propiedades físicas y químicas se proporcionan únicamente para consideraciones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar por completo las especificaciones del producto. Consulte al proveedor para información adicional.

9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS FUNDAMENTALES

Estado físico	Sólidos suspendidos (pasta)	Comentarios
Color	Gris o blanco	-
Olor	No tiene olor distintivo	-
Umbral de olor	No disponible	-
pH (en agua)	12 a 13	(Solución Saturada) a 25ºC
Punto de fusión	No disponible	-
Punto de ebullición	>1000 °C (>1832 °F)	-
Punto de inflamabilidad	No inflamable. No combustible	-
Tiempo de combustión	No disponible	-
Velocidad de combustión	No disponible	-
Velocidad de evaporación	No disponible	-
Inflamabilidad (Solido, gas)	No disponible	-
Límite superior e inferior explosivo (Inflamable)	No aplica	-
Presión de vapor	No aplica	-
Densidad del vapor	No aplica	-
Densidad relativa	2.7 a 3.2	-
Solubilidad	Ligeramente soluble en agua	-
Solubilidad en agua	0.1% a 1%	-
Coeficiente de partición Octanol/Agua	No aplica	-

Estado físico	Sólidos suspendidos (pasta)	Comentarios
Temperatura de autoignición	No aplica	-
Temperatura de descomposición	No disponible	-
SADT	No disponible	-
Viscosidad	No aplica	-

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad Reacciona lentamente con el agua formando compuestos hidratados, liberando calor y produciendo una solución fuertemente alcalina hasta que la reacción es substancialmente completa.

Estabilidad química El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producirán reacciones peligrosas.

Condiciones a evitar No hay datos específicos.

Materiales incompatibles Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes, ácidos, sales de aluminio y sales amonio. El polvo de cemento es altamente alcalino y reacciona con los ácidos para producir una reacción violenta, generando calor. Gases o vapores tóxicos pueden emanarse dependiendo el ácido implicado. Polvo de aluminio, elementos alcalinos y alcalinotérreos reacciona en mortero o concreto, liberando gas de hidrógeno. La caliza se inflama en contacto con flúor y es incompatible con ácidos, alumbre, sales de amonio y magnesio. Sílice reacciona violentamente con agentes oxidantes potentes como el flúor, trifluoruro de boro, trifluoruro de cloro, trifluoruro de manganeso y difluoruro de oxígeno produciendo posibles incendios o explosiones. Silicatos se disuelven fácilmente en ácido fluorhídrico produce un gas corrosivo, tetrafluoruro de silicio.

Productos de descomposición peligrosos Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deberían presentarse por descomposición productos peligrosos.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 VÍAS PROBABLES DE EXPOSICIÓN

Inhalación Puede causar irritación del tracto respiratorio. Los síntomas pueden incluir los siguientes: irritación del tracto respiratorio, tos.

Contacto con la piel Puede causar irritación en la piel. Puede causar quemaduras serias en presencia de humedad. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación, enrojecimiento, ampollas, quemaduras en la piel, ulceraciones y necrosis.

Contacto con los ojos Causa daño serio en los ojos. Puede causar quemaduras serias en presencia de humedad. Síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo, enrojecimiento.

Ingestión Puede causar quemaduras en boca, garganta y estómago. Síntomas adversos pueden incluir dolor de estómago.

11.2EFECTOS AGUDOS Y CRÓNICOS

Efectos inmediatos Se desconoce los efectos significativos o peligros críticos.

(Agudos)

Efectos crónicos potenciales	La inhalación de polvo repetida o prolongada pudiera ocasionar una irritación crónica del tracto respiratorio. Si existe sensibilidad al cromo hexavalente, una reacción cutánea alérgica grave puede ocurrir después de exposición a niveles muy bajos.
Carcinogenicidad	El Cemento Portland no se considera un carcinógeno. El cuarzo (sílice cristalina) se considera un peligro por inhalación. La exposición excesiva a cuarzo (sílice cristalina) pudiera causar silicosis, una enfermedad pulmonar no-cancerosa. El cuarzo (Sílice cristalina) es considerado un riesgo por inhalación. IARC ha clasificado el cuarzo (Sílice cristalina) como una sustancia del grupo 1, carcinogénico para humanos. Esta clasificación se basa en los resultados de laboratorio obtenidos en animales (Inhalación e implantación) y estudios epidemiológicos que fueron considerados suficientes para carcinogenicidad. Para más información, ver Referencias IV y XI.
Mutagenicidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos. Para más información, ver Referencias IX y X.
Teratogenicidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos.
Efectos en la fertilidad	No se conocen efectos significantes o peligros críticos.

11.3DATOS NUMÉRICO-TOXICOLÓGICOS

Toxicidad Aguda (Inhalación CL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Oral DL 50)	No disponible.
Toxicidad Aguda (Dérmica DL 50)	No disponible.

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad	El producto no es peligroso para el medio ambiente. Ensayos de ecotoxicidad de cemento Portland con Daphnia magna [Referencia V] y Selenastrum coli (ver Referencia VI) han demostrado un mínimo impacto toxicológico, por lo que no se han podido determinar valores de LC50 y EC50 (ver Referencia VII). No hay indicación sobre toxicidad de la fase sedimentaria (ver Referencia VIII). En caso de derrame accidental de grandes cantidades de cemento al agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.
Persistencia y degradabilidad	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Bioacumulación potencial	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Movilidad en suelos	No relevante. Después de fraguar, el cemento no presenta ningún riesgo.
Otros efectos adversos	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13 INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Recuperar el material derramado cuando sea posible. El material no contaminado puede ser reutilizado. Desechar el desperdicio en conformidad con las regulaciones locales, estatales y federales aplicables.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El cemento no está afectado por la legislación internacional de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID). Mercancía no peligrosa según la reglamentación de transporte. No es necesario adoptar ninguna precaución especial aparte de las mencionadas en la sección 8.

No.UN	No disponible
Clase de peligro en el transporte	Ninguno.
Grupo de embalaje/envase	No aplica
Peligros para el medio ambiente	Ninguno
Precauciones especiales	Ninguno

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Ley 55 de 1993 Presidencia de la Republica	Por medio de la cual se aprueba el convenio No. 170 y la recomendación No. 177 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
Decreto 1973 de 1995 Ministerio de relaciones exteriores	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990
Decreto 1609 de 2002 Ministerio de Transporte	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
Decreto 4741 de 2005. Presidencia de la Republica	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Decreto 1079 de 2015 Ministerio de Transporte	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
Decreto 1076 de 2015 Presidencia de la Republica	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 1496 de 2018 Ministerio del Trabajo	Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
Resolución 1023 de 2005 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por el cual se adoptan las guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación. En las cuales se incluye la siguiente guía: Guías ambientales de almacenamiento y transporte por carreteras de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos

SECCIÓN 16 OTRAS INFORMACIONES

Esta ficha de datos de seguridad sustituye a la ficha de seguridad anterior del Cemento de fecha 2016-03-11.

Calificaciones de NFPA 704 (Asociación Nacional de Protección contra Incendios)

Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Inestabilidad: 1
Riesgo Específico: Ninguno

Aviso al lector

El cemento solamente debe usarse bajo la supervisión de un profesional en construcción, y ser aplicado por un experto.

La clave para usar el producto de manera segura exige que el usuario reconozca que el cemento reacciona químicamente con el agua, y que algunos de los productos intermedios de esta reacción (que son aquellos presentes cuando un producto del cemento está "fraguando") presentan un riesgo más grave que el del cemento seco en sí mismo.

Mientras que la información provista en esta ficha de seguridad se considera que brinda un resumen útil de los riesgos del cemento como se usa comúnmente, la ficha no puede anticipar y proporcionar la totalidad de la información que podría ser necesaria en todas las situaciones. Los usuarios inexpertos de los productos deberían obtener una capacitación correcta antes de usar este producto.

EL VENDEDOR NO GARANTIZA, NI EXPRESA NI IMPLÍCITAMENTE, CON RESPECTO AL PRODUCTO O LA COMERCIALIZACION O APTITUD DEL MISMO PARA NINGÚN PROPÓSITO, NI ACERCA DE LA PRECISIÓN DE CUALQUIER INFORMACIÓN PROVISTA POR CEMEX, excepto que el producto deba cumplir con especificaciones contractuales. CEMEX, considera que la información provista en el presente documento es precisa al momento de prepararse o está preparada a partir de fuentes consideradas confiables, aunque es responsabilidad del usuario investigar y comprender otras fuentes de información pertinentes para cumplir con todas las leyes y los procedimientos aplicables la manipulación y uso seguros del producto, y para determinar la conveniencia del producto para su uso pretendido. En particular, los datos provistos en esta hoja de seguridad no tratan los riesgos que pueden presentar otros materiales mezclados con cemento. Los usuarios deberían analizar otras hojas de seguridad relevantes antes de trabajar con productos derivados como, por ejemplo, el concreto o morteros secos.

Referencias

La información contenida en esta ficha de seguridad ha sido compilada a partir de las siguientes fuentes:

I. Ficha de datos de seguridad del cemento. Cemex España Operaciones, S.L.U. Revisión 14. Edición 01/06/2016.
II. Hoja de datos de seguridad Cemento Portland. Cemex Houston. Revisión: Mayo-2015.
III. Hoja de seguridad de materiales Cemento Portland. Cemex Puerto Rico, Inc. Versión 1. Emisión 20/04/2016.
IV. Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf
V. U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
VI. U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).
VII. Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
VIII. Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

IX. Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol, 2009 Sept; 22(9): 1548-58
X. Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008
XI. Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.

Abreviaciones

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
 # CAS - Chemical Abstract Service = Número del Servicio de Resúmenes Químicos
CFR - Code of Federal Regulations = Código de Regulaciones Federales
IARC - International Agency for Research on Cancer = Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
NTP - National Toxicology Program = Programa Nacional de Toxicología
OSHA — Occupational Safety and Health Administration = Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
TLV - Threshold Limit Value = Valor Límite Umbral
TWA - Time-Weighted Averag = Tiempos Medios Ponderado
UN- Naciones unidas

MORTERO SECO PISOS
140 kg/cm²

Mortero diseñado especialmente para nivelar las losas o placas de concreto con el fin de poder colocar el acabado final de baldosas, maderas o cualquier tipo de superficies.



Beneficios

- Diseñado específicamente para el alistamiento de pisos o nivelaciones de placas
- Un producto listo para usar
- La uniformidad en las mezclas garantiza la calidad del producto y el rendimiento del mismo
- Menos desperdicio que la mezcla hecha en obra, debido a que se prepara sólo la cantidad necesaria
- Consistencia plástica o seca
- Adecuado control de inventario
- Permite optimizar la mano de obra

Usos y Aplicaciones

- Mortero para alistamiento de pisos o nivelación de placas

Rendimiento

- Un saco de 40 kg es de 21 litros o 0,021 m^3 de mezcla húmeda (+/- 0.5 litros)

- Relación toneladas vs. m^3:
  $1m^3 = 1,9 +/- 0,05$ toneladas

Fabricado bajo la norma NTC 4048 y NSR 10.
Control de calidad bajo la norma NTC 3546.

Para mayor información:
www.cemexcolombia.com
Bogotá: 6039100 - 6469100
Resto del país: 01 8000 123639
Celular: #236

INFORMACIÓN TÉCNICA	
Especificaciones en estado fresco	
Densidad estado fresco (t/m^3)	2,1 (+/- 0,1)
Consistencia (mm)	45 (+/-5)
Asentamiento (cm)	7,62 (+/-2,54)
Tiempo de manejabilidad	1 hora después del mezclado inicial
Especificaciones en estado endurecido	
Resistencia especificada (f´cp) a 28 días	140 kg/cm^2
Cantidad de agua	
Para un saco de 40 kg (litros)	5 litros (+/- 0.5 litros por saco)

Manual de Uso

- Vierta la mitad del agua indicada en la información técnica (también se encuentra registrada en el saco) en una superficie no absorbente. Luego agregue el contenido del saco y adicione gradualmente la cantidad de agua restante, mezclando uniformemente hasta obtener un mortero homogéneo con una consistencia seca o plástica
- Limpie la superficie de trabajo antes de su aplicación
- Antes de emplear el mortero, humedezca con agua la placa de concreto, o superficie donde se aplicará
- Realice la curación del mortero con agua (aspesor o manual)
- Dosificar solamente la cantidad de agua especificada, ésta altera las propiedades del producto

Presentaciones:

- Bolsa de 40 kg
- Granel

Instrucciones de almacenamiento y manipulación

- Manténgase en lugar cubierto, seco y alejado de la humedad. Cubrir con plástico
- Mantenerlo sobre estibas de madera o plásticas, a 10 cm del suelo, alejado de las paredes.
- No apile más de 10 sacos en altura
- Una vez abierto el saco, consumirlo de inmediato
- Manipule con cuidado para evitar la rotura del saco. Si el saco está roto o dañado, no lo compre

Precauciones

- En caso de contacto con los ojos, lávese con agua abundante
- Use guantes de látex, mascarilla y gafas
- Mantener fuera del alcance de los niños
- Producto no comestible, en caso de ingesta, llame o acuda al médico
- No inhalar
- **Nota:** CEMEX no garantiza la resistencia de la mezcla a la cual se le agregue arena, cemento, aditivos químicos u otro material

EMULSIÓN ASFÁLTICA ED-9

DEFINICIÓN:
Impermeabilizante en frío con componentes asfálticos encauchetados y fibras de refuerzo seleccionadas.

USOS Y PROPIEDADES
- Impermeabilización de techos, culatas, jardineras, muros de contención, etc.
- Imprimante de mantos asfálticos. Se debe mezclar 1:3 con agua hasta obtener un producto homogéneo.
- **Alta flexibilidad y gran adherencia** por sus asfaltos encauchetados y su refuerzo en fibras.
- Mayor **contenido** por unidad de empaque y mayor **rendimiento** por Kg.
- La emulsión más **vendida** en el país por su respaldo y conocimiento de marca.
- Emulsión asfáltica con fibras seleccionadas
- Sistema tradicional de impermeabilización en frío solo o con refuerzos dimensionales.
- Sella poros y capilares en superficies rugosas como el concreto
- En base acuosa y con polímeros especiales.
- No emana vapores tóxicos al aplicarse

PRESENTACIÓN:
Lata de ¼ Gal., 1 Gal., Balde x 2 Gal., Cuñete x 5 Gal. y Tambor x 55 Gal.

RENDIMIENTO:
Como Impermeabilizante: 7 – 9 m^2 / Gal. (por capa) aproximadamente dependiendo de la rugosidad de la superficie y del espesor de la capa aplicada
Como Imprimación: 20 – 25 m^2 dependiendo de la rugosidad y porosidad de la superficie

MODO DE EMPLEO:
- Alistar completamente la superficie a impermeabilizar con pendientes o desniveles hacia bajantes, canales, desagües y sumideros funcionando correctamente (evacuación de aguas).
- La superficie debe estar completamente limpia de materiales sueltos, residuos grasos, polvo, resinas, disolventes y cualquier otra partícula o sustancia ajena a la superficie de soporte.
- Puede aplicarse sobre superficies ligeramente húmedas.
- **Homogenizar o agitar vigorosamente el producto antes y durante su aplicación.**
- Aplicar directamente el producto con brocha, rodillo, trapero o llana, extendiéndolo uniformemente sobre la superficie y por etapas hasta completar paulatinamente toda el área.
- Para mayor duración, deberá colocarse con refuerzos dimensionales (Fibra de Vidrio Texsa o Texsapol) y se deberá proteger con pintura bituminosa de aluminio Texsalum.
- **Para Impermeabilizaciones nuevas** se recomiendan 3 capas de ED-9 con 2 capas de Fibra de Vidrio y acabado final de protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.
- **Para reparaciones y reparcheos** se recomiendan 3 capas de ED-9 con 2 capas de Fibra de Vidrio y acabado final protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.
- **Para Mantenimiento preventivo** se recomiendan 2 capas de ED-9 con 1 capa de Fibra de Vidrio y acabado final protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.

VENTAJAS:
- No contiene solventes.
- No necesita calentarse.
- No emana vapores tóxicos al aplicarse.
- Excelente poder de adherencia y elasticidad incluso sobre superficies ligeramente húmedas.
- Optima resistencia a la intemperie y los cambios de temperatura.

ALMACENAMIENTO:
- 1 año protegido de la intemperie y en su envase original. Una vez abierto el envase consumir el producto completamente.

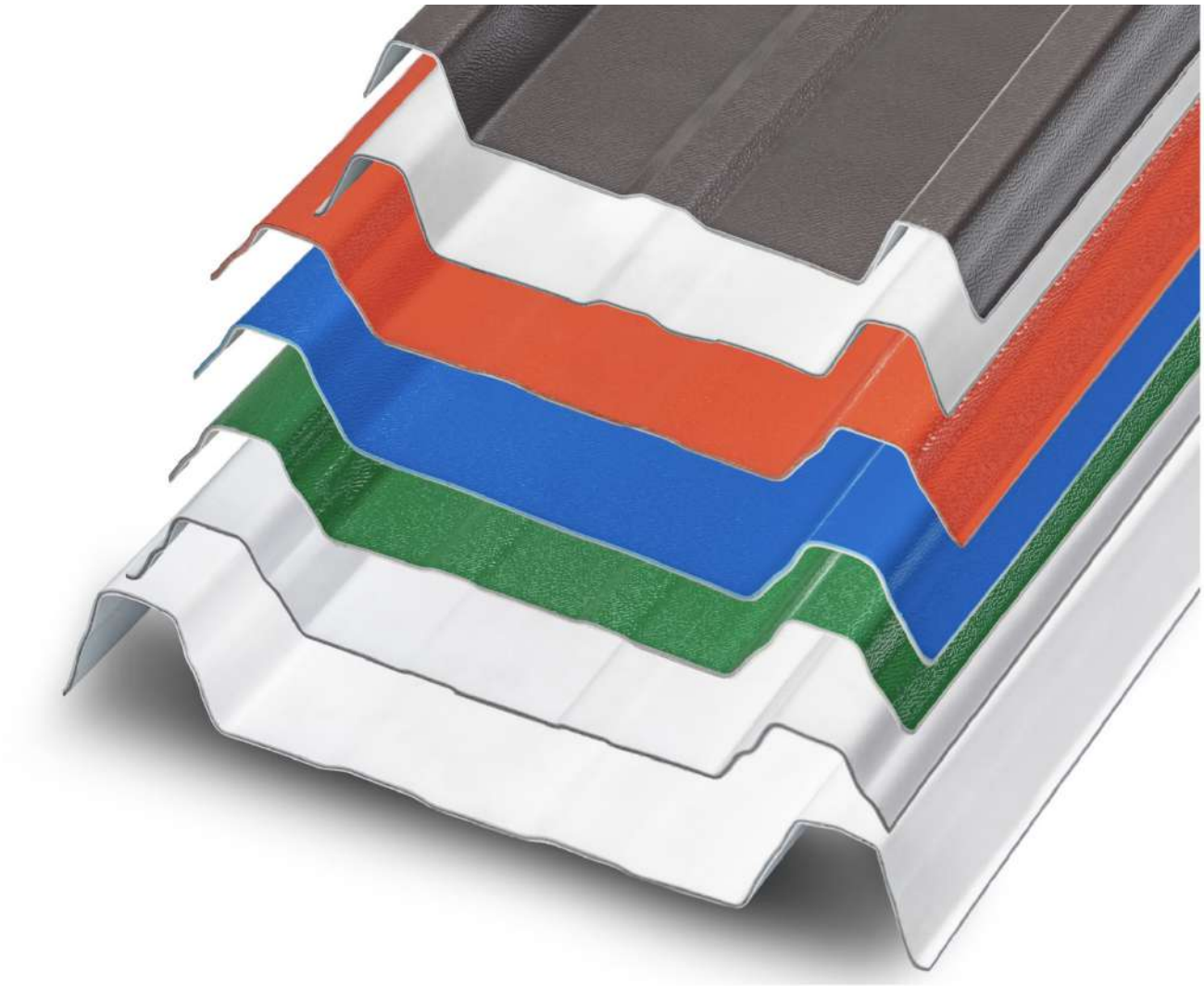
PRECAUCIONES:
- En contacto con los ojos, se deberá lavar con abundante agua limpia durante 10 minutos y acudir de inmediato al médico.
- En contacto con la piel, antes de secarse el producto se debe lavar con agua y jabón. Conservar precauciones de higiene.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.

Para su almacenamiento debe permanecer cerrado y en su envase original.

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado.

Ecoroof® Cubiertas **INDUSTRIALES**

arkos®



Gracias a su composición en **UPVC** y alma en **PVC** espumado, las tejas **ECOROOF® Industrial**, cuentan con alta resistencia al impacto y baja transmisión de calor y ruido. Adicionalmente una sobresaliente resistencia a diversos productos químicos, condiciones climáticas extremas y a gran esfuerzo físico, permaneciendo libres de corrosión. Características que garantizan una larga vida útil.







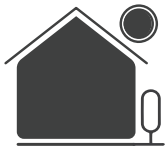
Ecoroof® Cubiertas
INDUSTRIALES

Beneficios

- Resistencia al clima y rayos uv
- Resistencia a la corrosión
- Flexibilidad
- Durabilidad
- Resistencia química
- Aislamiento acústico
- Aislamiento térmico
- Resistencia al fuego

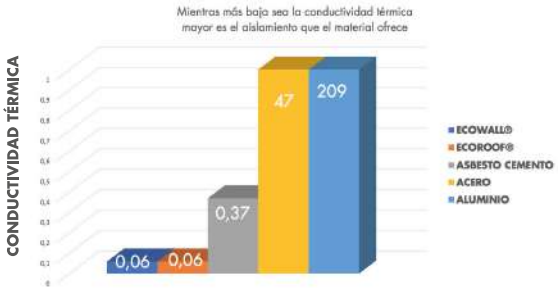
Aplicaciones

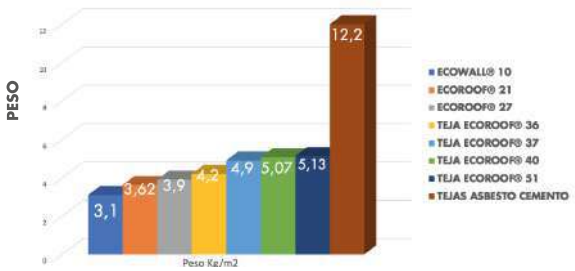
- Cubiertas industriales
- Techos y cobertizos
- Fachadas y cerramientos
- Cerramientos industriales
- Muros divisorios
- Graneros y establos
- Fábricas y bodegas
- Pérgolas y circulaciones
- Complejos deportivos
- Edificaciones ubicadas en ambientes salinos



Especificaciones técnicas

PROPIEDADES TÉCNICAS	UN.	TEJA ECOWALL® 10	TEJA ECOROOF® 21	TEJA ECOWALL 27		TEJA ECOROOF® 36		TEJA ECOROOF® 37	TEJA ECOROOF® 37		TEJA ECOROOF® 51
		UPVC	UPVC	UPVC	ASA UPVC	UPVC	ASA UPVC	UPVC	UPVC	ASA UPVC	UPVC
Espesor	mm	1,5	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5
Longitud	m	5,9	Hasta 5,90	Hata 11.80		Hasta 11.00		Hasta 11.8	Hasta 11.8		Hasta 11.80
Ancho total	m	0,82	0,89	1,13		0,92		1,07	1,07		1,27
Ancho útil	m	0,79	0,83	1,05		0,875		1,00	1,00		1,20
Peso por m2	kg/m2	3,10	3,62	3,90		4,20		3,65	5,15		6,13
Peso por metro lineal	kg/ml	2,54	3,22	4,4		3,86		3,89	5,50		6,52
Separación entre crestas	mm	79	73,5	210		216		250	250		300
Altura de cresta	mm	10	21	27		36		37	37		51
Traslapo longitudinal	cm	25,00	25,00	25,00		25,00		25,00	25,00		25,00
Traslapo lateral	cresta	1	1	1		1		1	1		1
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	**w/m k**	**0,06**	**0,06**	**0,06**		**0,06**		**0,06**	**0,06**		**0,06**
Pendiente mín. sin traslapo	%	N/A	10	10		10		10	10		10
Pendiente mín. con traslapo	%	N/A	15	15		15		15	15		15
Voladizo máximo	cm	10,00	12,00	15,00		20,00		10,00	20,00		25,00
Radio mínimo curvatura	m	4,00	10	6,00		12		16,00	16,00		18,00
Aislamiento acústico	DB	26	26	26		22		18	22		22
Rango de temperatura	Desde 10°C hasta +60°C										





EKOROOF CUBIERTAS

@arkoscolombia
arkos .com .co

Ecoroof® Cubiertas
INDUSTRIALES

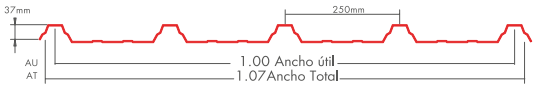
Estructura

LÁMINA CORRUGADA ECOWALL® 10 UPVC



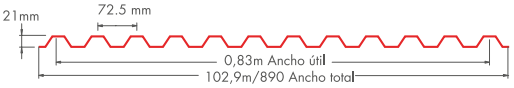
ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
1,5	0,82	Hasta 5,90	4,00

ECOROOF® 37 UPVC - ASA



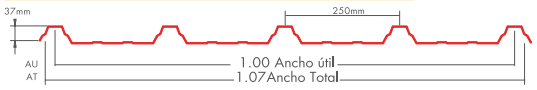
ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
2,5	1,07	Hasta 11,80	16,00

ECOROOF® 21 GRECA RESIDENCIAL UPVC



ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
1,5	102,9m	Hasta 5,90	7,00

ECOROOF® 37 UPVC



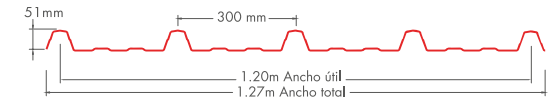
ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
2,0	1,07	Hasta 11,80	16,00

ECOWALL® 27 ASA - UPVC



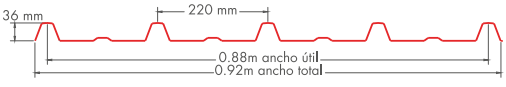
ESPESOR (mm)		ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
UPVC	ASA - UPVC			
2,0	1,5	1,13	Hasta 11,80	6,00

ECOROOF®51 UPVC - ASA



ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
2,5	1,27	Hasta 11,80	20,00

ECOROOF® 36 UPVC - ASA



ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
2,0	0,92	Hasta 11,00	12,00

CE IDEAL PARA CERRAMIENTOS

CU IDEAL PARA CUBIERTAS

Colores

Los paneles sándwich **ECOROOF®** se ofrecen en diversos colores* Una capa superior en resina de ingeniería (ASA), con excepcional resistencia a la intemperie, le otorga su pigmentación. Esta capa forma parte de la fabricación misma del producto, no es sobrepuesta, lo que garantiza la estabilidad del color.

Accesorios

CABALLETES	REMATES CONTRA MURO	FIJACIONES	COMPLEMENTOS	SOLATUBE
				

EKOROOF CUBIERTAS

ecoroof®

@arkoscolombia

arkos.com.co

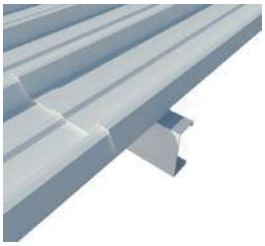
Ecoroof® Cubiertas
INDUSTRIALES

Distancia entre apoyos

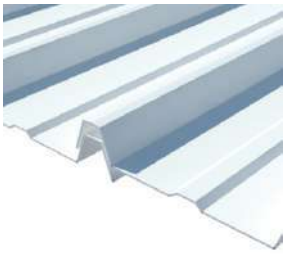
DISTANCIA MÁXIMA ENTRE APOYOS	MATERIAL	ESPESOR	CERRAMIENTO	CUBIERTA	
				PENDINETE PLANA	PENDIENTE CURVA
ECOWALL® 10	UPVC	1.5 mm	0,80 m	N.A.	N.A.
ECOROOF® 21	UPVC	1.5 mm	1,00 m	0,80 m	1,00 m
ECOWALL® 27	UPVC	2.0 mm	0,90 m	0,80 m	1,00 m
ECOWALL® 27	ASA	1.5 mm	0,90 m	0,70 m	0,80m
ECOROOF® 36	UPVC	2.0 mm	1,00 m	1,20 m	1,30 m
ECOROOF® 36	ASA	2.0 mm	1,00 m	0,70 m	0,80m
ECOROOF® 37	UPVC	2.5 mm	1,10 m	1,30 m	1,40 m
ECOROOF® 37	UPVC	2.0 mm	1,00 m	1,20 m	1,30 m
ECOROOF® 37	ASA	2.5 mm	1,00 m	0,70 m	0,80m
ECOROOF® 51	UPVC	2.5 mm	1,23 m	1,60 m	1,70 m
ECOROOF® 51	ASA	2.5 mm	1,23 m	0,70 m	0,80m

Traslapos

Las tejas **ECOROOF®** se aseguran empezando por la cresta que remata la cubierta, hacia la cresta que traslapa con la siguiente teja, en lo posible en sentido contrario al viento. El traslapo transversal debe ser mínimo de 25 cm.



Traslapo longitudinal



Traslapo lateral

Franjas de iluminación

En nuestro portafolio de productos en policarbonato tenemos tejas **ARKOS PC** como el complemento traslúcido ideal, brindando la solución de franjas de iluminación en un material que garantiza alta resistencia mecánica y excelente transmisión luminosa.

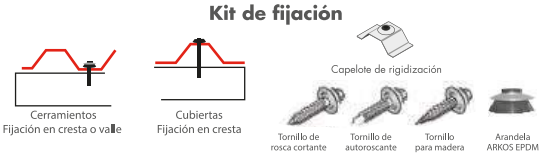


Perforaciones y fijaciones

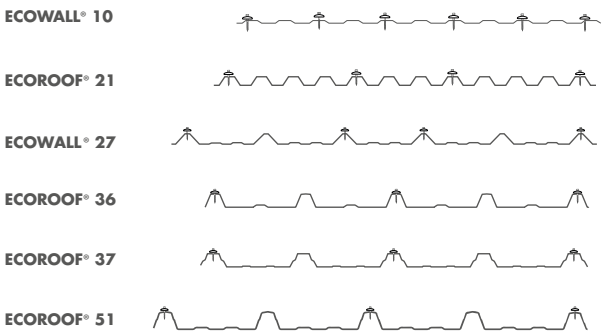
Utilice siempre tornillo con arandelas **ARKOS EPDM** y/o capelotes, los cuales tendrán que ser instalados con una previa perforación, asegurando una holgura entre la perforación y el tornillo de 2 a 3mm.

Solamente deberá usarse arandelas **ARKOS EPDM** para asegurar las tejas, todas las perforaciones deben quedar exactamente perpendicular a la cara del material de base. Utilice solamente silicona especificada para policarbonato suministrada por Arkos; tenga en cuenta que la fijación implementada no exceda mucha presión sobre la teja ya que esta podra presentar deformación y posterior ruptura.(Implementar herramienta de fijación con control de torque).

Kit de fijación



Al inicio, al final y en los traslapos de cada teja, las fijaciones a las correas deben ser colocadas en cada una de las crestas. En las correas intermedias, las fijaciones deben ser colocadas como se indica a continuación:



Manipulación y mantenimiento

Almacene las tejas bajo techo, protegidas siempre de la posición horizontal preferiblemente sobre estibas o planchones con apoyos cada 30 cms.
Se recomienda una limpieza periódica con agua y jabones suaves mínimo cada 12 meses, seque inmediatamente. No se deben utilizar productos abrasivos o muy alcalinos, ni cepillos, estropajos y escobas.
Las anteriores indicaciones son indispensables para mantener la vigencia de la garantía.
Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

Ecoroof® Cubiertas
INDUSTRIALES

Recomendaciones de instalación

Elija la teja para su cubierta verificando previamente la distancia máxima entre apoyos y radio de curvatura permitido, si la cubierta presenta algún tipo de geometría en especial.

Se recomienda que en cubiertas con traslapos, la teja más corta esté apoyada en mínimo tres correas.

Las tejas deberán ser instaladas orientando sus crestas hacia al exterior.

Las tejas deberán ser fijadas con tornillería únicamente en su cresta, para aplicaciones en cerramientos o fachadas se fijarán en el valle de la teja.

En su instalación las tejas no deben ser forzadas a adoptar formas irregulares como estructuras con correas no alineadas.

No pisar directamente la teja antes, durante ni después de la instalación, utilizar para ello elementos auxiliares como planchones o escaleras.

En la mayoría de los casos no se recomienda usar cielo raso, en caso de ser necesario Se tendrá que tener en cuenta un espacio vacío de mínimo 40 cm entre la teja y el cielo falso.

Para cualquier caso (con o sin cielo falso) la cubierta deberá disponer de un sistema de re-ventilación, asegurando así un flujo de aire continuo (que el aire entre y salga); esto aportará el control y la disminución de condensación de aire dentro del proyecto, además de otorgar la garantía al mismo. Para mayor detalle asesorarse con el departamento técnico.

En ningún caso es recomendable aplicar pintura y/o similar en la cara interna o externa de las tejas.

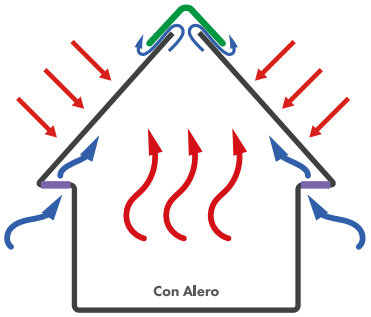
Para voladizos transversales no se podrá sobrepasar un máximo de 10 a 20 cm según referencia, y para voladizos longitudinales o de borde no podrá sobrepasar una cresta o 10 cm.

No se recomienda la implementación de cielo raso por que puede generar un colchón de aire que supere la temperatura de trabajo de la teja por efecto invernadero.

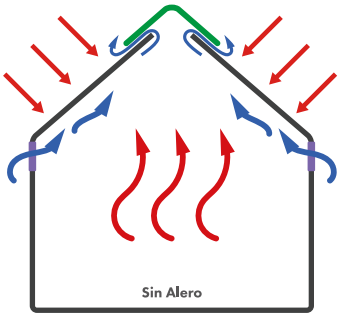
La garantía se perderá si no se siguen las indicaciones dadas.

Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

Ventilación: Sistemas de cubierta Ecoroof



Alero microperforado PVC o rejilla de ventilación
Caballete Universal



Rejilla de ventilación PVC 20x20 o similar 1 por cada 60m2 tanto en la parte superior como en la inferior garantizando flujo de aire continuo entrada y salida.
Caballete universal y/o similar.

*Para la implementación de cielo falso tenga en cuenta una distancia entre la teja y el cielo falso entre 40 a 50 cm

**Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

Garantía

Debido a que las tejas son productos en **UPVC,** en su proceso de fabricación se utiliza un porcentaje de elementos reciclados que pueden presentar diferencias en tonalidad y uniformidad de color, sin que esto repercuta en sus propiedades y comportamiento físico-mecánico.

arkos S.A. Garantiza la calidad, idoneidad, eficacia y seguridad de los productos que suministra siempre y cuando se cumplan los adecuados parámetros, recomendaciones y sugerencias de uso, manejo, instalación y mantenimiento informados en el contenido de las fichas técnicas elaboradas por los asesores. La información sobre nuestros productos es exacta en la medida de nuestro conocimiento. Sin embargo, debe considerarse solamente como una sugerencia ya que cada consumidor debe efectuar sus propios diseños, mediciones e instalación, de acuerdo con el uso específico para el que requiera los productos. El no cumplimiento de las especificaciones de instalación, mantenimiento y uso, general la no aplicación de la garantía.

** todas nuestras garantías estarán sujetas al cuadro de prorateo. Descrito en certificado de garantía

Producto	Años de garantía
ECOWALL® 10 UPVC	5 años
ECOROOF® 21 UPVC	5 años
ECOWALL® 27 2.0mm	5 años
ECOWALL® 27 ASA - UPVC1.5mm	5 años
ECOROOF®36 UPVC	5 años
ECOROOF®36 ASA - UPVC	5 años
ECOROOF® 37 UPVC 2.5mm	5 años
ECOROOF® 37 UPVC 2.0mm	5 años
ECOROOF® 37 ASA	5 años
ECOROOF® 51 UPVC	5 años
ECOROOF® 51 ASA	5 años

Años	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5
% de reposición	100%	65%	30%	10%

*La garantía de los complementos traslúcidos o franjas de iluminación en policarbonato de referencias Ecoroof y/o Ecowall será de 5 años.
*Aplican condiciones, ver certificado de garantía.

arkos® CENTER
310 551 9553
PBX (601) 432 2440
servicioalcliente@arkos.com.co

*Esta ficha técnica está en constante actualización. Para consultar la última versión ingrese a nuestra página web.

@arkoscolombia
@arkoscenter
arkos .com .co

112022#####

KORAZA®
SOL Y LLUVIA / ANTI HONGOS

Pintura 100% acrílica para exteriores, de máxima protección y alta resistencia a la intemperie.

DESCRIPCIÓN



Pintura en emulsión base agua (látex) de calidad premium. 100% acrílica ideal para exteriores. Hidrorepelente, de acabado mate, con alta resistencia a la intemperie y al ataque de hongos. Excelente cubrimiento, óptima adherencia, lavabilidad y retención del color, sin desprendimientos.

Koraza® ofrece una alta duración en exteriores de hasta mínimo 5 años, alta resistencia a la alcalinidad y buena nivelación siempre y cuando se sigan las recomendaciones de preparación de superficie. Disponible en colores directos y en el Sistema de Colores Pintuco®.

USOS

Recomendada para la protección y decoración de fachadas y cerramientos. En superficies nuevas de concreto, en bloque a la vista o en ladrillo sin esmaltar o vitrificar, enlucidos de cemento, mampostería y láminas de asbesto-cemento.

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Máxima protección a la intemperie
- ✓ Alta retención de color sin desprendimiento
- ✓ Alta resistencia al ensuciamiento
- ✓ Hidro repelente
- ✓ Resistente al ataque de hongos
- ✓ Disponible en más de 600 colores del Sistema de Color Pintuco®
- ✓ Uso exterior

PRESENTACIONES

1/4 Galón
Galón
Caneca (5 galones)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad
Viscosidad	100 - 105	KU
Densidad	5,18 – 5,22	Kg / Gal
Cubrimiento	97 - 98	
Sólidos por volumen	44 - 46	%
Método de aplicación	Brocha / Pistola Rodillo / Airless	
Lavabilidad	Alta	
Rendimiento teórico	30 – 35	m2/ gal
Número de manos	2 a 3	
Tipo de dilución	Agua	
Norma INEN 1544	Tipo 1	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la Superficie

La superficie debe estar seca, limpia y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada.
Manchas de hongo y/o mohos, se eliminan con Construcleaner® Limpiador Ecológico Ref. 10341898. Se coloca el producto, dejándolo actuar durante 5 a 10 minutos, se realiza un restregado con un cepillo de cerdas duras y luego se lava con abundante agua y se deja secar completamente.
Se deben eliminar completamente las cales, humedades y pinturas deterioradas.
Las superficies con pinturas brillantes en buen estado se lijan suavemente en seco para eliminar totalmente el brillo. Las pinturas de acabado mate, se limpian y secan bien.
Reparar fisuras que pueden afectar el acabado con Construmastic® Masilla Acrílica Elastomérica Ref. 127080 y fisuras mayores con Empaste Profesional Exteriores Pintuco® Ref. 127060.
En superficies muy alcalinas se les aplica de 1 a 2 manos de Sellomax® Sellador Antialcalino Ref. 110270 o 110272 y se deja secar.

Preparación del Producto y Aplicación

Mezclar bien la pintura Koraza® con una espátula limpia para obtener su completa uniformidad.

Los equipos de aplicación se lavan con agua.

Equipos de Aplicación	Koraza®	Cantidad de Agua*
Brocha o Rodillo	1 galón	15% - 25%
Pistola convencional	1 galón	30%
Pistola airless	1 galón	5% - 10%

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.

Se recomienda diluir únicamente la cantidad que se va aplicar.

SECAMIENTO A 25% Y HUMEDAD RELATIVA DEL 50%

Para segundas manos .....2 horas.

Para limpiezas con agua y jabón de tocador..... 20 a 30 días.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

Obra nueva sobre Empaste Profesional Pintuco®:.....15 m^2 a 20 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color diferente:.....25 m^2 a 30 m^2/galón a 2 manos.

En repinte sobre color similar:.....30 m^2 a 35 m^2/galón a 2 manos.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Pasado este tiempo el producto puede estar en buen estado, pero se recomienda su revisión por parte del Servicio Técnico Pintuco®. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN

Almacene el producto bajo techo a temperatura de 10°C a 40°C. Este producto no tiene riegos de incendio o explosión. Mantenga el recipiente cerrado cuando no lo use. Utilice solo en zonas bien ventiladas. Mantenga el producto fuera de alcance de los niños. Los envases vacíos deben ser reciclados.



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

En caso de contacto del envase con fuentes de calor o llama abierta, usar agua o agentes extintores de polvo químico seco. Evite el contacto con la piel y los ojos. Use gafas de seguridad y guantes de nitrilo. En caso de derrame recoja el material en recipientes plásticos o metálicos para evitar la contaminación de las fuentes de agua o alcantarillas y luego lave con agua. Los residuos secos se pueden disponer como residuos ordinarios. Contenido máximo de plomo en base seca 0,01%.

PRIMEROS AUXILIOS

En el caso de contacto con los ojos, lave con agua y busque atención médica. Si el contacto es con la piel, lave con agua y jabón. Si es ingerido, beba abundante agua y busque atención médica de inmediato.

Para emergencias de intoxicación, comuníquese con CIATOX, 1800-83636

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

En caso de duda, necesidad de información o asesoría, comunicarse con el departamento de Servicio Técnico de Pintuco® a pintuco@pintuco.com ó con Servicio al cliente al 1800 - Pintuco (746882) - (04) 3731 880.

Elaborado por Pinturas Ecuatorianas S.A.
PINTUCO
Pintuco® Ecuador
Industria Ecuatoriana
Elaborado bajo NTE INEN 1544

Av. Elias Muñoz Vicuña y Orellana Mateus
Telf. (593) 4 -3731880
Fax: (593) 4 -3731880 ext. 7201
www.pintuco.com.ec / Guayaquil - Ecuador

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha técnica del producto se revisó y actualizó en Septiembre 2016, y se da de buena fe, pero no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control.

Ficha **Técnica**



Tanques **Plásticos**

Los Tanques Plásticos de ETERNIT son fabricados con polietileno de la mejor calidad, para garantizar productos livianos, resistentes y libres de elementos contaminantes.

Todos nuestros tanques son elaborados tecnológicamente para cuidar y proteger el agua, usando materias primas grado FDA.

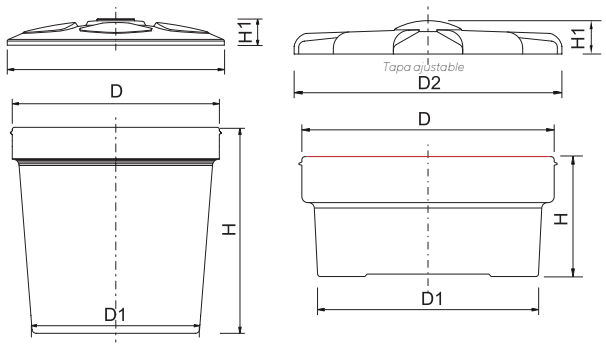
El diseño de los Tanques Eternit de 6000L posee tres anillos de refuerzo que mejoran su resistencia, estabilidad y durabilidad. También se ha diseñado el Tanque Plástico 250 mini de ETERNIT para ser ubicado en lugares donde no se dispone de espacio o altura suficiente.

Ventajas

Doble capa
Una capa externa de color azul o negra, y una capa interna blanca en los tanques negros que facilita la inspección de líquidos y limpieza del tanque, o una capa interna negra en los tanques azules que evita el paso de luz y previene el crecimiento de algas.

Resistentes
El material de los tanques plásticos está especificado para estar expuesto a la intemperie.

Higiénicos
No se corroen, no sueltan partículas, tienen superficies lisas y fáciles de limpiar.



Volumen bruto Litros	Dimensiones del tanque mm			Dimensiones de la tapa mm		Espesor mm	Peso Kg
	D	D1	H	D2	H1		
250 Agrotanque	932	815	443	-	-	0.63	6.5
250 mini	932	815	443	989	124	0.63	7.2
250	810	677	720	850	138	0.78	7.0
500	931	758	934	975	170	1.31	9.5
1000	1.232	1.031	1.030	1.275	236	1.91	19.0
2000	1.520	1.220	1.550	1.585	280	3.20	35.5
6000	2.205	1.800	2.197	2.277	250	6.32	115.0

*Peso total de tanque y tapa.

Transporte, almacenamiento y manipulación.

- Los tanques se pueden transportar en arrumes verticales, en las cantidades indicadas en el cuadro.
- Los arrumes pueden colocarse sobre la plataforma del camión o sobre otros productos teniendo la precaución de hacerlo sobre cartón para evitar daños por rozamiento y vibración durante el viaje.
- Cuando el espacio en la altura no es suficiente, los tanques se pueden cargar acostados y encajados uno entre otro, siempre colocando cartones para evitar daños.

Cantidad máxima por arrume

Litros	Tanques
6000	2
2000	5
1000	8
500	12
250	13
250 mini	15
Agrotanque	15

Para tanques de 6000L

- Los tanques de 6.000L deben ser manipulados por dos o más personas de acuerdo a su peso, con el fin de evitar lesiones del personal, cualquier tipo de golpe o afectación al tanque.
- Los Tanques Plásticos de 6.000L deben ser almacenados únicamente de forma vertical en arrumes de no más de dos unidades para evitar su deformación la cual puede impedir el cierre con su tapa; entre tanque y tanque se deben disponer de separadores de cartón o icopor para facilitar su desencaje.
- Para el transporte los tanques de 6.000L pueden ser despachados de forma vertical en arrumes de máximo dos unidades o menos, siempre y cuando no se supere la altura máxima permitida para la circulación de vehículos; también pueden ser despachados de forma horizontal, arrumados o individuales teniendo la precaución de colocar dentro de la boca del tanque una cruceta de madera para evitar su deformación.

NOTA: En el descargue de los tanques Eternit se debe evitar cualquier tipo de golpe, caída o arrastrarlos ya que esto pueden ocasionar fisuras en el producto afectando su desempeño.

Garantía Eternit

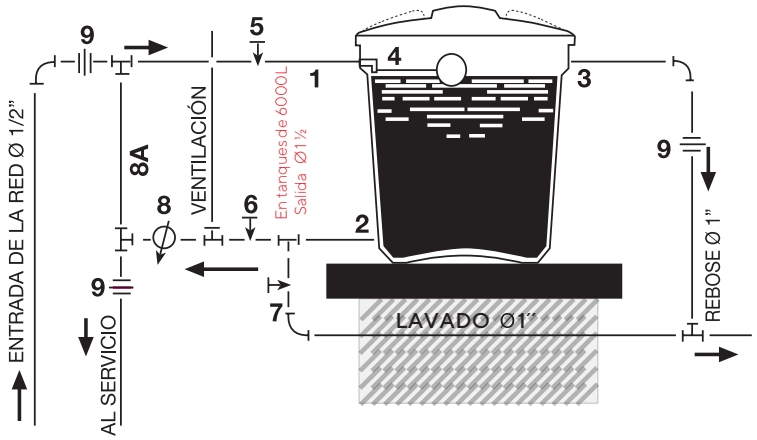
LIVIANOS - HIGIÉNICOS - DURABLES

Tanques **Plásticos**

Cumplimos con los requisitos exigidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4384

Instalación hidraúlica

Esquema de instalación hidráulica



Accesorios necesarios:

1. Conexión de entrada ø 1/2".
2. Conexión de salida ø 1".
3. Conexión de rebose ø 1".
4. Válvula de entrada ø 1/2 " y flotador.
5. Válvula de paso directo para interrumpir la entrada del agua en caso de reparación o lavado de tanque.
6. Válvula de paso para interrumpir la salida al servicio en caso de reparación o para lavado de tanque.
7. Válvula de paso, se abre solamente para lavar el tanque.
8. Cheque (8) y paso directo o bypass (8A), para aprovechar la presión del acueducto en la red interna de servicio.
9. Unión universal.

Instrucciones para la instalación

- Antes de instalar el tanque se recomienda lavar el interior con un desinfectante y enjuagar.
- La superficie que va a soportar el tanque debe ser totalmente horizontal, limpia y sin irregularidades que generen apoyos puntuales que lo deterioren o deformen.
- El área de la plataforma de apoyo debe ser mayor al diámetro de la tapa del tanque para que no queden partes por fuera.
- La estructura de apoyo debe soportar un peso mayor al peso del tanque lleno. (Tener en cuenta la densidad del líquido).
- No almacene líquidos derivados del petróleo o solventes ya que pueden deteriorar el tanque.
- Las tuberías o mangueras empleadas para las instalaciones hidráulicas no deben estar torcidas, ni deben generar fuerzas o tensiones sobre el tanque.
- Siempre utilice las conexiones y accesorios suministrados por Eternit.
- No hacer conexiones con tuberías torcidas o mangueras que halen el tanque.
- No enterrar el tanque bajo tierra.
- Se recomienda mantener el tanque totalmente lleno para evitar daños o deformaciones en el producto a mediano o largo plazo.
- Evitar efectuar el uso de bombas con tanques vacíos que pueda generar presiones en el producto.

NOTA:

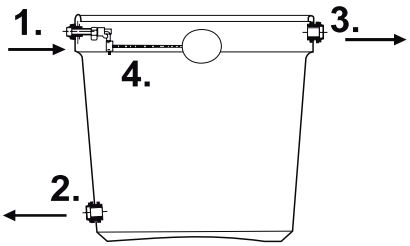
- La instalación debe ser realizada por personal calificado y certificado para trabajo en alturas.
- El tanque debe permancer bien tapado y con los conductos de ventilación sin obstrucciones.
- Realice inspecciones al menos una vez al año para verificar el correcto funcionamiento y limpieza.
- No instale los tanques cerca de fuentes de calor.
- La aplicación de estos tanques es para el almacenamiento y manejo de aguas a temperatura ambiente de requerirse para otros usos consultar con servicio al cliente.

Advertencias y recomendaciones para tanques de 6000L

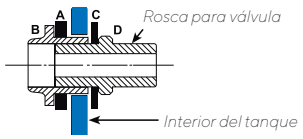
- El Tanque de 6000L debe ser instalado sobre una superficie totalmente horizontal, limpia y sin irregularidades que lo deterioren, deformen o ejerzan presiones puntuales.
- La instalación se debe realizar preferiblemente a nivel del suelo, se debe tener en cuenta que el tanque lleno pesa más de 6 toneladas, en caso de requerir instalarlo a niveles superiores, la plataforma o lugar de instalación las cargas totales del lugar mediante cálculos estructurales y serán responsabilidad del ingeniero calculista.
- El área de la superficie de apoyo debe ser mayor que el diámetro de la tapa del tanque para que no queden partes por fuera, y debe soportar un peso mayor al peso del tanque lleno.
- La base en donde será instalado el tanque debe resistir la sumatoria del peso del tanque + tapa y el peso del líquido contenido.
- No realice orificios adicionales, ni tampoco incremente el diámetro de los orificios que vienen de fábrica ya que esto puede afectar la integridad del tanque.
- No almacene líquidos derivados del petróleo porque deterioran el tanque.
- El tanque debe permanecer bien tapado ya que esto le proporciona una mayor rigidez.

Conexiones para tanques plásticos

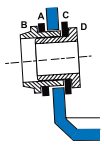
Localización de las conexiones



1. Conexión de entrada Ø 1/2"

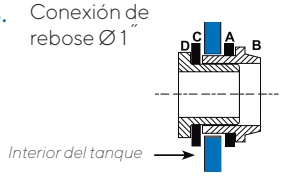


2. Conexión de salida al servicio Ø 1"

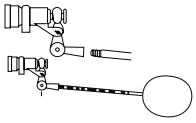


A. Empaque de caucho
B. Flanche
C. Arandela y empaque
D. Tuerca espigo

3. Conexión de rebose Ø 1"



4. Válvula con varilla





ESMALTE EPÓXICO

REF: EP-203 a EP-213 y EP-230 a EP-277

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Esmalte **Epóxico-Poliamida** de muy buena resistencia a la corrosión y a productos químicos. Excelente secamiento, muy buena adherencia y flexibilidad.

Se presenta en dos componentes: Componente A (*ESAMALTE EPÓXICO*) y Componente B **EP-200** (*CATALIZADOR EPÓXICO TONNER*®), los cuales se mezclan en partes iguales para aplicación.

2. USOS:

Se utiliza para proteger y decorar superficies metálicas ferrosas y no ferrosas tales como tanques, tuberías, estructuras metálicas, maquinarias, equipos y puentes, así como también puede ser utilizado en pisos de talleres y paredes de centros hospitalarios y odontológicos.

3. DATOS TÉCNICOS:

CARACTERISTICA	***VALOR ESTANDAR***
Color	Varios colores
Rendimiento Teórico a 2 manos (m^2/Gl)	55 – 60
Peso/Gal (Kg/Gl)	4,3 – 5,5
Viscosidad STORMER a 25°C.	90 – 95 KU
Tiempo de vida de la mezcla	Mínimo 6 horas
Componente B: CATALIZADOR EXPÓXICO EP-200	
Peso/Gal (Kg/Gl)	3,3 – 3,4
SECAMIENTO (25°C, 50 % HR)	
Al tacto	4 – 5 Horas
Repintado	6 – 12 Horas
Manejo	7 – 10 días

NOTA: El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la superficie sobre el que se aplique, forma de aplicación y espesor de película.

COLORES			
ESMALTE EPÓXICO			
EP-203	AMARILLO	EP-230	NEGRO
EP-205	ROJO	EP-251	BLANCO
EP-210	GRIS BASALTO	EP-277	GRIS
EP-213	AZUL		

4. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:

- ✓ Toda superficie a pintar debe estar seca, limpia y libre de suciedades, grasa, cera, pintura desprendida por mal estado, humedad, hongos y otros contaminantes.
- ✓ El material ferroso, aluminio y metal galvanizado, se debe encontrar en buen estado. Para garantizar la máxima adherencia en este tipo de superficies, se debe lijar previamente y aplicar sobre *PRIMER EPÓXICO TONNER®.*
- ✓ Para aplicar sobre superficies pintadas anteriormente con pinturas epóxicas en buenas condiciones, se deben lijar en seco para eliminar el brillo y después efectuar una buena limpieza manual.
- ✓ Las superficies de concreto o cemento se deben dejar secar por lo menos 20 días y después se neutralizan con una solución de ácido muriático (al 10%), dejando actuar durante 15 minutos y posteriormente enjuagar bien con abundante agua, dejando secar completamente.
- ✓ Dar un tiempo de secado entre manos de 6 – 12 horas aproximadamente. Si al aplicar la siguiente mano han transcurrido más de 36 horas se debe lijar suavemente para promover la adherencia.

5. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO:

- ✓ Agitar muy bien cada uno de los componentes antes de mezclarlos, hasta conseguir un material completamente uniforme.

- ✓ **NO** diluir con Thinner o con otro diluyente cuyos componentes se desconozcan porque se puede ver afectado el brillo, secamiento, tiempo de vida de la mezcla y las propiedades en general.

- ✓ **NO** utilizar catalizadores de otras marcas. Utilizar exactamente la cantidad recomendada de cada componente.

- ✓ Se recomienda mantener la proporción sugerida para no alterar las propiedades finales del producto.

- ✓ Preparar solo la cantidad necesaria para la aplicación, pues la mezcla tiene una vida útil de mínimo 6 horas.

MEZCLA PROPORCIÓN 1:1 EN VOLUMEN.

Para la preparación del producto, mezcle los componentes A y B 1:1 en volumen, añadiendo el *CATALIZADOR EPÓXICO TONNER®* ***(EP-200)*** al *ESMALTE EPÓXICO TONNER®* hasta obtener una mezcla uniforme.

Una vez preparada la mezcla es indispensable dejar un tiempo de inducción de 15 minutos antes de ser aplicada para asegurar una buena reacción entre los componentes.

- ✓ **Aplicación con brocha:** puede aplicarse directamente, sin embargo, si lo considera necesario utilizar entre 10 – 15 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200***.

- ✓ **Aplicación con pistola:** utilizar entre 15 y 20 % de *THINNER EPÓXICO TONNER®* ***TH-200*** para diluir el producto catalizado.

Las condiciones ideales de aplicación son las siguientes:

Temperatura	Mayor a 10 °C
Humedad Relativa	80 % máximo

- ✓ El tiempo para colocar en servicio para tráfico peatonal es después de 72 horas, para tráfico liviano después de 5 días. En condiciones muy agresivas, de tráfico pesado o de inmersión se debe esperar 7 días después de aplicado.

- ✓ No lavar la superficie hasta 10 días después de la aplicación.

6. PRESENTACIONES:

- ✓ Galón

7. RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD:

- ✓ Manténgase fuera del alcance de los niños.
- ✓ El producto debe mantenerse almacenado en un lugar fresco, alejado de toda fuente de calor, a temperatura ambiente.
- ✓ Contiene productos inflamables.
- ✓ Mantenga los envases herméticamente sellados, mientras no se esté utilizando. Una vez abierto el envase, se debe utilizar el producto en el menor tiempo posible, siguiendo las recomendaciones de almacenamiento y seguridad.
- ✓ No comer, ni beber mientras se manipula el producto.
- ✓ Evite la inhalación prolongada de sus vapores, usando elementos de protección adecuados como respirador con filtros para gases y vapores orgánicos e inorgánicos.
- ✓ Usar guantes de caucho y ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
- ✓ Practique toda la higiene personal apropiada después de usar el producto.
- ✓ Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación vigente. Los desechos por ningún motivo deben arrojarse a la cañería o cualquier fuente de agua natural o artificial.

Para mayor información de manipulación, almacenamiento, seguridad, entre otros, solicitar la Ficha de Datos de Seguridad del producto.

Los datos técnicos, y especificaciones de uso que se dan en esta ficha técnica son para la orientación del usuario basados en la experiencia de la Empresa y su Departamento Técnico. Lo anterior no constituye una garantía ya que no conocemos las condiciones de uso, almacenaje o manipulación del producto. Por lo anterior es responsabilidad del usuario realizar sus propios ensayos antes de utilizar nuestros productos. Pinturas Tonner® se reserva el derecho de modificar esta información técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos .Nuestro Departamento Técnico está en disposición de resolver cualquier inquietud.

Pinturas Tonner. ***Calle 53 No. 3 –41. Entrada 3.Cazucá-Soacha-Bogotá-Colombia.***
PBX 780 32 99

www.pinturastonner.com

MANTO IMPERMEABILIZANTE MORTER PLAS AL-300

DEFINICIÓN:
Lámina impermeabilizante flexible, prefabricada y AUTOPROTEGIDA por un foil de aluminio gofrado (*) No Crack. Alma central de polietileno de alta densidad. Asfaltos Modificados con Polímeros, sin rellenos, que optimizan la adherencia del foil y del manto con el sustrato. Superficie inferior con polietileno antiadherente, lisa.

USOS Y PROPIEDADES:

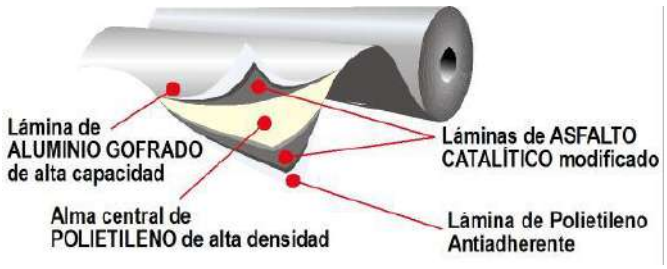
- Impermeabilización de cubiertas, vigas canales, tejas en fibrocemento, elaboración de flanches.
- **No se rasga – Mayor flexibilidad** por su refuerzo central.
- **Más duración** por sus asfaltos sin rellenos
- **Excelente adherencia** a cualquier superficie y al foil de aluminio – ahorro en proceso de instalación.
- Requiere pintura bituminosa de aluminio únicamente en los traslapos
- Impermeabilización de cubiertas expuestas a la intemperie - NO transitables (únicamente tránsito normal de mantenimiento).
- Triple protección contra la humedad: 2 capas de masa asfáltica y 1 de Polietileno de alta densidad.
- Monocapa previamente imprimada la superficie con emulsión asfáltica ED-9 para cubiertas con menor exigencia.
- Para superficies nuevas como acabado de sistema bicapa, en cubiertas de mayor exigencia.
- Aislamiento térmico al interior de las construcciones reduciendo los efectos de los rayos solares.
- Revestimiento impermeabilizante protector de ductos, tuberías y estructuras metálicas expuestas directamente a la intemperie.

RENDIMIENTO

- Rollos de 11 m2 (1.10m X 10m) ±5% (**)
- Rendimiento 10 m2 útiles (10 cm. de traslapo +/- 3 cm)

CALIBRE Y PESO

	MORTER PLAS AL-300
Calibre lámina	3 mm. ± 5%.
Peso Rollo	35 Kg ±10%
Peso M2	3.18 Kg ±10%



ALMACENAMIENTO:

- 1 año protegido de la intemperie
- Horizontal y en el mismo sentido.
- Altura no superior a 5 hiladas.

TEMPERATURA DE SERVICIO
Todas las temperaturas ambientes. Formulación especial para Clima Cálido

EQUIPO BÁSICO

- Cilindro a base de gas propano (preferiblemente de 20, 40 o 60 libras para su maniobrabilidad).
- Espátula o palustre de regular tamaño (garfio) y bisturí de cuchilla ancha.
- Rodillo pequeño de caucho para dar firmeza y sellado a los traslapos.
- Soplete (regulador, boquilla y manguera). Encendedor de llama.
- Realizar la actividad dando cumplimiento a lo establecido legalmente en materia de salud y seguridad en el trabajo.

DATOS TÉCNICOS COMUNES:

FISICOS

- Punto de ablandamiento: 105°C.
- Alargamiento a la rotura: 500 %.
- Límite de fluencia: 9.42 Kg./Cm.
- Alargamiento en límite de fluencia: 29 %.
- Propagación a la llama: Nula.
- Absorción de agua: Nula.
- Resistencia al solape: Optima.
- Plegabilidad: No agrieta a 5°C.
- Elongación: 400 %.
- Elasticidad (tensión-deformación): 200 %.
- Punzonamiento (estático-dinámico): 100 %

QUÍMICOS

- Optima resistencia frente a soluciones ácidas no concentradas.
- Optima resistencia frente a soluciones ácidas oxidantes.
- Optima resistencia frente a soluciones saliferrosas.
- Optima resistencia frente a soluciones alcalinas.

MÉTODO DE ENSAYO:

UNE3510 – UNE7181

DATOS COMUNES DE INSTALACIÓN:

- Ver documento de condiciones de soporte en www.texsa.com.co
  Consejos Básicos de Instalación:
- Asegurarse que la superficie cumple con las características de aplicación
- La superficie a impermeabilizar debe ser imprimada con una capa de emulsión asfáltica ED- 9 de Texsa. Incluir (diluido 1:3).
- Usar Zapatos planos de caucho y no dejar objetos afilados o con puntas en la superficie impermeabilizada (tornillos, alambres, etc)
- Fundir la capa inferior del manto con el calor de la llama del soplete a gas, cuidando de no llegar al alma central por demasiada llama. Al tiempo que se funde esta capa inferior, se debe desenrollar el manto y se debe presionar el mismo para garantizar su adherencia con la superficie. Se debe tener especial atención en la unión de los traslapos.
- Nunca deben coincidir 4 puntas de terminación del manto en un mismo punto.
- Se debe empezar a instalar el manto por la parte más baja de la superficie sobre las bajantes, previamente emboquilladas.
- Para preguntas específicas de instalación del manto, favor contacte nuestro departamento técnico en el 236.3044 de Bogotá.

* Cambios en la tonalidad del foil son normales y no afectan el desempeño del producto
** El rollo podrá tener máximo un empalme

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores
reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado. No apto para humedades negativas.

El Color de la Calidad®

PINTULUX®
MÁXIMA PROTECCIÓN

DESCRIPCIÓN



Esmalte alquídico diseñado para interiores y exteriores de excelente adherencia, durabilidad prolongada y máxima resistencia a la Intemperie con un alto cubrimiento y buen rendimiento. Gracias a su fórmula brinda una nivelación superior dejando un acabado brillante y uniforme. Disponible en una amplia gama de colores. Producto formulado sin plomo ni cromo.

USOS

Recomendado para proteger y decorar superficies y/o artículos de metal y madera en ambientes interiores y exteriores como estructuras metálicas, puertas, portones, ventanas, rejas, zócalos, muebles y marcos, etc.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad	Método de medición
Brillo 60°	>85	%	I-048-11
Viscosidad	90-95	KU	I-048-02
Densidad	3.4 – 4.2	Kg / Gal	I-048-04
Secamiento al tacto	4-6	Horas	I-048-05
Secamiento al manejo	8-10	Horas	I-048-05
Contenido de VOC	480-580	g/L	ASTMD6886
Método de aplicación	Brocha, rodillo, pistola		
Secamiento entre manos	2-4	Horas	

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la superficie

Antes de aplicar, verifique que la superficie esté seca, libre de grasa, polvo, óxido y/o pintura deteriorada. Repare los defectos que puedan afectar el acabado. En metales ferrosos lije la superficie con papel de lija Nº 180 ó Nº 220 y aplique 2 manos (capas) de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En metales no ferrosos como aluminio, zinc, hojalata, galvanizados y metales pulidos, aplique una mano delgada de Wash Primer Pintuco® Ref. 509A/509B para promover la adherencia del anticorrosivo. Luego, aplique 2 manos de Pintulux Anticorrosivo Premium®. En el caso de superficies con pinturas deterioradas, elimine

estas completamente con ayuda de herramientas mecánicas tales como rasquetas, lijas, cepillo y/o removedor Pintuco® Ref.1020.
Para repintes sobre pinturas en buen estado, lije la superficie con papel de lija N° 220 antes de aplicar el esmalte. En madera sin pintura aplique 1 mano de esmalte Pintulux® Máxima Protección diluido en proporción de 1 galón de esmalte con ⅛ de Ajustador Pintuco® Ref. 21132 para cubrir los poros de la superficie y luego aplique las manos necesarias de esmalte para el acabado deseado.

Preparación del Producto y Aplicación

Mezcle el esmalte Pintulux® Máxima Protección con una espátula limpia hasta obtener su completa uniformidad. La aplicación con brocha de esmalte anoloc y/o colores metalizados, pueden presentar leves rayas en el acabado, por lo que se recomienda aplicar con pistola y revolver constantemente durante la aplicación. Diluya el producto según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	CANTIDAD DE Pintulux®	Ajustador Pintuco® Ref. 21132*
Brocha o Rodillo	1 galón	Máx. 15%
Pistola convencional	1 galón	30% Aprox.

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.
*El uso de otros solventes puede afectar el desempeño final del producto

Aplique 2 manos (capas) de esmalte para obtener un buen acabado. En repintes con cambio de color muy apreciable o en zonas de alta agresividad, puede ser necesario aplicar 1 mano adicional.
En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C. Deje transcurrir de 2 a 4 horas aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Para la manipulación de la superficie pintada, deje secar mínimo 24 horas. Lave los equipos de aplicación con Ajustador Pintuco® Ref.21132. Para almacenar envases mermados y evitar la formación de natas, agregue un poco de Ajustador Pintuco® Ref. 21132, no revuelva y tape bien el envase.

RENDIMIENTO PRÁCTICO APROXIMADO

En metal
En superficies nuevas: .....18 - 20 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 25 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....25 - 30 m^2/galón a 2 manos.
En madera
En superficies nuevas: .....15 - 18 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color diferente: .....20 - 22 m^2/galón a 2 manos.
En repinte sobre color igual o similar: .....22 - 25 m^2/galón a 2 manos.

PRESENTACIONES

1/8 de galón
1/4 de galón
Galón
Caneca

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 24 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. El producto puede mostrar variaciones en el color debido a su naturaleza. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO

Mantenga fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto. Evite el contacto con la piel o los ojos y la inhalación de los vapores usando equipos apropiados de seguridad como guantes, gafas de seguridad y mascara de cartucho para solventes orgánicos. No consuma alimentos mientras manipula el producto. Aplique en un lugar con buena ventilación, alejado de toda fuente de calor, ya que el producto desprende vapores que podrían entrar en combustión en presencia de chispas, llamas o cualquier otra fuente de ignición. Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene en los recipientes originales cerrados, lejos de toda fuente de ignición, bajo techo en un área fresca, seca y bien ventilada, a una temperatura inferior a 30°C. En caso de contacto del producto con fuentes de calor o expuestos al fuego, use agentes extintores de polvo químico seco. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo, en quebradas o ríos.

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de salpicadura del producto en los ojos, aplique agua corriente durante 15 minutos, no aplique agua a presión, solo deje que fluya en el ojo. Luego consulte al médico. En caso de contacto del producto con la piel, lave con abundante agua y jabón común. Si presenta irritación consulte al médico. En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito, consulte inmediatamente al médico y lleve la etiqueta donde se identifica el producto ingerido. Si al manipular el producto, presenta malestar, salga a una zona ventilada y retírese la ropa que tenga impregnada del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al Área de Servicio al Cliente.

El Color de la Calidad®

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.

Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y NTC-OHSAS 18001:2007 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.



VINILO TIPO 1 CONSTRUCTOR

Vinilo para acabado de alta productividad en obra

DESCRIPCIÓN

Vinilo Tipo I Constructor es una pintura Tipo base agua fabricada con copolímeros acrílicos de excelente cubrimiento y adherencia, acabado mate, de fácil aplicación y rápido secado, lavable y durable lo que lo hace especial para acabados arquitectónicos en obras de construcción.

USOS

Recomendada para decorar y proteger muros y cielos rasos residenciales, oficinas, salas de conferencias en ambientes interiores. En muros y cielos en exteriores bajo sombra. Para uso sobre superficies previamente pintadas o nuevas como mortero, ladrillo, fibrocemento, madera, estuco y yeso.

CUMPLIMIENTO DE NORMA Y APORTE SOSTENIBLE

ENVASE 80% RECICLADO

Cumple Norma Técnica NTC – 1335 Tipo 1

VENTAJAS Y BENEFICIOS

- Cumple con la Norma Técnica Colombiana 1335, tipo I.
- Excelente cubrimiento y rendimiento.
- Acabado totalmente liso y mate. Lavable y resistente al frote.
- Uso interior y exterior (bajo sombra).
- Permite altas diluciones (hasta 30%) sin perder sus propiedades.
- Se puede aplicar en sustratos como estucos (tradicional y plástico), mampostería,

mortero o concreto, fibrocemento, drywall, entre otros.
- Es un producto formulado sin plomo ni cromo.
- Fácil aplicación con brocha, rodillo o equipos airless.

PRESENTACIONES

Cuñete 5 galones

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROPIEDAD / MÉTODO	VALOR	UNIDAD
Color	Blanco	
Blancura	78	% WB
Brillo Especular 60° / 85°	2.5 / 5.0	UB
Viscosidad 25°C ASTM D562	125 – 135	KU
Densidad ASTM D1475	5.38 - 5.48	kg / Gal
pH	8.5 – 9.5	pH
Solidos por volumen	39.3 +/-2	%
Solidos por peso	56 - 58	%
Poder cubriente (RC) %	≥ 97.4	%
Lavabilidad	≥ 80	%
Resistencia a la abrasión	≥ 400	Ciclos
TIEMPO DE SECADO		
Secamiento al tacto	15 – 20	Min
Secamiento al manejo	1 – 4	H
RENDIMIENTO APROXIMADO		
TIPO DE SUPERFICIES	RENDIMIENTO PRÁCTICO	
Estuco profesional Pintuco®	45 - 50 m^2/gal a 1 mano	
Estuco profesional Pintuco®	25 - 30 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color diferente (Pastel o intermedio)	30 - 35 m^2/gal a 2 manos	
En repinte sobre color igual o similar	35 - 40 m^2/gal a 2 manos	

*** El rendimiento práctico puede variar dependiendo de la calidad del sustrato, las condiciones atmosféricas y la experiencia del aplicador. Se recomienda hacer pruebas de rendimiento previas para determinar el rendimiento real del producto.**

*Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.
**Los valores mostrados son típicos del producto y pueden presentar variaciones. El desempeño en obra dependerá de los métodos de aplicación y las condiciones del sitio de obra.

INSTRUCCIONES DE USO

1. PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE A PINTAR

Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada. Elimine los acabados deteriorados, cales y humedades con rasqueta o lija. Resane las fisuras, agujeros y otros defectos que puedan afectar el acabado final de la superficie con **Estuco Profesional® Interior Pintuco®** o con **Selladores Pintuco®** adecuados para este fin. En superficies muy alcalinas (pH >10) como las tejas de fibrocemento, los revoques y morteros modificados con cal, aplique una mano de **Sellomax®** de Pintuco® y deje secar durante una hora. En superficies con pintura brillante en buen estado, lijar suavemente para suprimir el brillo.

2. PREPARACIÓN DEL PRODUCTO Y APLICACIÓN

Mezclar **Vinilo Tipo 1 Constructor** con una espátula limpia para obtener completa uniformidad. Diluir con agua limpia según el equipo de aplicación a usar de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	VINILTEX PRO 40	CANTIDAD DE AGUA PARA DILUIR	
		% AGUA	GALÓN
Brochas o rodillo	1 Cuñete	30%	
Pistola airless	1 Cuñete	20%	0.7

Aplique 2 a 3 manos de pintura para obtener un buen acabado. En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 35°C. Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente para aplicar la segunda mano (secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Lave con agua los equipos de aplicación. Para evitar el deterioro prematuro de la superficie pintada, se recomienda no lavarla con agua y jabón antes de transcurridos 28 días después de la aplicación.

INDICACIONES IMPORTANTES / PRECAUCIONES

- El agua usada para la dilución debe ser limpia, esto evita la descomposición de la pintura en el envase.
- Nunca exceda el porcentaje de dilución especificado en el envase o la ficha técnica.
- La limpieza a los muros debe hacerse después de 28 días de aplicada la pintura con jabón líquido o de tocador y un paño de color blanco.
- Las pinturas pueden presentar problemas de adherencia cuando son aplicadas sobre estucos base yeso.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

- Imprimax.
- Estuco Profesional Interior.
- Intervinil Pro 200.
- Estucomastic.
- Intervinil Pro 400.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase original cerrado es de 36 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas.

RECOMENDACIONES DE ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en el recipiente original cerrado, en un lugar bajo techo, seco y alejado de fuentes de calor.

- Caneca: 3 planchas x 12 unidades = 36 Unidades x estiba.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y AMBIENTE

Para mayor seguridad consulte la ficha de seguridad del producto.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para más información, otros usos o asesoría, consulte la Hoja Técnica del Producto, al Asesor Técnico o al área de Servicio al cliente 01 8000 111 247 o desde Medellín (604) 325 25 23.

PLANTA CERTIFICADA

Los productos elaborados en Pintuco® en la planta ubicada el km 1 vía Belén - Rionegro, Antioquia-Colombia se encuentran fabricados en una empresa con el certificado de neutralidad de carbono.

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y CERTIFICADOS

ISO 9001 - 2015
Sistema de gestión de calidad
CO – SC101-1

ISO 14001 - 2015
Sistema de gestión ambiental
CO – SA069-1

OHSAS 18001 - 2007
Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional / CO – OS038-1

NOTAS LEGALES

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.
Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001 ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

CDC KENNEDY

FICHA TÉCNICA
POLICARBONATO ALVEOLAR
Klar 6 mm

SIGMA
CUBIERTAS Y REVESTIMIENTOS

Identificación

Nombre del producto: Policarbonato alveolar Klar 6mm
Uso del producto: Uso del producto: Este producto se utiliza principalmente para Cubiertas, Fachadas, Cielo Rasos, Divisiones Internas, Invernaderos, Pérgolas, Marquesinas.
Sitio web:www.grupo-sigma.co

BrettMartin® composición de materiales

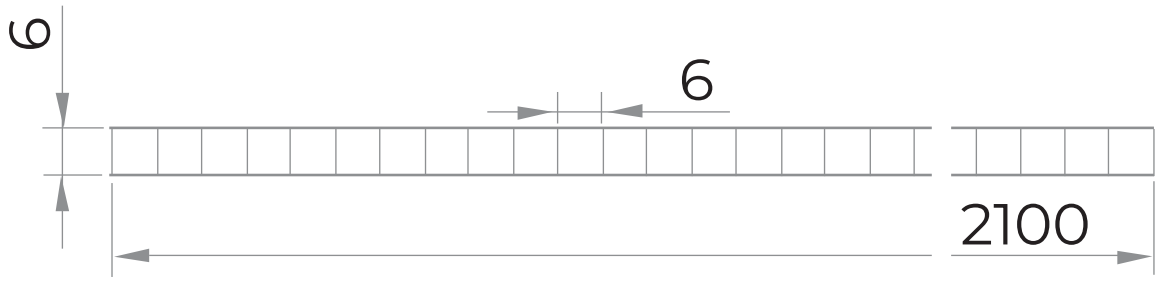
Las planchas alveolares Klar de doble pared son fabricados en un proceso de extrusión con 100% resina virgen de policarbonato, colorantes y poseen una capa UV coextruida que actúa contra la radiación solar, evitando su envejecimiento. Se caracterizan por su gran resistencia al impacto, aislamiento térmico y alta transmisión de luz. Su óptima flexibilidad permite el corte a medida y curvado en frío.

Especificaciones técnicas		UND
Ancho	2,10	mts
Espesor	6	mm
Largo	11,80	mts
Peso	1,1	kg/m2
Radio mínimo curvatura	1,200	mm
Valor U	3,56	W/m2
Filtro UV coextruido	50	um
Clasificación fuego (según DIN 4102)	B1, B2	
	DISTANCIA ENTRE CORREAS	°c
Uso	Distancia Mínima	Distancia Máxima
Material	N/A	0,80 mts

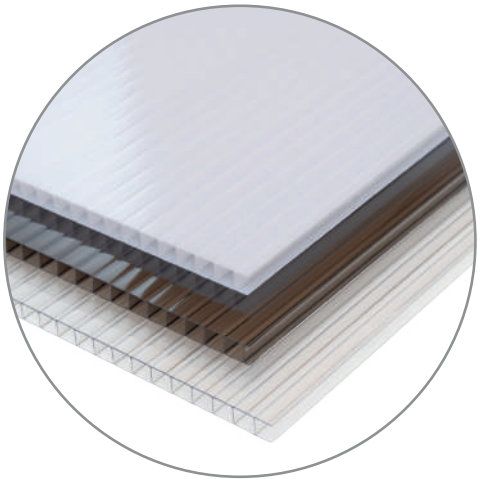
Propiedades de eficiencia energética

Color	Transmisión de luz(%)	Factor solar(%)	Coeficiente de sombra(%)
Cristal	80	0,4	14
Bronce	19	0,4	65
Opal	24	0,4	45
Gris acero	55	0,4	45
Gris humo	40	0,4	60
Azul	25	0,4	36

Perfil



Colores disponibles



Bronce

Cristal

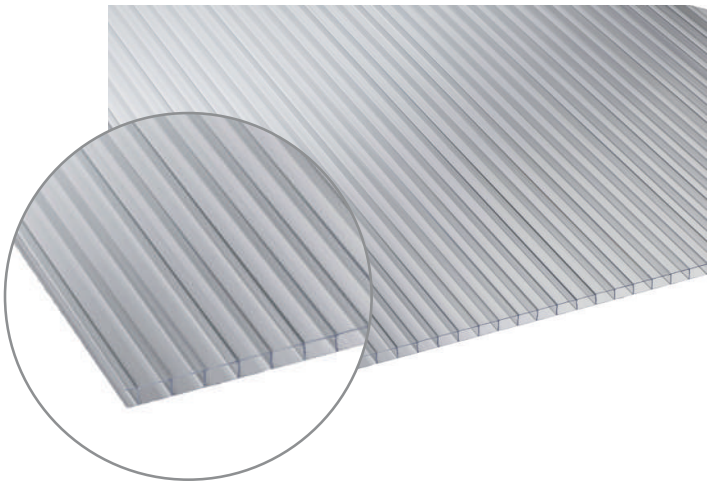
Gris Acero

Opal

Azul

Gris Humo

Características



- Transmisión de luz
- Resistente a rayos UV
- Ahorro energético
- Economía
- Flexibilidad
- Producto versátil

MADE USING WIND POWER

MADE USING SOLAR ENERGY

MADE WITH RECYCLED PLASTIC

Recomendaciones

-Instale la lámina con los alveolos en el sentido de la pendiente.

-Instale la lámina con el lado del filtro U.V hacia el exterior.

-Instale la lámina a 1.05 mts entre coonectores, en caso de fuertes corrientes de aire instale a 0.80 mts.

-Corte la lámina con bisturí usando una guía recta.

-Selle los alveolos usando cinta filter SIGMA en la parte inferior y superior.

-Instale el perfil U de remate en la parte inferior y selle con silicona neutra.

-Una vez instalado retire la película protectora.

-No exponga la lámina con la película protectora al sol, el adhesivo reacciona a la temperatura y puede quedarse adherida permanentemente.

-Tener presente que la inclinación de la cubierta debe ser mínimo 10% y la distancia entre apoyos máxima 1.00 mts.

Mantenimiento

-Realice mantenimiento al menos dos veces al año.

-No utilizar productos abrasivos o alcalinos para su limpieza.

-Lave con agua y Jabón neutro.

-Realice el mantenimiento con un equipo de trabajo calificado.

Transporte y almacenamiento

-No almacenar a la intemperie. Proteger del sol directo.

-Siempre proteja los alveolos durante el transporte y almacenamiento para evitar que se contaminen.

-Mantenga alejado de objetos corto punzantes.

-No apile directamente en el suelo, utilice algún elemento protector que evite que la humedad contamite los alveolos.



GARANTÍA 10 AÑOS GARANTÍA

CPI SIGMA garantiza 10 años de garantía, teniendo en cuenta que se apliquen las recomendaciones, sugerencias de uso, correcta instalación y mantenimiento de los productos suministrados y la información técnica contenida en estas fichas.

NOTA: La garantía en el producto no aplicará al NO seguir las recomendaciones citadas en este documento.

ACESCO

Ficha Técnica Metaltub
Tubería estructural y cerramiento



acesco.com.co

Ficha Técnica Metalub Tubería Estructural

Descripción:

Metaltub Tubería Estructural Negra y Galvanizada: Los perfiles tubulares son tubos de acero soldados de alta resistencia referenciados en el reglamento NSR-10 como Perfiles Tubulares Estructurales, (PTE). Son utilizados como miembros estructurales en edificios, cerchas, puentes peatonales y otro tipo de estructuras y en una gran variedad de productos manufacturados. Se produce en formas redondas, cuadradas, rectangulares y en una amplia gama de tamaños. Bajo la especificación estadounidense del Instituto Americano de la Construcción en Acero (AISC por sus siglas en inglés) son referenciados como miembros estructurales HSS.

La Tubería Estructural Galvanizada cuenta con un recubrimiento 180g/m^2-Z180 (G60) para espesores menores o igual a 2.0mm y con recubrimiento 275g/m^2-Z275 (G90) para espesores de 2.5mm y 3.0mm.

Normatividad

La Tubería Estructural METALTUB de ACESCO es fabricada bajo normas ASTM A500 y NTC 4526 Grado C en espesores de 1.5mm a 10mm.

Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS METALTUB ESTRUCTURAL						
ASTM A500		Resistencia a la Fluencia mínima		Resistencia a la Tracción mínima		Elongación mínima
		MPa	psi	MPa	psi	%
Redondo, Cuadrado y Rectangular	Grado C	345	50000	425	62000	21

TOLERANCIAS	
Longitud ≤ 6.5m	-6mm, +13mm
Longitud > 6.5m	-6mm, +19mm
Espesor de pared	± 10%

Para otras tolerancias remítase a la norma ASTM A 500 o NTC 4526.

MetaltubTubería Estructural Redonda

(Acabado negro y galvanizado)



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL REDONDA
(ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)

REFERENCIA			ESPESORES EN MILIMETROS											UNIDAD DE EMPAQUE
			1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	
Tubos Redondos (")			Peso Teórico Calculado (kg / m)											
Diámetro Nominal	Diámetro Externo (pulg)	Diámetro Externo (mm)												
1-1/2"	1.89"	48 mm	1,78	2,35		3,45								91
			1,77	2,34		3,44								
2"	2.36"	60 mm		2,94	3,64									61
				2,93	3,63									
2-1/2"	2.87"	73 mm		3,58	4,44									37
				3,57	4,43									
3"	3-1/2"	89 mm		4,37	5,43	6,48								37
				4,36	5,42	6,47	8,54							
4"	4-1/2"	114.3mm			6,99	8,35								19
					6,97	8,33	11,04							
4"	4-1/2"	114.3mm							16,26					1
---	6"	152.4mm					14,92		22,09		29,05			1
8"	8-5/8"	219.1mm						26,75			42,21		52,27*	1
10"	10-3/4"	273.1mm								46.43*		59,25		1
12"	12-3/4"	323.9mm									62,89*		78,12	1

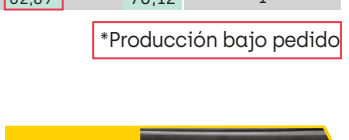
Estructural Galvanizado A500 Grado C

Estructural Negro A500 Grado C

*Producción bajo pedido

Metaltub Tubería Estructural Cuadrada

(Acabado negro y galvanizado)



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL CUADRADA
(ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)

REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS											UNIDAD DE EMPAQUE
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	
Tubos Cuadrados (mm)	Peso Teórico Calculado (kg / m)											
50 x 50	2,34	3,08	3,80									100
	2,33	3,07	3,80									
60 x 60		3,71	4,59	5,45								100
		3,70	4,58	5,44								
70 x 70		4,34	5,37	6,39								64
		4,32	5,36	6,38								
90 x 90		5,59	6,94	8,28								36
		5,58	6,93	8,26								
100 x 100		6,22	7,73	9,22								36
		6,20	7,71	9,20	12,14		17,75					
120 x 120					14,81							30
135 x 135					16,69		24,58					25
150 x 150					18,58		27,41			40,08		16
200 x 200						30,88		42,70		54,21*		12
220 x 220								47,09		59,86*		12
250 x 250										68,34		9
300 x 300											91,25	4

Estructural Galvanizado A500 Grado C

Estructural Negro A500 Grado C

*Producción bajo pedido

Nota:

- El peso de la tubería estructural redonda y cuadrada, puede presentar variaciones debido a las tolerancias de norma.

Metaltub Tubería Estructural Rectangular

(Acabado negro y galvanizado)



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL RECTANGULAR
(ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)

REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS											UNIDAD DE EMPAQUE
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	
Tubos Rectangulares (mm)	Peso Teórico Calculado (kg / m)											
60 x 40	2,34	3,08										100
	2,33	3,07										
76 x 38	2,67	3,52	4,35	5,17								72
	2,66	3,51	4,34	5,16								
90 x 50		4,34	5,37	6,39								60
		4,32	5,36	6,38								
100 x 50		4,65	5,77	6,86								50
		4,64	5,75	6,85								
120 x 60		5,59	6,94	8,28								50
		5,58	6,93	8,26								
150 x 100				11,69	15,44		22,70*					32
200 x 70				12,63	16,69		24,58*					40
200 x 100				14,05	18,58		27,41					28
250 x 100				16,40		26,95						18
250 x 150						30,88						18
300 x 100				18,76		30,88		42,70		54,21*		24
300 x 150									54,77		67,70*	10

Estructural Galvanizado NTC 4526 GRADO C

Estructural Negro NTC 4526/ ASTM A500 Grado C

*Producción bajo pedido

Nota:

- El peso de las tuberías puede presentar variaciones debido a las tolerancias de norma.

Obra con Metaltub Tubería Estructural



Centro Comercial la Central / Medellín

Ficha Técnica MetalTub Tubería de Cerramiento

Tubería de Cerramiento Galvanizada:

La tubería ACESCO, producida en acero de alta calidad, es utilizada en cerramientos , ornamentación y carpintería metálica. Cuenta con recubrimiento 180g/m^2-Z180 (G60) para espesores menores o iguales a 1.9mm y con recubrimiento 275g/m^2-Z275 (G90) para espesores de 2.5mm y 3.0mm y protección para su almacenamiento temporal. Su geometría transversal es fabricada con geometrías cuadradas, redondas o rectangulares.

Tubería de Cerramiento Negra:

La tubería de cerramiento negra es fabricada a partir de acero laminado en caliente – calidad comercial, soldada por inducción de alta frecuencia y su principal aplicación es para elementos que no requieren comportamiento estructural como ornamentación, carpintería metálica y metalmecánica en general.

Normatividad

La tubería Cerramiento METALTUB de ACESCO es fabricada bajo norma NTC1560.

Especificaciones Técnicas Metaltub Cerramiento

Propiedades Mecánicas		
Valores Mínimos		
Esfuerzo de Fluencia	Esfuerzo de tensión	Porcentaje de Elongación
176 MPa (25 000 psi)	268 MPa (38 000 psi)	21%

TOLERANCIAS	
Longitud	-5mm, +20mm
Diámetro	D≤ 48.26mm: ±0.5% D D> 48.26mm: ±0.75% D
Espesor de Pared	±10%

Nota:
Las propiedades mecánicas de los tubos son de referencia. (No obligatorias).

Metaltub Tubería de Cerramiento

(Acabado galvanizado)



METALTUB TUBERÍA DE CERRAMIENTO
(ACABADO GALVANIZADO)

REFERENCIA			ESPESORES EN MILIMETROS						UNIDAD DE EMPAQUE
			0,9	1,2	1,5	1,9	2,5	3,0	
Tubos Redondos (")			Peso Teórico calculado (kg / un*)						
Diámetro Nominal	Diámetro Externo (pulg)	Diámetro Externo (mm)							
1/2"	0,840	21,34		3,61	4,44	5,50			127
3/4"	1,050	26,67		4,56	5,62	7,01			91
1.0"	1,315	33,40		5,76	7,12	8,90			91
1 - 1/4"	1,660	42,16		7,32	9,08	11,37			61
1 - 1/2"	1,900	48,26		8,41	10,44	13,09	17,16	20,34	91
2.0"	2,362	60,00			13,05	16,41	21,56	25,60	61
2 - 1/2"	2,874	73,00			16,14	20,07	26,43	31,42	37
3.0"	3,500	89,00				24,58	32,42	38,60	37
4.0"	4,500	114,30				31,98	41,76	49,80	19
Tubos, Cuadros y Rectangulares									
Diámetro Nominal	Dimensión Nominal (mm)								
1 x 1	25 x 25		3,96	5,52	6,92				100
1-1/2 x 1-1/2	38 x 38			8,36	10,41	13,13			60
2 x 1	50 x 25			8,36	10,41				64
3 x 1 - 1/2	76 x 38				15,82	19,88			72

*Peso por unidad de 6.00 metros

Metaltub Tubería de Cerramiento

(Acabado Negra)



METALTUB TUBERÍA DE CERRAMIENTO
(ACABADO NEGRA)

REFERENCIA			ESPESORES EN MILIMETROS							UNIDAD DE EMPAQUE
			1,2	1,5	1,9	2,3	2,5	3,0	4,0	
Tubos Redondos (")			Peso Teórico calculado (kg / un*)							
Diámetro Nominal	Diámetro Externo (pulg)	Diámetro Externo (mm)								
1/2"	0,840	21,34	3,58	4,40	5,47					127
3/4"	1,050	26,67		5,59	6,96					91
1.0"	1,315	33,40	5,72	7,08	8,86					91
1 - 1/4"	1,660	42,16	7,27	9,02	11,32					61
1 - 1/2"	1,900	48,26	8,36	10,38	13,03	15,64	16,93			91
2.0"	2,362	60,00		12,98	16,33	19,64	21,27	25,30		61
2 - 1/2"	2,874	73,00			19,99	24,06	26,08	31,07		37
3.0"	3,500	89,00			24,49	29,51	32,00	38,18		37
4.0"	4,500	114,30			31,60	38,12	41,36	49,41	65,28	19

REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS							UNIDAD DE EMPAQUE
	1,2	1,5	1,9	2,3	2,5	3,0	4,0	
Tubos Cuadrados y Rectangulares Dimensiones Nominales	Peso Teórico calculado (kg / un*)							
1 x 1 (25 x 25)	5,60							100
2 x 1 (50 x 25)	8,54							64
3 x 1 - 1/2 (76 x 38)		15,90						72

*Peso por unidad de 6.00 metros

Nota:
- El peso de la tubería de cerramiento galvanizada y negra, puede presentar variaciones debido a las tolerancias de norma.

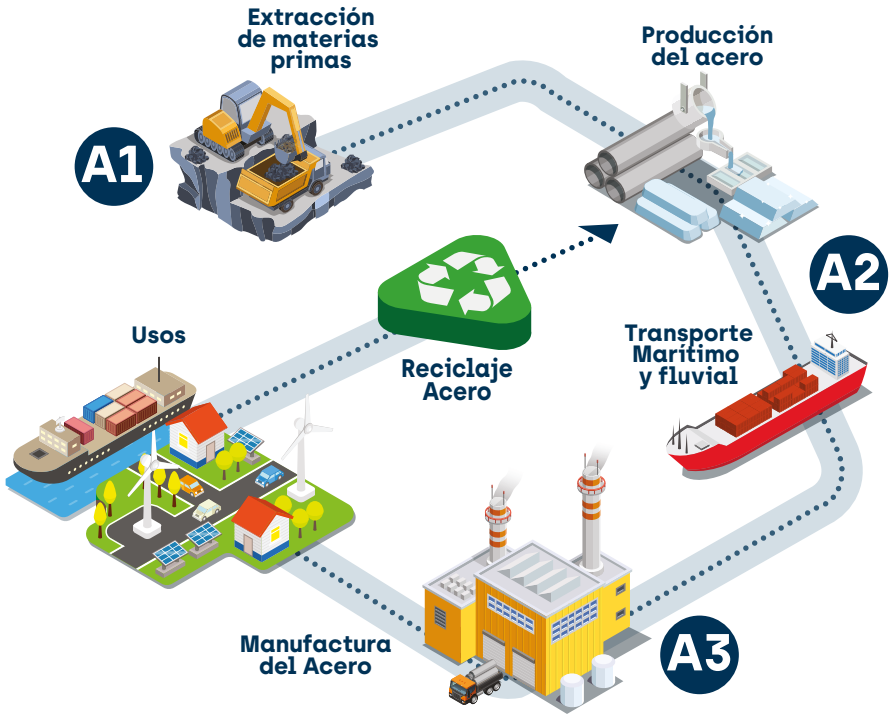
Sostenibilidad

Acesco en su interés de ofrecerle al mercado productos sostenibles ha revisado su **Ciclo de Vida (CVP)** para identificar, cuantificar y evaluar los impactos que tienen nuestros productos en el medio ambiente durante todas las etapas de su ciclo de vida, desde la extracción de las materias primas hasta el fin de su vida útil.

Como resultado se cuenta con **Declaración Ambiental de Producto** para Tubería Estructural Negra y Galvanizada y Tubería de Cerramiento Negra y Galvanizada. Esta Declaración aporta beneficios en la obtención de certificaciones de edificaciones sostenibles como Leed.

El material de empaque utilizado en cada uno de los productos es reciclable y puede ser enviado a aprovechamiento a través de gestores debidamente autorizados.

Toda la información anterior puede ser consultada en nuestra página web.



Certificaciones

NTC 1560: 2019
Tubos de acero al carbono laminados en caliente soldados por resistencia eléctrica, para uso general.

NTC 4526: 2021
Tubería estructural de acero al carbono conformada en frío, con y sin costura, redonda y otras formas.

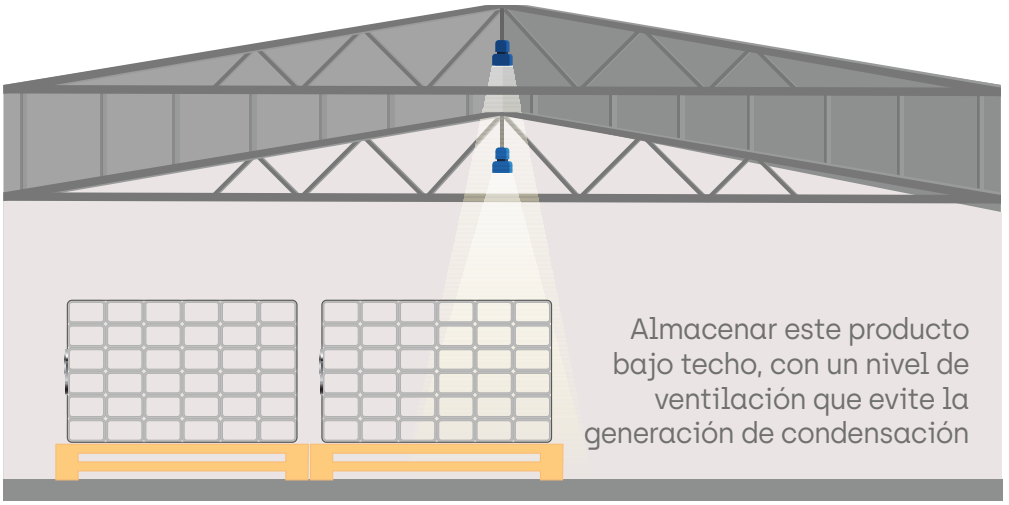
ASTM A500/A500M-21
Tubos estructurales de acero sin costura y soldados conformados en frío redondos y con otras formas.

SC 553-1

SA-CER285096

NTC 6034:2013
Criterios ambientales para elementos de aceros planos conformados en frío para uso en construcción.
ICONTEC
CSAC 01-6034-CER 838341

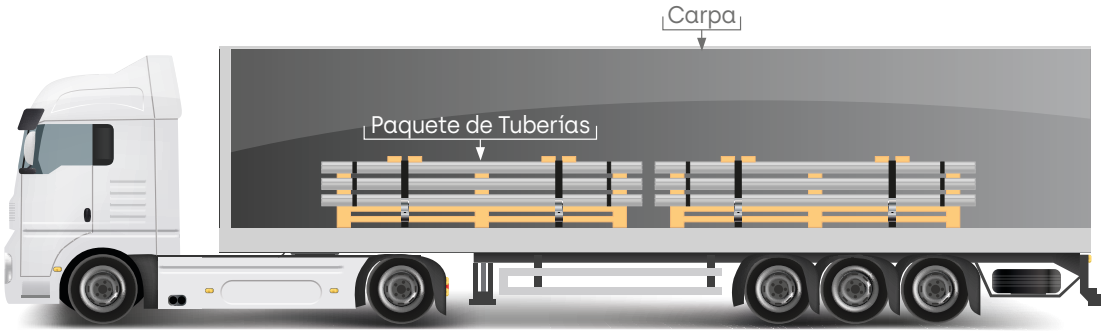
Almacenamiento, Manipulación y Transporte



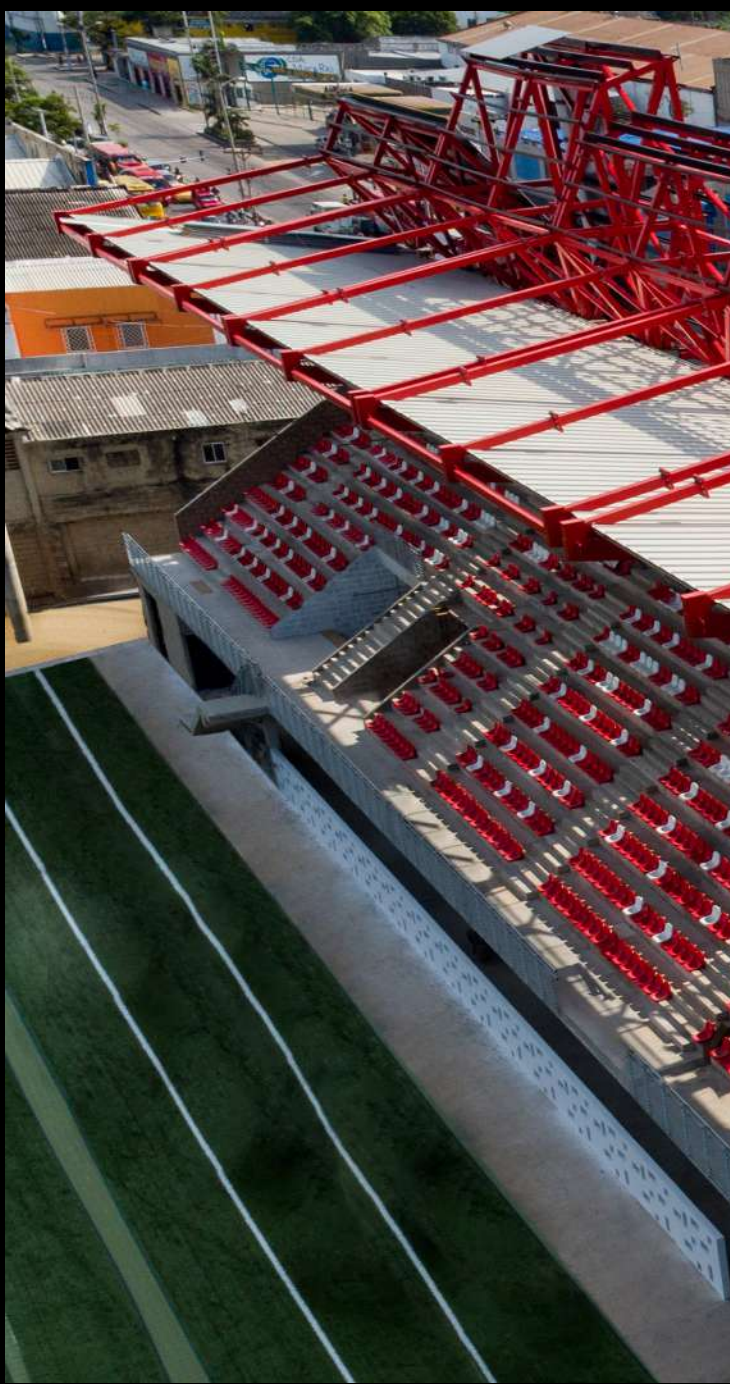
Almacenar este producto bajo techo, con un nivel de ventilación que evite la generación de condensación



Utilizar los elementos adecuados en el cargue y descargue de los productos.



Para el transporte de Tuberías se debe contar con estibas para soportar el material y se debe asegurar el mismo para impedir que se desplace durante el transporte.



ACESCO

Última actualización: No. 16 - Agosto 2023
Acesco se reserva el derecho de realizar modificaciones, aclaraciones y correcciones de la presente pieza técnica. Dichas modificaciones se publicarán en la página web de Acesco.

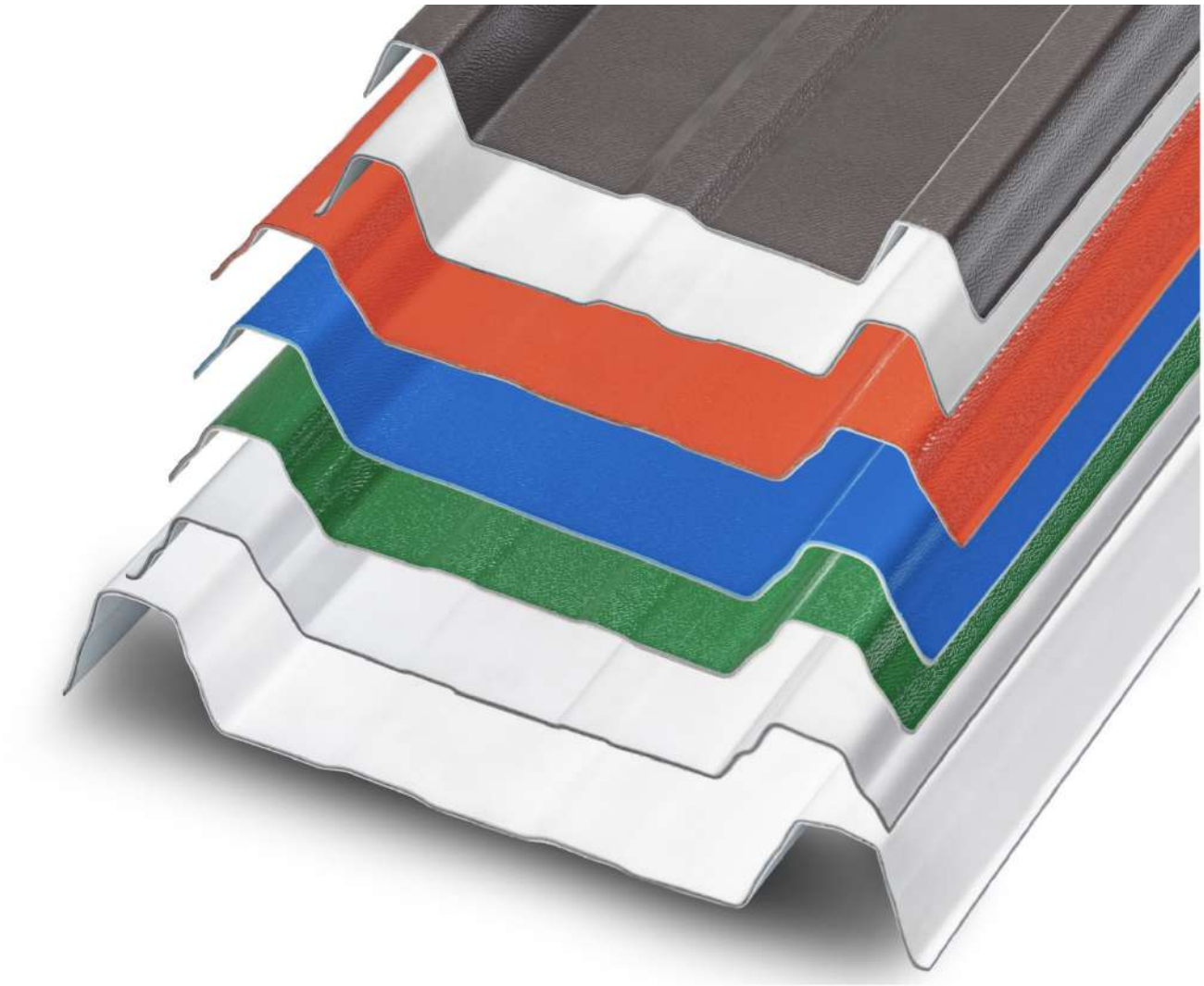
PARQUE INDUSTRIAL MALAMBO PIMSA
MALAMBO, ATLÁNTICO • COLOMBIA
Servicio al cliente: 6053718100 • 01 8000 514 514
Email: servicioalcliente@acesco.com

Síguenos en:

www.acesco.com.co

Ecoroof® Cubiertas **INDUSTRIALES**

arkos®



Gracias a su composición en **UPVC** y alma en **PVC** espumado, las tejas **ECOROOF® Industrial**, cuentan con alta resistencia al impacto y baja transmisión de calor y ruido. Adicionalmente una sobresaliente resistencia a diversos productos químicos, condiciones climáticas extremas y a gran esfuerzo físico, permaneciendo libres de corrosión. Características que garantizan una larga vida útil.







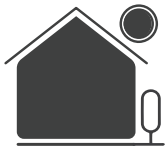
Ecoroof® Cubiertas
INDUSTRIALES

Beneficios

- Resistencia al clima y rayos uv
- Resistencia a la corrosión
- Flexibilidad
- Durabilidad
- Resistencia química
- Aislamiento acústico
- Aislamiento térmico
- Resistencia al fuego

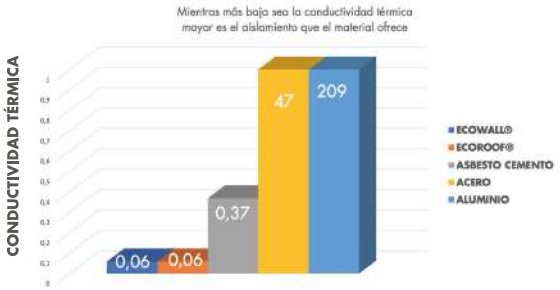
Aplicaciones

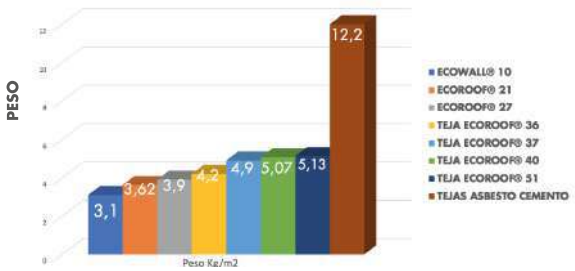
- Cubiertas industriales
- Techos y cobertizos
- Fachadas y cerramientos
- Cerramientos industriales
- Muros divisorios
- Graneros y establos
- Fábricas y bodegas
- Pérgolas y circulaciones
- Complejos deportivos
- Edificaciones ubicadas en ambientes salinos



Especificaciones técnicas

PROPIEDADES TÉCNICAS	UN.	TEJA ECOWALL® 10	TEJA ECOROOF® 21	TEJA ECOWALL 27		TEJA ECOROOF® 36		TEJA ECOROOF® 37	TEJA ECOROOF® 37		TEJA ECOROOF® 51
		UPVC	UPVC	UPVC	ASA UPVC	UPVC	ASA UPVC	UPVC	UPVC	ASA UPVC	UPVC
Espesor	mm	1,5	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5
Longitud	m	5,9	Hasta 5,90	Hata 11.80		Hasta 11.00		Hasta 11.8	Hasta 11.8		Hasta 11.80
Ancho total	m	0,82	0,89	1,13		0,92		1,07	1,07		1,27
Ancho útil	m	0,79	0,83	1,05		0,875		1,00	1,00		1,20
Peso por m2	kg/m2	3,10	3,62	3,90		4,20		3,65	5,15		6,13
Peso por metro lineal	kg/ml	2,54	3,22	4,4		3,86		3,89	5,50		6,52
Separación entre crestas	mm	79	73,5	210		216		250	250		300
Altura de cresta	mm	10	21	27		36		37	37		51
Traslapo longitudinal	cm	25,00	25,00	25,00		25,00		25,00	25,00		25,00
Traslapo lateral	cresta	1	1	1		1		1	1		1
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	**w/m k**	**0,06**	**0,06**	**0,06**		**0,06**		**0,06**	**0,06**		**0,06**
Pendiente mín. sin traslapo	%	N/A	10	10		10		10	10		10
Pendiente mín. con traslapo	%	N/A	15	15		15		15	15		15
Voladizo máximo	cm	10,00	12,00	15,00		20,00		10,00	20,00		25,00
Radio mínimo curvatura	m	4,00	10	6,00		12		16,00	16,00		18,00
Aislamiento acústico	DB	26	26	26		22		18	22		22
Rango de temperatura	Desde 10°C hasta +60°C										





EKOROOF CUBIERTAS

@arkoscolombia
arkos .com .co

Ecoroof® Cubiertas
INDUSTRIALES

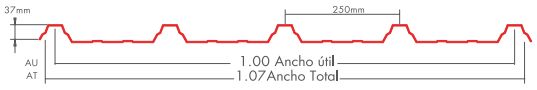
Estructura

LÁMINA CORRUGADA ECOWALL® 10 UPVC



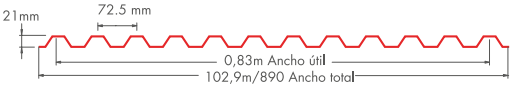
ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
1,5	0,82	Hasta 5,90	4,00

ECOROOF® 37 UPVC - ASA



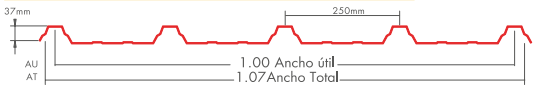
ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
2,5	1,07	Hasta 11,80	16,00

ECOROOF® 21 GRECA RESIDENCIAL UPVC



ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
1,5	102,9m	Hasta 5,90	7,00

ECOROOF® 37 UPVC



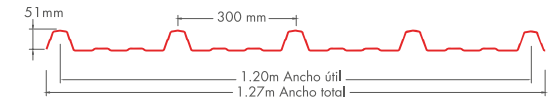
ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
2,0	1,07	Hasta 11,80	16,00

ECOWALL® 27 ASA - UPVC



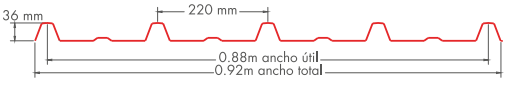
ESPESOR (mm)		ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
UPVC	ASA - UPVC			
2,0	1,5	1,13	Hasta 11,80	6,00

ECOROOF®51 UPVC - ASA



ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
2,5	1,27	Hasta 11,80	20,00

ECOROOF® 36 UPVC - ASA



ESPESOR (mm)	ANCHO (m)	LARGO (m)	RADIO DE CURVATURA (m)
2,0	0,92	Hasta 11,00	12,00

CE IDEAL PARA CERRAMIENTOS

CU IDEAL PARA CUBIERTAS

Colores

Los paneles sándwich **ECOROOF®** se ofrecen en diversos colores* Una capa superior en resina de ingeniería (ASA), con excepcional resistencia a la intemperie, le otorga su pigmentación. Esta capa forma parte de la fabricación misma del producto, no es sobrepuesta, lo que garantiza la estabilidad del color.

Accesorios

CABALLETES	REMATES CONTRA MURO	FIJACIONES	COMPLEMENTOS	SOLATUBE
				

EKOROOF CUBIERTAS

ecoroof®

@arkoscolombia

arkos.com.co

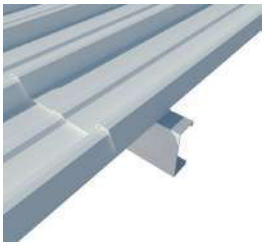
Ecoroof® Cubiertas
INDUSTRIALES

Distancia entre apoyos

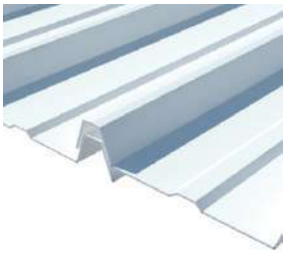
DISTANCIA MÁXIMA ENTRE APOYOS	MATERIAL	ESPESOR	CERRAMIENTO	CUBIERTA	
				PENDINETE PLANA	PENDIENTE CURVA
ECOWALL® 10	UPVC	1.5 mm	0,80 m	N.A.	N.A.
ECOROOF® 21	UPVC	1.5 mm	1,00 m	0,80 m	1,00 m
ECOWALL® 27	UPVC	2.0 mm	0,90 m	0,80 m	1,00 m
ECOWALL® 27	ASA	1.5 mm	0,90 m	0,70 m	0,80m
ECOROOF® 36	UPVC	2.0 mm	1,00 m	1,20 m	1,30 m
ECOROOF® 36	ASA	2.0 mm	1,00 m	0,70 m	0,80m
ECOROOF® 37	UPVC	2.5 mm	1,10 m	1,30 m	1,40 m
ECOROOF® 37	UPVC	2.0 mm	1,00 m	1,20 m	1,30 m
ECOROOF® 37	ASA	2.5 mm	1,00 m	0,70 m	0,80m
ECOROOF® 51	UPVC	2.5 mm	1,23 m	1,60 m	1,70 m
ECOROOF® 51	ASA	2.5 mm	1,23 m	0,70 m	0,80m

Traslapos

Las tejas **ECOROOF®** se aseguran empezando por la cresta que remata la cubierta, hacia la cresta que traslapa con la siguiente teja, en lo posible en sentido contrario al viento. El traslapo transversal debe ser mínimo de 25 cm.



Traslapo longitudinal



Traslapo lateral

Franjas de iluminación

En nuestro portafolio de productos en policarbonato tenemos tejas **ARKOS PC** como el complemento traslúcido ideal, brindando la solución de franjas de iluminación en un material que garantiza alta resistencia mecánica y excelente transmisión luminosa.

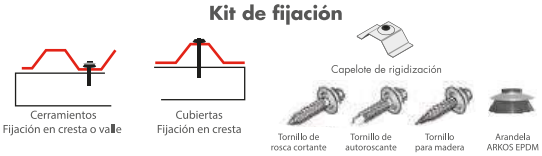


Perforaciones y fijaciones

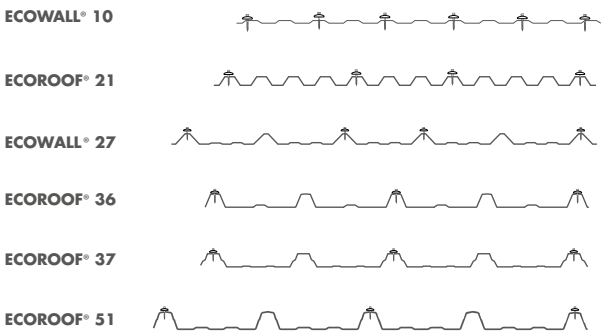
Utilice siempre tornillo con arandelas **ARKOS EPDM** y/o capelotes, los cuales tendrán que ser instalados con una previa perforación, asegurando una holgura entre la perforación y el tornillo de 2 a 3mm.

Solamente deberá usarse arandelas **ARKOS EPDM** para asegurar las tejas, todas las perforaciones deben quedar exactamente perpendicular a la cara del material de base. Utilice solamente silicona especificada para policarbonato suministrada por Arkos; tenga en cuenta que la fijación implementada no exceda mucha presión sobre la teja ya que esta podra presentar deformación y posterior ruptura.(Implementar herramienta de fijación con control de torque).

Kit de fijación



Al inicio, al final y en los traslapos de cada teja, las fijaciones a las correas deben ser colocadas en cada una de las crestas. En las correas intermedias, las fijaciones deben ser colocadas como se indica a continuación:



Manipulación y mantenimiento

Almacene las tejas bajo techo, protegidas siempre de la posición horizontal preferiblemente sobre estibas o planchones con apoyos cada 30 cms.
Se recomienda una limpieza periódica con agua y jabones suaves mínimo cada 12 meses, seque inmediatamente. No se deben utilizar productos abrasivos o muy alcalinos, ni cepillos, estropajos y escobas.
Las anteriores indicaciones son indispensables para mantener la vigencia de la garantía.
Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

Ecoroof® Cubiertas
INDUSTRIALES

Recomendaciones de instalación

Elija la teja para su cubierta verificando previamente la distancia máxima entre apoyos y radio de curvatura permitido, si la cubierta presenta algún tipo de geometría en especial.

Se recomienda que en cubiertas con traslapos, la teja más corta esté apoyada en mínimo tres correas.

Las tejas deberán ser instaladas orientando sus crestas hacia al exterior.

Las tejas deberán ser fijadas con tornillería únicamente en su cresta, para aplicaciones en cerramientos o fachadas se fijarán en el valle de la teja.

En su instalación las tejas no deben ser forzadas a adoptar formas irregulares como estructuras con correas no alineadas.

No pisar directamente la teja antes, durante ni después de la instalación, utilizar para ello elementos auxiliares como planchones o escaleras.

En la mayoría de los casos no se recomienda usar cielo raso, en caso de ser necesario Se tendrá que tener en cuenta un espacio vacío de mínimo 40 cm entre la teja y el cielo falso.

Para cualquier caso (con o sin cielo falso) la cubierta deberá disponer de un sistema de re-ventilación, asegurando así un flujo de aire continuo (que el aire entre y salga); esto aportará el control y la disminución de condensación de aire dentro del proyecto, además de otorgar la garantía al mismo. Para mayor detalle asesorarse con el departamento técnico.

En ningún caso es recomendable aplicar pintura y/o similar en la cara interna o externa de las tejas.

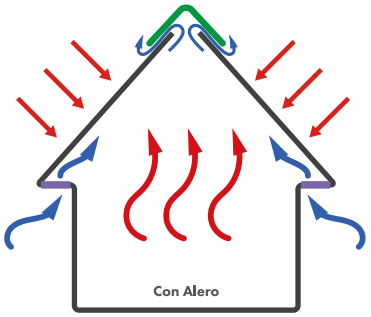
Para voladizos transversales no se podrá sobrepasar un máximo de 10 a 20 cm según referencia, y para voladizos longitudinales o de borde no podrá sobrepasar una cresta o 10 cm.

No se recomienda la implementación de cielo raso por que puede generar un colchón de aire que supere la temperatura de trabajo de la teja por efecto invernadero.

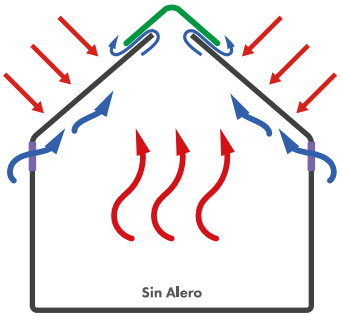
La garantía se perderá si no se siguen las indicaciones dadas.

Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

Ventilación: Sistemas de cubierta Ecoroof



Alero microperforado PVC o rejilla de ventilación
Caballete Universal



Rejilla de ventilación PVC 20x20 o similar 1 por cada 60m2 tanto en la parte superior como en la inferior garantizando flujo de aire continuo entrada y salida.
Caballete universal y/o similar.

*Para la implementación de cielo falso tenga en cuenta una distancia entre la teja y el cielo falso entre 40 a 50 cm

**Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

Garantía

Debido a que las tejas son productos en **UPVC,** en su proceso de fabricación se utiliza un porcentaje de elementos reciclados que pueden presentar diferencias en tonalidad y uniformidad de color, sin que esto repercuta en sus propiedades y comportamiento físico-mecánico.

arkos S.A. Garantiza la calidad, idoneidad, eficacia y seguridad de los productos que suministra siempre y cuando se cumplan los adecuados parámetros, recomendaciones y sugerencias de uso, manejo, instalación y mantenimiento informados en el contenido de las fichas técnicas elaboradas por los asesores. La información sobre nuestros productos es exacta en la medida de nuestro conocimiento. Sin embargo, debe considerarse solamente como una sugerencia ya que cada consumidor debe efectuar sus propios diseños, mediciones e instalación, de acuerdo con el uso específico para el que requiera los productos. El no cumplimiento de las especificaciones de instalación, mantenimiento y uso, general la no aplicación de la garantía.

** todas nuestras garantías estarán sujetas al cuadro de prorateo. Descrito en certificado de garantía

Producto	Años de garantía
ECOWALL® 10 UPVC	5 años
ECOROOF® 21 UPVC	5 años
ECOWALL® 27 2.0mm	5 años
ECOWALL® 27 ASA - UPVC1.5mm	5 años
ECOROOF®36 UPVC	5 años
ECOROOF®36 ASA - UPVC	5 años
ECOROOF® 37 UPVC 2.5mm	5 años
ECOROOF® 37 UPVC 2.0mm	5 años
ECOROOF® 37 ASA	5 años
ECOROOF® 51 UPVC	5 años
ECOROOF® 51 ASA	5 años

Años	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5
% de reposición	100%	65%	30%	10%

*La garantía de los complementos traslúcidos o franjas de iluminación en policarbonato de referencias Ecoroof y/o Ecowall será de 5 años.
*Aplican condiciones, ver certificado de garantía.

arkos® CENTER
310 551 9553
PBX (601) 432 2440
servicioalcliente@arkos.com.co

*Esta ficha técnica está en constante actualización. Para consultar la última versión ingrese a nuestra página web.

@arkoscolombia
@arkoscenter
arkos .com .co

112022#####

13. MANUALES DE MANTENIMIENTO

MANUALES DE MANTENIMIENTO
SEDE ENGATIVA

MANUAL DE MANTENIMIENTO
CASA DE LA JUVENTUD

CONSORCIO OBRAS GT
NIT. 901.886.750-6

Bogotá D.C., mayo 20 de 2025.

Señores
CASA DE LA JUVENTUD ALDEA DE PENSADORES
Ciudad

REF: CONTRATO DE OBRA No. 9176-2024 CUYO OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO.

ASUNTO: ENTREGA MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cordial saludo.

Mediante la presente, hacemos entrega de 1 copia del Manual de Operación y Mantenimiento de la sede **CASA DE LA JUVENTUD ALDEA DE PENSADORES.**

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C. C. No. 19.321.988 de Bogotá D.C.
Representante Legal - Consorcio Obras GT

RECIBE POR PARTE DE LA SEDE:

Samantha Gomez.
Nombre:
C.C. No. 1.098.611857
Cargo: Gestora.

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
CASA DE LA JUVENTUD.

CONTRATO DE OBRA 9176-2024

CONSORCIO OBRAS GT

REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

FEBRERO 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO DE OBRA 9176.

SEDE: CASA DE LA JUVENTUD.

UBICACIÓN: Carrera 88A No. 69B-61, LOCALIDAD DE ENGATIVÁ

FECHA: **F**EBRERO 23 DE 2025



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. 15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR. 15
1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 16
1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES. 16
1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS. 17
1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO. 17
1.4.1 RUTINARIO: 18
1.4.2 PREVENTIVO: 18
1.4.3 CORRECTIVO: 18
1.4.4 PREDICTIVO: 18
1.5 RECOMENDACIONES A TENER EN CUENTA. 18
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE. 19
2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS 21
2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 21
2.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES. 21
2.2.1. ASEO Y MANTENIMIENTO. 22
2.2.2. ALUMBRADO. 22
2.2.3. PRECAUCIONES. 23
2.3 PAÑETES Y PINTURAS. 23
2.3.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 24
2.3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO 24
2.3.3 PRECAUCIONES. 24
2.4 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. 25
2.5 MANTENIMIENTO PINTURA. 26
2.5.1 REPARACIÓN 27
2.5.1.1 PROCESOS A CONTROLAR 28
2.5.1.2 REPINTE 28
2.5.1.3 POR EL USUARIO. 28
2.5.1.4 POR EL PROFESIONAL CALIFICADO. 29

2.5.1.5 RUTINA DE MANTENIMIENTO. 29
2.5.2 PRECAUCIONES ESPECÍFICAS....31
2.5.3 PRESCRIPCIONES. 31
2.5.4 PROHIBICIONES. 32
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO. 33
3.2 PLANOS RÉCORD. 36
3.3 DIRECTORIO DE OBRA. 36
4. ANEXOS. 39

1. INTRODUCCIÓN.

El CONSORCIO OBRAS GT, se permite darle una cordial bienvenida a su nuevo lugar de trabajo. Cuentan ustedes a partir de la fecha con un espacio adecuado para trabajar con la comodidad y tranquilidad que ustedes merecen y por tanto me permito hacer entrega de este manual, tratando de sintetizar sus principales objetivos entre otros:

- Dar a conocer las especificaciones de los diversos materiales con que se realizaron los mantenimientos de la edificación.

- Suministrar las instrucciones concretas respecto al manejo y utilización de los diversos elementos que componen la edificación.

Se espera que sea de gran utilidad para cualquier consulta, por ello se recomienda leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En caso de tener alguna duda, estaré gustoso en darle las aclaraciones necesarias en nuestras oficinas, ubicadas en la **CALLE 99 No. 49 – 38 OF. 509 TEL 6017458097 – BOGOTÁ D.C.,** en la ciudad de Bogotá. e.mail: g.torres.d@hotmail.com

Para GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE, como Representante legal del CONSORCIO OBRAS GT, y en conjunto con todo el personal de profesionales y colaboradores, ha sido un placer trabajar para el bienestar de toda la familia de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), en la ciudad de Bogotá, pues son ustedes, estimado cliente, la razón de ser de este proyecto.

Espero que disfruten de su nuevo lugar de trabajo durante muchos años y agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía al haberla elegido para ejecutar este proyecto tan importante y esperamos contar con ustedes como nuestros permanentes clientes.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.

Durante el tiempo de ejecución del diagnóstico de la sede se identificaron diferentes zonas de la edificación de **CASA DE LA JUVENTUD**, dando como prioridad a la intervención y cambio de la cubierta de la Zona del Auditorio y Vestier del auditorio y el arreglo de la pintura interior de los muros.

Se expuso durante los comités de obra, la necesidad de ejecutar la labor del cambio de cubierta por una menos pesada y libre de asbesto, y el presupuesto contempla la cubierta Ecoroof y el reforzamiento de la estructura que la soporta.

1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para efectos de la operación y del mantenimiento de todas las obras que se realizaron en la sede de la Casa de la Juventud, se recomienda conformar un grupo de personas con conocimientos en área de mantenimiento, quienes serán los responsables de la operación y el mantenimiento de los trabajos realizados en la edificación.

El número de integrantes de ese grupo, lo definirá la administración de la sede y para la ejecución de las labores de mantenimiento, deberá tener como bases para adelantar sus funciones los siguientes aspectos:

- Formación o conocimiento del área respectiva.
- Conocimiento de los planos de la obra construida y de las especificaciones empleadas en la construcción.
- Conocimiento de las pautas dadas en este manual y recibir el entrenamiento que los diferentes suministradores de equipos ofrecen.

1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La edificación deberá ser inspeccionada por personal calificado en la construcción de obras civiles y/o arquitectónicas. La frecuencia con que se realicen dichas inspecciones dependerá de factores tales como tipo de estructura, estado de conservación y fallas detectadas, cuya evaluación será competencia de la persona encargada por la Entidad para el programa de inspección.

La inspección de campo de la obra deberá realizarse mediante procedimientos sistemáticos y organizados, que disminuyan la posibilidad de pasar por alto la revisión de cualquier elemento o parte de esta.

Se deberán elaborar reportes de las inspecciones, teniendo presente que con base en esta información podrán proyectarse reparaciones con su respectivo costo. Las observaciones

hechas allí deberán ser claras y detalladas y se podrán acompañar por esquemas y fotografías.

Debido a que una de las principales funciones del Manual de Operación y Mantenimiento es el de tener un registro completo, preciso y actualizado del mantenimiento de la sede, este deberá estar disponible permanentemente y llevarse de manera ordenada y sistemática.

Los registros deben proporcionar una historia completa de la obra incluyendo todas las recomendaciones que se hayan hecho para reforzarla y repararla junto con una breve descripción de los trabajos que se hayan realizado atendiendo estas recomendaciones. El archivo proporcionará datos acerca de la edificación, incluyendo los planos de construcción, las memorias y las limitaciones que tiene cada parte de la estructura.

1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

La periodicidad de los trabajos de inspección y mantenimiento de las obras de acabado podrán fluctuar entre las dos (2) revisiones en el año, según sea requerido, tomando como criterio para la determinación de dichos tiempos el tipo de material o elemento a inspeccionar y el nivel de exposición al desgaste, ya sea por exposición a la intemperie o por alto tráfico.

A continuación, se sugiere la periodicidad de supervisión de diferentes obras de acabados y de instalaciones:

Tipo de obra	***Periodicidad de revisión sugerida (en Años)***
Pinturas interiores	2
Cubiertas e Impermeabilizaciones	1

La anterior periodicidad de revisión se ha sugerido con base en los desgastes normales causados por el uso común de las instalaciones. En situaciones diferentes, deberán tomarse las medidas que se requieran en cuanto a mantenimiento.

1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Los diferentes tipos de mantenimiento que se lleva a cabo en la edificación están referidos básicamente a la labor que se tiene que ejecutar de acuerdo con las características técnicas

de cada uno de los materiales de la zona inspeccionada y es importante tener en cuenta esta clasificación para determinar el grado de especialización requerida en el personal que lo ejecuta.

1.4.1 RUTINARIO: Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el personal de la sede, supervisando la labor y los productos utilizados.

1.4.2 PREVENTIVO: Está enfocado a la conservación de todas las zonas que conforman el plantel y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación. Se logra mediante el análisis de los registros de inspección. El mantenimiento preventivo requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por personal de la institución con un nivel de entrenamiento superior al anterior.

1.4.3 CORRECTIVO: Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo o rutinario se presenta por fallas en los materiales especificados e instalados, o por mal uso de estos. Para el mantenimiento correctivo es indispensable que sea realizado por personal idóneo según el caso.

1.4.4 PREDICTIVO: Se aplica para equipos y maquinarias, con la sustitución parcial de piezas o partes integrantes que requieren ser remplazadas para permitir la continuidad en el funcionamiento.

1.5 RECOMENDACIONES A TENER EN CUENTA.

- Se recomienda a la administración de la SEDE LA CASA DE LA JUVENTUD, elaborar listas de chequeo para determinar la inspección y frecuencia de cada una de las zonas y equipos del plantel, con el fin de realizar revisiones periódicas de manera sistematizada y determinar el tipo de trabajo a realizar. De igual manera se puede determinar si se requiere personal especializado o si las labores pueden ser desarrolladas por personal administrativo del SDIS.

- Si por alguna circunstancia se requiere la modificación de las características arquitectónicas, técnicas o de equipos iniciales se debe informar y coordinar con el departamento de construcciones del SDISA.

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE.

El presupuesto general para esta sede, después de la elaboración de balance de mayores y menores cantidades de obra se determinó el que se presenta en la FORMA_03 Acta terminación de obra contrato 9176-2024, se anexa a continuación

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
1	**PRELIMINARES**		
1.1	**OBRAS PRELIMINARES**		
1.1.3	REPLANTEO	M2	153.65
1.3	DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS		
1.3.6	DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES TODO TAMAÑO MADERA - METÁLICAS, INCLUIDO MARCO, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN	1.00
1.3.7	DESMONTE DE VENTANAS TODO TAMAÑO METÁLICAS - MADERA, INCLUIDO VIDRIO Y REJAS. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	19.18
1.3.10	DEMOLICIÓN DE ÁTICOS EN MAMPOSTERÍA, (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	16.21
1.3.11	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	153.51
1.3.18	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES (INCLUYE DESMONTE DE TUBERÍAS, CABLEADO, APARATOS Y LUMINARIAS)	UN	0.00
1.3.39	PERFORACIÓN REGATAS EN MUROS, PISOS Y/O CIELO RASO, ANCHO <= 15 CM, PROFUNDIDAD <= 10 CM. (INCLUYE CORTE CON PULIDORA, ANDAMIO CERTIFICADO, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS, TRANSPORTE, RESANE Y ACABADO DE LA SUPERFICIE AFECTADA)	M	1.60
1.3.40	CORTE EN CONCRETO CON PULIDORA, ESPESOR DE 2 A 5 CM (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M	16.20
1.3.42	MANTENIMIENTO CERRAMIENTO METÁLICO. (INCLUYE SOLDADURAS Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS EN MAL ESTADO; NO INCLUYE PINTURA)	M2	21.75
2	**CIMENTACIÓN**		
2.2	**CONCRETOS**		
2.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIGA CINTA DE CONFINAMIENTO 12 X 20 CM EN CONCRETO DE 3000PSI. NO INCLUYE REFUERZO	M	0
2.5	**ACERO DE REFUERZO - ESTRUCTURA**		
2.5.2	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	KG	0
3	**MAMPOSTERÍA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
3.1.6	MORTERO 1:4 CON ARENA FINA DE PEÑA	M3	0.21
3.1	**MAMPOSTERÍA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
3.2.4	REMATE LINEAL CUBIERTA EN LADRILLO TOLETE	M	52.50
3.2.12	RESANE DE FISURAS EN MUROS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE	M2	183.12
3.2.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA FIBROCEMENTO TIPO SUPERBOARD 6MM PARA RECUBRIMIENTO DE COLUMNAS ANCHO HASTA 0.35 M POR UNA SOLA CARA INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA Y MASILLA	M	15.9
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 LIBBRE DE HALOGENOS Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	3.00
5.1.12	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LIBRE DE HALOGENOS Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	6.00
5.1.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICA 20X20X10CM CON PUERTA Y CERRADURA. INLUYE ELEMENTOS DE FIJACION	UN	2.00
5.1.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M	10.00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
5.1.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M	
5.1.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LIBRE DE HALOGENOS.	M	17.50
5.1.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°10 (F) + 1N°10 (N) + 1N°12 (T) AWG LIBRE DE HALOGENOS.	M	
5.1.65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	10.00
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	10.00
5.1.75	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT DE GUAYAS PARA PANEL LED	UN	10.00
7.2	**ACABADOS DE PISOS, (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
7.2.11	PISO TABLÓN DE 33X33, INCLUYE GUARDESCOBA	M2	0.44
13	**PAÑETE Y PINTURA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.1	**PAÑETE Y PINTURA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.1.4	PAÑETE LISO 1:4, CON ESTUCO PLÁSTICO (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)	M2	3.60
13.1.7	ESTUCO IMPERMEABILIZADO SOBRE PAÑETE (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	0.00
13.1.8	PAÑETE MURO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES (A=0.6 M) (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	137.04
13.2	**PINTURA SOBE MUROS Y PLACAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	206.20
13.2.4	PINTURA TIPO KORASA O SIMILAR PARA FACHADA A DOS MANOS (A = 0.6 M) (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	55.23
13.2.7	PINTURA EN ESMALTE (DOS MANOS) (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	21.75
13.2.10	PINTURA EN ESMALTE PARA GUARDAESCOBA EN CUALQUIER MATERIAL, H= 0.10 M. INCLUYE PREVIA LIJADA DE LA SUPERFICIE.	ML	74.16
13.4	**PINTURA SOBRE METAL (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.4.3	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	167.36
15	**CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
15.2	**VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
15.2.2	VIDRIOS INCOLOROS DE 4 MM CON PELÍCULA DE SEGURIDAD EN AMBAS CARAS	M2	17.43
17	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
17.1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ECOROOF (INCLUIDO ESTRUCTURA DE REFUERZOS SI REQUIERE, BAJANTES Y CANALES SEGÚN DISEÑO, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO , HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)	M2	153.53
17.1.20	TRATAMIENTO DE FISURAS MEDIANTE UN SELLADOR ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (INCLUYE IMPRIMANTE DE ALTA ADHERENCIA CON EL CONCRETO EXISTENTE)	M	
20	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL**		
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	266.49
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG	4,150.00

2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS

En este capítulo se resumen las actividades que se contemplaron para el desmonte de la cubierta existente, la cual tenía instalada Canaleta 90, en asbesto cemento, el retiro y disposición final del material peligroso.

Una vez retirada la cubierta y con base en las recomendaciones suministradas por el especialista Estructural se realizó el reforzamiento de la estructura metálica de la cubierta y la instalación de la teja Ecoroof, en color blanco.

Se desmontó las instalaciones eléctricas, previo al montaje de la estructura metálica, y se realizaron las demoliciones necesarias para buscar los mejores apoyos y la instalación de la nueva estructura de cubierta.

Subcontratistas:

CONSTRUCCIONES METÁLICAS O.B.B. S.A.S.

VELASCO CONSTRUCTORES S.A.S.

Proveedor

FERRETERÍA CASTILLO

Materiales:

Elementos de protección para el retiro de material peligroso.

2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Durante la ejecución de este capítulo se efectuó el aseo y la disposición de los residuos peligrosos.

2.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES.

Se efectuaron instalaciones eléctricas que NO comprometen la distribución de las cargas en las fases de los tableros principales, ni modifica el consumo de la potencia en watios aprobada por el operador ENEL.

Consistió en el cambio de luminarias, aparatos eléctricos, y la redistribución de las lámparas de emergencia y disposición de las luminarias en la zona del comedor.

Subcontratista

Personal especialista eléctrico del CONSORCIO OBRAS GT.

Proveedor de materiales:

FERRETERÍA CASTILLO

2.2.1. ASEO Y MANTENIMIENTO.

- El aseo de estos elementos se debe realizar con un paño seco, siempre con la luminaria apagada.
- Si detecta titileo o diferencias en la intensidad de la luz de la luminaria debe consultar con el técnico especialista eléctrico.

2.2.2. ALUMBRADO.

- BALAS

La iluminación de algunas zonas se realiza mediante balas incrustadas dentro del cielo raso con vidrio especular y cuenta con dos bombillos ahorradores tipo LED.

- MANTENIMIENTO DE BALAS
- Para su aseo retire el vidrio especular con mucho cuidado, lávelo con jabones suaves o detergentes líquidos.
- Para retirar los insectos acumulados dentro de la lámpara, solamente retire el vidrio protector y aséelo.
- El único tipo de intervención por parte del usuario es el cambio del bombillo en caso de falla.
- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas debido a que se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.
- En caso de producirse un corto, el taco del tablero principal del equipamiento se disparará para protección del sistema. Si al volver a conectar el taco prevalece el corto proceda a cambiar el elemento, elemento que deberá ser cambiado únicamente por personal idóneo.

- MANTENIMIENTO LÁMPARAS DE 1.20 x 0.30

- Para su aseo limpie con jabones suaves o detergentes líquidos.
- Para el cambio del bombillo consultar con un técnico electricista.
- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas debido a que se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.

2.2.3. PRECAUCIONES.

- Cuando se realicen trabajos que impliquen retiro o inspección de un aparato eléctrico por favor cerciórese de que este APAGADO y no manipule las lámpara o aparatos eléctricos con paños mojados.

- Es importante tener en cuenta que las instalaciones eléctricas deben ser atendidas por personal calificado y que entienda el riesgo de operar o cambiar un artefacto de éstos sin el debido conocimiento.

2.3 PAÑETES Y PINTURAS.

Este capítulo incluye la pintura vinílica tipo 1, aplicada a tres (3) manos sobre los muros de las distintas áreas del salón de la Casa de la Juventud.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Retiro de la pintura existente, picado de zonas con fisuras y resanes sobre muros.
- Primera mano con vinilo tipo 1, en los muros que presentaban grafitis.
- Resane de fisuras y aplicación de estuco plástico.
- Pintura en Vinilo tipo 1.
- Pintura en esmalte color negros sobre marcos de ventanas y puesta de entrada al salón
- Pintura en vinilo tipo Korasa, en fachadas del salón.
-

Subcontratista

VELASCO CONSTRUCTORES S.A.S.

Proveedor

FERRETERIA CASTILLO

Pintura

VINILO T1 BLANCO 5 GL Ref: SK513048. (3 Manos).

PINTURA KORAZA - Ref: PFBKGRBA/5. (3 Manos).

PINTURA EN ESMALTE DE PINTUCO.

2.3.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.3.3 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo Varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas cortopunzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

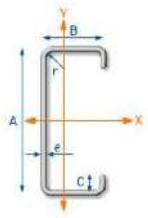
- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

2.4 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES.

Para la elaboración de esta actividad se determinó en compañía de la Interventoría y del apoyo a la supervisión del contrato, darle prioridad al salón Auditorio y Vestier del auditorio como el área a intervenir, aunque se encuentra dentro de la sede de la Casa de La Juventud, cubiertas que también deben cambiarse, se determinó esta área como prioritaria.

Con base en la visita realizada por el Especialista Estructural se determina que el reforzamiento del apoyo y de la estructura de cubierta obedece al diseño presentado y aprobado en diciembre 6 del año 2024 y que resumen se utilizan perfiles tipo C para la elaboración de tres (3) vigas principales y correas ortogonales donde se apoyará la cubierta.

Estructura Metálica en perfil C-



Propiedades Físicas y Geométricas	
A (cm):	22.86
B (cm):	6.35
C (cm):	1.91
CALIBRE:	14
ESPESOR, e (cm):	0.2
PESO NEGRO (kg/m):	5.82
PESO GALV (kg/m):	5.89

Teja plástica Ecoroof de espesor 2.50 mm.

Tornillería de fijación.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Desmonte de la cubierta existente, retiro de material sobrante y retiro de material peligroso (Teja en asbesto-cemento Canaleta 90).
- Desmonte y retiro de las cerchas que soportaban la cubierta en asbesto cemento.
- Elaboración en taller de os componentes de estructura metálica que conforma la estructura de la cubierta.
- Montaje de la estructura metálica

- Pintura en esmalte de la estructura metálica.
- Montaje y fijación de la teja plástica Ecoroof, de espesor 2.5 mm, color blanco.
- Aseo y limpieza de la cubierta.

ADVERTENCIA: POR NINGÚN MOTIVO SE DEBE TRANSITAR POR ESTAS CUBIERTAS CON OBJETIVO DISTINTO A LA INSPECCIÓN O REPARACIÓN

– **NO ES ZONA TRANSITABLE POR PÚBLICO** –

Para evitar acumulación de aguas lluvias sobre la cubierta y evitar inundaciones, se debe realizar el mantenimiento **MENSUAL** de las canales y bajantes, que son elementos complementarios de la cubierta.

2.5 MANTENIMIENTO PINTURA.

Se recomienda realizar inspecciones visuales en periodos máximos de un año, esto ayudará a establecer la magnitud de los daños superficiales de los elementos, evidenciando carencia de material barrera (pintura) y a su vez zonas donde la corrosión se esté apropiando del material base, de esta manera se podrá determinar el grado de afectación del elemento, así se determinará si necesita tratamientos de limpieza, pintura o galvanizado.

Como la corrosión ocurre en la superficie del metal en contacto con un electrolito, como el agua, controlar el proceso depende de encontrar un medio que retarde dichas reacciones. Dependiendo del medio utilizado el control puede ser pasivo, por inhibición o protección (Barrera). El más utilizado es este último. Aquí, se busca aislar la superficie metálica utilizando revestimientos orgánicos, como pinturas o recubrimientos de óxido.

- Realizar mantenimiento cada cinco (5) años.
- Al estado de la pintura aplicada se deben hacer inspecciones anuales después de la puesta en servicio al público.
- Al tercer año después de la puesta en servicio, se debe aplicar una capa de pintura como medida preventiva de conservación.
- Se debe verificar que la totalidad de la estructura metálica no cuente con zonas de oxidación.

2.5.1 REPARACIÓN

Para realizar la reparación de la superficie. Se recomienda realizar los siguientes procedimientos, esto dependerá de la magnitud de los daños en el material:

Chorreado abrasivo a metal casi blanco (SSPC-SP10):

Con este chorreado, la cascarilla de laminación, la herrumbre y las materias extrañas deberán eliminarse de forma que sólo queden algunas trazas en forma de manchas o franjas. La superficie deberá limpiarse a continuación con una aspiradora, con aire comprimido limpio y seco o con un cepillo limpio.

Chorreado comercial (SSPC-SP6):

Con este chorreado deberán eliminarse casi toda la cascarilla de laminación, la herrumbre y las materias extrañas. La superficie deberá limpiarse a continuación con una aspiradora, con aire comprimido limpio y seco o con un cepillo limpio.

En estas condiciones la superficie del metal deberá presentar un color grisáceo

Chorreado ligero (SSPC-SP7):

Con este chorreado se quitarán la cascarilla de laminación suelta, la herrumbre y las materias extrañas, pero no así los residuos firmemente adheridos de cascarilla, herrumbre y recubrimiento existentes.

Limpieza con cepillo de disco SIS St3/St2 (SSPC-SP3):

Raspado y Cepillado Completos SIS St2: Este tratamiento deberá eliminar la cascarilla de laminación suelta, la herrumbre y las materias extrañas. La superficie deberá limpiarse a continuación con una aspiradora, con aire comprimido limpio y seco o con un cepillo limpio.

En estas condiciones la superficie deberá presentar un tenue brillo metálico.

Raspado y Cepillado a Fondo SIS St3: La preparación de la superficie se realiza igual que para St2, solo que más minuciosa, debiendo presentar un pronunciado brillo metálico.

Para el buen comportamiento de un recubrimiento es indispensable la correcta preparación de la superficie por cubrir, teniendo en cuenta los métodos de limpieza (Ver: SGI-PR-099 Procedimiento de limpieza, pintura y acabado).

2.5.1.1 PROCESOS A CONTROLAR

- Sistemas de limpieza a utilizar.
- Sistema para la aplicación de la pintura.
- Espesores de pintura en película seca.
- Controlar la utilización de equipos adecuados para la aplicación de los procesos.

2.5.1.2 REPINTE

El primer paso para asegurarse que el sistema de protección realice su función de proteger el acero contra la corrosión es preparar adecuadamente la superficie para la aplicación de la primera capa de protección.

Para ello es necesario asegurarse de que la superficie se encuentra libre de óxido y otros contaminantes que puedan perjudicar el funcionamiento del sistema de pintura.

Si al elemento se le realiza una limpieza a metal blanco y no se le aplica la primera capa de pintura inmediatamente, es probable que el óxido comience a aparecer, de esta manera es necesario aplicar un antioxidante, que se encarga de convertir el óxido en sales, de esta manera podrá ser eliminada del elemento con grata manual o mecánica. Una vez limpiada la zona se aplica la primera capa de pintura.

A continuación, se evidencia el esquema de pintura.

- Antioxidante (Pintoxido incoloro)
- Anticorrosivo (gris) Pintuco.
- Pintura Intumescente Base Agua C-Therm IC 600 WB (Pintuco)
- Esmalte Top Quality esmalte sintético alquidico (Pintuco).

Las inspecciones y mantenimientos se dividen en dos partes.

2.5.1.3 POR EL USUARIO.

Se realizará una vez al mes:

- Inspección visual de fisuras en uniones soldadas, vigas, correas. Humedades que puedan deteriorar la estructura metálica, corrosiones por agentes químicos.

- Al determinar si existe alguna posible afectación de la estructura se deberá realizar informe para solicitud de pos-venta incluyendo fotografías y medidas de las afectaciones, con el fin de realizar.

- Seguimiento y reparaciones necesarias, en la estructura metálica.

2.5.1.4 POR EL PROFESIONAL CALIFICADO.

- Confirmar y revisar las afectaciones encontradas por el usuario, tomar las medidas de control y realizar las reparaciones respectivas. Verificando que agente externo está causando el daño en la estructura.

- El personal calificado deberá realizar las siguientes actividades en los siguientes tiempos:

2.5.1.5 RUTINA DE MANTENIMIENTO.

Cada año:

Protección de la estructura metálica con antioxidantes y esmaltes o similares, en ambientes agresivos.

Inspección visual a las uniones soldadas y pernadas.

Cada 3 años:

Protección de la estructura metálica con antioxidantes y esmaltes o similares, en ambientes no agresivos.

Inspección del estado de conservación de la protección contra el fuego de la estructura, y cualquier tipo de lesión, procediéndose al repintado o reparación si fuera preciso.

Inspección visual a las uniones soldadas y pernadas.

Cada 10 años:

Inspección visual, haciéndola extensiva a los elementos de protección, especialmente a los de protección contra incendio.

Inspección visual de las uniones soldadas realizando inspecciones con ultrasonido para detectar fallas internas, y revisión general a las uniones pernadas.

La estructura metálica debe permanecer en ambientes secos, libres de goteras o filtraciones, por tal motivo es importante la revisión periódica aproximadamente cada cuatro meses a la placa de Concreto, las bajantes de aguas lluvias y la cubierta metálica tipo panel, y cualquier tubería que conduzca agua, o líquidos en general, para asegurarse que no existan filtraciones.

Para realizar la actividad de limpieza se deberá realizarse con paños suaves y jabones que no contengan ningún tipo de ácido y/o disolvente que atente contra la estabilidad de la pintura.

Se recomienda revisar las instrucciones del fabricante de los jabones para verificar que no contengan disolventes o químicos agresivos.

Para la realización del mantenimiento general (re-pintura) deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

Las pinturas que se utilizaron en este proyecto fueron.

- Antioxidante (Pintoxido incoloro)
- Anticorrosivo (gris) Pintuco.
- Pintura Intumescente Base Agua C-Therm IC 600 WB (Pintuco)
- Esmalte Top Quality esmalte sintético alquidico (Pintuco)

Alistar la superficie (con una lija de grano fino) con el fin de retirar suciedades y alistar la superficie para recibir la nueva capa de pintura.

En caso de cambio de color se recomienda lijar el total de la superficie para alistar y realizar una aplicación con un color blanco con el fin de que la nueva capa de color no presente ningún cambio de tono.

Si se desea cambiar el color de la estructura se deberán aplicar las capas suficientes, con el fin de garantizar que el nuevo color tenga la apariencia deseada.

Siempre se deberá usar pintura de características iguales a la pintura inicial (esmalte marca Pintuco), de lo contrario se podrían causar daños o malas presentaciones de la nueva capa.

Si se requiere cambiar las características de la nueva pintura, se deberá realizar un retiro total de la pintura ya aplicada, con el fin de evitar malas presentaciones y afectaciones a la estructura metálica por la mezcla de diversos componentes químicos.

2.5.2 PRECAUCIONES ESPECÍFICAS.

- Se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.
- En caso de realizar grandes orificios, se procurará distanciarlos y se evitará dejar al aire hierros de la armadura.
- Se evitarán situaciones de humedad persistente que pueden ocasionar corrosión de los hierros.
- Cuando se prevea una reparación que pueda alterar las solicitaciones previstas, será necesario el dictamen de un técnico competente.
- Cuando por modificación arquitectónica se requiera eliminar algún elemento, se deberá contar con el dictamen del diseñador y del constructor de la estructura.
- Cuando se quiera adosar elementos no previstos, sea cual sea el peso del elemento se deberá consultar con el ingeniero calculista y con el constructor para recibir las respectivas, autorizaciones y/o recomendaciones.
- Cuando se produzca un cambio en el uso pre-determinado de la edificación se deberá contar con el concepto de un profesional en el área para que genere un concepto profesional, con el visto bueno del diseñador. No se podrá cambiar el uso o los elementos instalados a la estructura metálica sin autorización del calculista y del fabricante.

2.5.3 PRESCRIPCIONES.

- La propiedad deberá conservar en su poder la documentación técnica relativa a los elementos realizados, en la que figurarán las solicitaciones para las que han sido previstos.

- Antes de realizar cualquier actuación sobre los elementos estructurales del edificio, un técnico competente realizará un estudio previo con su correspondiente autorización.
- Se indicará de manera visible, especialmente de almacenamiento y de paso, la limitación de sobrecargas a que quedan sujetos.

- En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, o infiltraciones de cubierta o fachada, se solicitará la post-venta y se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.

- En caso de aparición de fisuras, manchas de óxido o erosiones por golpes, el usuario avisará a un técnico competente para que dictamine su importancia y si procede, las medidas a implementar.

- Se repararán o sustituirán los elementos estructurales deteriorados o en mal estado por un profesional calificado.

- Erosiones, desconchones y/o humedades no persistentes, serán reparadas por un técnico competente.

- Las placas de anclaje deberán estar protegidas por hormigón. En el caso que éste estuviese agrietado o fisurado se eliminará, se limpiarán las placas de óxido y se colocará una nueva capa de hormigón.

2.5.4 PROHIBICIONES.

- No se manipularán los elementos estructurales ni se modificarán las solicitaciones previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

- No se podrán adosar elementos no incluidos en los planos estructurales, a las estructuras existentes.

- No se podrán retirar por ningún medio las capas de pintura que protegen la estructura metálica.

- No se le puede aplicar a la estructura, ácidos, disolventes que pongan en riesgo la estabilidad de los componentes del acero.

- No se podrán realizar perforaciones a los elementos estructurales por ningún motivo.

3. DOCUMENTOS.

Con el fin de complementar la información consignada en este manual, se anexan los siguientes documentos, los cuales deben ser tenidos en cuenta durante los procesos de operación y mantenimiento de los diferentes elementos constitutivos de la edificación:

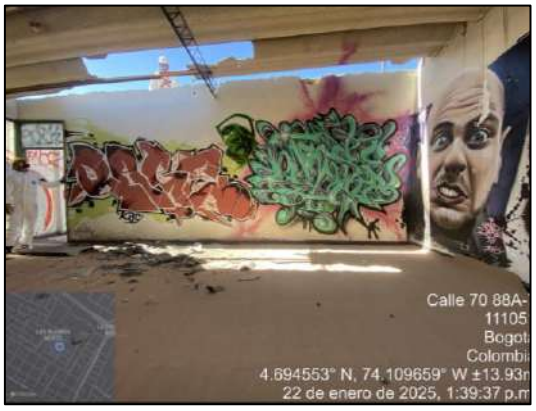
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Se anexa a este manual un CD del registro fotográfico realizado a la obra, en el estado en que se entrega terminada.

DEMOLICIONES - DESMONTES

- Cubiertas





Resanes de Muros por humedad o deterioro.





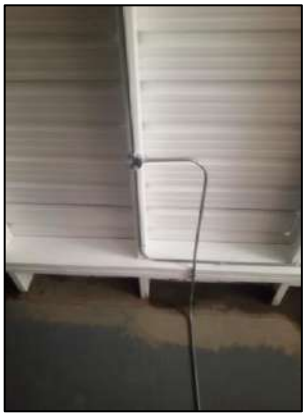


MAMPOSTERIA





INSTALACIONES ELECTRICAS

















PINTURAS



Calle 70 88A-7
111051
Bogotá
Colombia
4.694526° N, 74.109766° W ±22.54m
febrero 07, 2025 08:55a.m.





INSTALACION DE CUBIERTA









3.2 PLANOS RÉCORD.

Estos planos contienen la información definitiva de las modificaciones arquitectónicas o estructurales a las que se vio sometida la sede intervenida durante su mantenimiento, se anexan a este manual en medio magnético (CD), previamente aprobados por la interventoría.

- Planos A r q u i t e c t ó n i c o s : Plantas arquitectónicas. (Si aplica)
- Planos Estructurales: Plantas, despieces de elementos de cubierta.

3.3 DIRECTORIO DE OBRA.

En este directorio se señalan las direcciones y teléfonos de los proveedores y subcontratistas que participaron en la fase de construcción del proyecto.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 A	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS ARROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI YIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ HERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.
ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
MONSALVE HINCAPIE RUBEN DOTACIONES EL IMPERIO DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

4. ANEXOS.

Con el fin de complementar la documentación que garantice que las obras contempladas en este manual fueron las recibidas por la Interventoría, el Apoyo a la Supervisión del contrato y la coordinación de la sede, se anexan las actas de entrega de los espacios y el acta de terminación del contrato.

MANUAL DE MANTENIMIENTO
CASA LUZ DE ESPERANZA

Bogotá D.C., mayo 20 de 2025.

Señores
CENTRO DIA ENGATIVA LUZ DE ESPERANZA
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA No. 9176-2024 CUYO OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO.

ASUNTO: ENTREGA MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cordial saludo.

Mediante la presente, hacemos entrega de 1 copia del Manual de Operación y Mantenimiento de la sede **CENTRO DIA ENGATIVA LUZ DE ESPERANZA.**

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C. C. No. 19.321.988 de Bogotá D.C.
Representante Legal - Consorcio Obras GT

RECIBE POR PARTE DE LA SEDE:

Nombre: David Eduardo Muñoz U.
C.C. No. 79778208
Cargo: Responsable

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
CASA LUZ DE ESPERANZA.

CONTRATO DE OBRA 9176-2024

CONSORCIO OBRAS GT

REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

FEBRERO 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO DE OBRA 9176.

SEDE: CASA LUZ DE ESPERANZA.

UBICACIÓN: Calle 63L No. 124-38 - LOCALIDAD DE ENGATIVÁ

FECHA: **F**EBRERO 23 DE 2025



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN..... 15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR..... 15
1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 16
1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES. 16
1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS. 17
1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO..... 18
1.4.1 RUTINARIO: 18
1.4.2 PREVENTIVO:..... 18
1.4.3 CORRECTIVO: 18
1.4.4 PREDICTIVO: 19
1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA..... 19
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIEMIENTO DE LA SEDE. 20
2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS 22
2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO..... 22
2.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES..... 23
2.2.1. ASEO Y MANTENIMIENTO..... 23
2.3 ALUMBRADO. 23
2.3.1. PRECAUCIONES..... 24
2.4 PAÑETES Y PINTURAS. 24
2.4.1 ASEO Y MANTENIMIENTO..... 25
2.4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 25
2.4.3 PRECAUCIONES. 25
2.5 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES..... 26
2.5.1 MANTENIMIENTO PINTURA..... 27
2.5.2 PRECAUCIONES ESPECÍFICAS..... 27
2.5.3 PRESCRIPCIONES. 28
2.5.4 PROHIBICIONES..... 29
2.6 ACABADOS DE PISOS (GUARDESCOBAS EN GRANITO Y PVC)..... 29
2.6.1 ASEO Y MANTENIMIENTO DE GUARDAESCOBAS EN GRANITO. 29

2.6.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 30
2.6.3 PRECAUCIONES. 31
2.7 CARPINTERÍA METALICA EN COLD ROLLED Y ALUMINIO 32
2.7.1 MARCOS Y PUERTAS METÁLICAS. 32
2.7.1.1 PUERTA EN ALUMINIO. 33
2.7.1.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO: 34
2.7.1.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO: 34
2.7.1.1.3 PRECAUCIONES: 34
2.7.1.2 PUERTAS EN COLD ROLLED. 35
2.7.1.2.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 35
2.7.1.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 35
2.7.1.2.3 PRECAUCIONES. 36
2.8 APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN). 36
2.8.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS INDUSTRIAL, LÍNEA MODULAR MUEBLE Y ENTREPAÑO EN ACERO INOX, CON DIMENSIONES: DE ANCHO 0.60, ALTO: 0.90M LONGITUD EN ML, CAL. 16, SALPICADERO 10 CM, PATAS EN TUBO DE ACERO INOX. CON NIVELADOR. UNA POCETA DE 50 X50X30, CAL. 16, NO INCLUYE GRIFERÍA NI SIFÓN. INCLUYE INSTALACIÓN. 37
2.8.1.1 PRECAUCIONES. 37
3. DOCUMENTOS. 40
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO. 40
3.2 PLANOS RÉCORD. 43
3.3 DIRECTORIO DE OBRA. 43
4. ANEXOS. 46

1. INTRODUCCIÓN.

El CONSORCIO OBRAS GT, se permite darle una cordial bienvenida a su nuevo lugar de trabajo. Cuentan ustedes a partir de la fecha con un espacio adecuado para trabajar con la comodidad y tranquilidad que ustedes merecen y por tanto me permito hacer entrega de este manual, tratando de sintetizar sus principales objetivos entre otros:

- Dar a conocer las especificaciones de los diversos materiales con que se realizaron los mantenimientos de la edificación.

- Suministrar las instrucciones concretas respecto al manejo y utilización de los diversos elementos que componen la edificación.

Se espera que sea de gran utilidad para cualquier consulta, por ello se recomienda leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En caso de tener alguna duda, estaré gustoso en darle las aclaraciones necesarias en nuestras oficinas, ubicadas en la **CALLE 99 No. 49 – 38 OF. 509 TEL 6017458097 – BOGOTÁ D.C.,** en la ciudad de Bogotá. e.mail: g.torres.d@hotmail.com

Para GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE, como Representante legal del CONSORCIO OBRAS GT, y en conjunto con todo el personal de profesionales y colaboradores, ha sido un placer trabajar para el bienestar de toda la familia de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), en la ciudad de Bogotá, pues son ustedes, estimado cliente, la razón de ser de este proyecto.

Espero que disfruten de su nuevo lugar de trabajo durante muchos años y agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía al haberla elegido para ejecutar este proyecto tan importante y esperamos contar con ustedes como nuestros permanentes clientes.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.

Durante el tiempo de ejecución del diagnóstico de la sede se identificaron diferentes zonas de la edificación de La Casa Luz de Esperanza, dando como prioridad a la intervención de labores de mediacañas en la cocina, impermeabilización de la placa del

ascensor, cambio de las tejas de la cubierta del punto fijo y resanes y pintura general de oficinas, comedor y punto fijo.

Se expuso durante los comités de obra, la necesidad de ejecutar la labor del cambio de cubierta por una que mejore la iluminación y el presupuesto contempla la teja tipo Ecoroof y el reforzamiento de la estructura que la soporta.

Se interviene el cuarto de basura, reformándolo con muros en lámina de fibrocemento y enchapado. Con cubierta en el mismo tipo constructivo y se cambia la puerta existente por una en acero Cold Rolled, pintura electroestática y rejilla de ventilación.

Se realizan cambios de luminarias tipo LED, redondas y se adapta el baño aledaño al cuarto de cocina y se modifica por una cocineta para el personal de servicios generales.

1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para efectos de la operación y del mantenimiento de todas las obras que se realizaron en la sede de la Casa Luz de Esperanza, se recomienda conformar un grupo de personas con conocimientos en área de mantenimiento, quienes serán los responsables de la operación y el mantenimiento de los trabajos realizados en la edificación.

El número de integrantes de ese grupo, lo definirá la administración de la sede y para la ejecución de las labores de mantenimiento, deberá tener como bases para adelantar sus funciones los siguientes aspectos:

- Formación o conocimiento del área respectiva.
- Conocimiento de los planos de la obra construida y de las especificaciones empleadas en la construcción.
- Conocimiento de las pautas dadas en este manual y recibir el entrenamiento que los diferentes suministradores de equipos ofrecen.

1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La edificación deberá ser inspeccionada por personal calificado en la construcción de obras civiles y/o arquitectónicas. La frecuencia con que se realicen dichas inspecciones

dependerá de factores tales como tipo de estructura, estado de conservación y fallas detectadas, cuya evaluación será competencia de la persona encargada por la Entidad para el programa de inspección.

La inspección de campo de la obra deberá realizarse mediante procedimientos sistemáticos y organizados, que disminuyan la posibilidad de pasar por alto la revisión de cualquier elemento o parte de esta.

Se deberán elaborar reportes de las inspecciones, teniendo presente que con base en esta información podrán proyectarse reparaciones con su respectivo costo. Las observaciones hechas allí deberán ser claras y detalladas y se podrán acompañar por esquemas y fotografías.

Debido a que una de las principales funciones del Manual de Operación y Mantenimiento es el de tener un registro completo, preciso y actualizado del mantenimiento de la sede, este deberá estar disponible permanentemente y llevarse de manera ordenada y sistemática.

Los registros deben proporcionar una historia completa de la obra incluyendo todas las recomendaciones que se hayan hecho para reforzarla y repararla junto con una breve descripción de los trabajos que se hayan realizado atendiendo estas recomendaciones. El archivo proporcionará datos acerca de la edificación, incluyendo los planos de construcción, las memorias y las limitaciones que tiene cada parte de la estructura.

1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

La periodicidad de los trabajos de inspección y mantenimiento de las obras de acabado podrán fluctuar entre las dos (2) revisiones en el año, según sea requerido, tomando como criterio para la determinación de dichos tiempos el tipo de material o elemento a inspeccionar y el nivel de exposición al desgaste, ya sea por exposición a la intemperie o por alto tráfico.

A continuación, se sugiere la periodicidad de supervisión de diferentes obras de acabados y de instalaciones:

Tipo de obra	*Periodicidad de revisión sugerida (en Años)*
Pinturas interiores	2
Cubiertas e Impermeabilizaciones	1
Mediacañas en Granito y PVC	2
Instalaciones Eléctricas	1

La anterior periodicidad de revisión se ha sugerido con base en los desgastes normales causados por el uso común de las instalaciones. En situaciones diferentes, deberán tomarse las medidas que se requieran en cuanto a mantenimiento.

1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Los diferentes tipos de mantenimiento que se lleva a cabo en la edificación están referidos básicamente a la labor que se tiene que ejecutar de acuerdo con las características técnicas de cada uno de los materiales de la zona inspeccionada y es importante tener en cuenta esta clasificación para determinar el grado de especialización requerida en el personal que lo ejecuta.

1.4.1 RUTINARIO: Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el personal de la sede, supervisando la labor y los productos utilizados.

1.4.2 PREVENTIVO: Está enfocado a la conservación de todas las zonas que conforman el plantel y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación. Se logra mediante el análisis de los registros de inspección. El mantenimiento preventivo requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por personal de la institución con un nivel de entrenamiento superior al anterior.

1.4.3 CORRECTIVO: Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo o rutinario se presenta por fallas en los materiales especificados e instalados, o por mal uso de estos. Para el mantenimiento correctivo es indispensable que sea realizado por personal idóneo según el caso.

1.4.4 PREDICTIVO: Se aplica para equipos y maquinarias, con la sustitución parcial de piezas o partes integrantes que requieren ser remplazadas para permitir la continuidad en el funcionamiento.

1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA.

- Se recomienda a la administración de la SEDE DE LA CASA LUZ DE ESPERANZA, elaborar listas de chequeo para determinar la inspección y frecuencia de cada una de las zonas y equipos del plantel, con el fin de realizar revisiones periódicas de manera sistematizada y determinar el tipo de trabajo a realizar. De igual manera se puede determinar si se requiere personal especializado o si las labores pueden ser desarrolladas por personal administrativo del SDIS.

- Si por alguna circunstancia se requiere la modificación de las características arquitectónicas, técnicas o de equipos iniciales se debe informar y coordinar con el departamento de construcciones del SDISA.

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIEMIENTO DE LA SEDE.

El presupuesto general para esta sede, después de la elaboración de balance de mayores y menores cantidades de obra se determinó el que se presenta en la FORMA_03 Acta terminación de obra contrato 9176-2024, se anexa a continuación

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
1	PRELIMINARES		
1.3	DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS		
1.3.1	DEMOLICIÓN DE ACABADO Y ALISTADO DE PISO E = 0.08 a 0.12 CM, Y GUARDAESCOBA, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	0.00
1.3.4	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MUROS Y PEGA, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	9.40
1.3.5	DESMONTE Y DESCONEXIÓN DE APARATOS SANITARIOS Y EQUIPOS COMO LAVAPLATOS, LAVAMANOS, SANITARIOS, ESTUFAS, ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN	2.00
1.3.6	DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES TODO TAMAÑO MADERA - METÁLICAS, INCLUIDO MARCO, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN	2.00
1.3.11	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	26.79
1.3.12	DEMOLICIÓN DE PLACA DE CONTRAPISO REFORZADA HASTA E= 0.20 M, (INCLUYE ALISTADO Y ACABADO EXISTENTE, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	0.35
1.3.15	DESMONTE DE TODO TIPO DE CIELORASO EXISTENTE (DURASTIC, MADERA, DRY WALL, PLÁSTICO, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	5.39
1.3.18	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES (INCLUYE DESMONTE DE TUBERÍAS, CABLEADO, APARATOS Y LUMINARIAS)	UN	12.00
1.3.20	PICADO DE MEMBRANA Y PLACA EN TERRAZAS, PARA MEJORAMIENTO DE ADHERENCIA CON EL PENDIENTADO NUEVO	M2	45.26
1.3.21	DEMOLICIÓN DE VIGA EN CONCRETO, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M3	0.94
1.3.23	RETIRO DE MANTO DE ALUMINIO SOBRE CUBIERTAS, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	99.71
1.3.35	DEMOLICION DE MUROS EN LADRILLO EN CUALQUIER ESPESOR. INCLUYE ACARREO INTERNO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES.	M2	8.37
1.3.40	CORTE EN CONCRETO CON PULIDORA, ESPESOR DE 2 A 5 CM (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION A SITIOS AUTORIZADOS)	M	106.66
1.3.46	PICADO DE MUROS DE MAMPOSTERÍA. INCLUYE DISPOSICIÓN Y RETIRO DE MATERIAL	M2	7.28
2	CIMENTACIÓN		
2.4	ELEMENTOS VARIOS EN CONCRETO		
2.4.2	CONSTRUCCIÓN DE CÁRCAMO EN CONCRETO DE 3000PSI DE 20 A 30 CM DE PROFUNDIDAD CON REJILLA PLÁSTICA ANTIDESLIZANTE. INCLUYE ACABADO, PENDIENTADO Y MEDIA CAÑA	M	1.00
3	MAMPOSTERÍA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		
3.2	OTROS DEL CAPITULO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		
3.2.12	RESANE DE FISURAS EN MUROS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE	M2	830.42
3.2.13	RESANE DE FISURAS EN TECHOS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE Y ANDAMIO CERTIFICADO	M2	235.27
4	INSTALACIONES DOMICILIARIAS HIDRÁULICAS, SANITARIAS, DE GAS Y DE CONTROL DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		
4.1	TUBERIA		
4.1.58	PUNTO SANITARIO 2" INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN	UN	1.00
4.1.86	SONDEO DE UNIDADES SANITARIAS INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE DE APARATOS	UN	0.00
5	INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		
5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 LIBBRE DE HALOGENOS Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	3.00
5.1.14	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL GFCI TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LIBRE DE HALOGENOS Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	1.00
5.1.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M	5.70
5.1.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LIBRE DE HALOGENOS.	M	5.70
5.1.65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	5.00
5.1.69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	7.00
5.1.71.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED CIRCULAR DE 24 W. 11" INCRUSTAR. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	14.00
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	0.00
5.1.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED PARA EXTERIORES. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	4.00
5.1.74	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA DE SOBREPONER	UN	14.00
5.1.76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED CIRCULAR DE 18 W 8" INCRUSTAR	UN	0.00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
7	**PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
7.1	**ALISTADOS DE PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
7.1.2	ALISTADO DE PISOS EN MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO E = 0.04M	M2	45.26
7.1.7	MEDIACAÑA EN MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	M	47.14
7.2	ACABADOS DE PISOS, (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		0.00
7.2.2	BOCAPUERTA EN GRANITO PULIDO A = 0.15, INCLUYE DILATACIONES EN BRONCE	M	4.56
7.2.4	GUARDA ESCOBA EN MEDIA CAÑA GRANITO PULIDO BLANCO, INCLUYE DILATACIÓN EN BRONCE	M	61.05
7.2.18	PISO CERAMICA ANTIDESLIZANTE, REFERENCIA MIKONOS FORMATO 33 X 33 (COLORES VARIOS)	M2	0.00
7.2.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN PVC, ANCHO 10 CM	M	161.42
7.2.35	WIN DE ALUMINIO	M	
7.2.40	GUARDAESCOBA EN DUROPISO DE 8 A 10 CM DE ALTO	M	4.33
8	**MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
8.1.1	ENCHAPE 20 X 20 CM COLOR BLANCO	M2	10.49
8.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUROS EN SUPER BOARD 8 MM A DOS CARAS EN ALTURA SUPERIOR A 3 M (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)	M2	5.39
9	**CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
9.1	**CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
9.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LAMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18 ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.	M2	1.63
9.2	**CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
9.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA - VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD, HERRAJES Y CERRADURA. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE CORREDIZAS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)	M2	6.24
11	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
11.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA DE LAVAMANOS (INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH, ACOPLE Y SIFÓN)	UN	1.00
11.1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO DE 20 X 20	UN	0.00
12	**APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
12.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS INDUSTRIAL, LÍNEA MODULAR MUEBLE Y ENTREPAÑO EN ACERO INOX, CON DIMENSIONES: DE ANCHO 0.60, ALTO: 0.90M LONGITUD EN ML, CAL. 16, SALPICADERO 10 CM, PATAS EN TUBO DE ACERO INOX. CON NIVELADOR. UNA POCETA DE 50 X50X30, CAL. 16, NO INCLUYE GRIFERÍA NI SIFÓN. INCLUYE INSTALACIÓN.	M	1.80
13	**PAÑETE Y PINTURA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.2	**PINTURA SOBE MUROS Y PLACAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	1,107.99
13.2.2	PINTURA EPOXICA A DOS MANOS	M2	68.41
13.4	**PINTURA SOBRE METAL (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.4.3	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	38.20
14	**CIELOS RASOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
14.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORASO FALSO EN PANEL SUPERBOARD DE 6 MM - INCLUYE ESTRUCTURA METÁLICA MASILLA Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	M2	3.59
17	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
17.1.1	FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 26 DESARROLLO 0.25 INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO	M	2.70
17.1.5	MANTO MORTER PLAS AL - 300 3.00 MM ANCHO 1.10 M ROLLO 11 M2	M2	55.51
17.1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ECOROOF (INCLUIDO ESTRUCTURA DE REFUERZOS SI REQUIERE, BAJANTES Y CANALES SEGÚN DISEÑO, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO , HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)	M2	26.79
17.1.20	TRATAMIENTO DE FISURAS MEDIANTE UN SELLADOR ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (INCLUYE IMPRIMANTE DE ALTA ADHERENCIA CON EL CONCRETO EXISTENTE)	M	162.35
20	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL**		
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	620.35

2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS

En este capítulo se resumen las actividades que se contemplaron para el desmonte de la cubierta existente, la cual tenía instalada policarbonato, el retiro y disposición final del material desmontado.

Una vez retirada la cubierta y con base en las recomendaciones suministradas por el especialista Estructural se realizó el reforzamiento de la estructura metálica de la cubierta y la instalación de la teja Ecoroof, en color blanco.

Se realizaron las instalaciones eléctricas, consistentes en el cambio de luminarias tipo LED de varias referencias y el acondicionamiento de una toma GFSI, en el nuevo espacio acondicionado para cocina del personal administrativo, en donde estaba un baño.

Subcontratistas:

CONSTRUCCIONES METÁLICAS O.B.B. S.A.S.

VELASCO CONSTRUCTORES S.A.S.

Proveedor

FERRETERÍA LIZ

Materiales:

Elementos de protección para el retiro de material peligroso.

2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Durante la ejecución de este capítulo se efectuó el aseo y la disposición de los residuos peligrosos.

2.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES.

Se efectuaron instalaciones eléctricas que NO comprometen la distribución de las cargas en las fases de los tableros principales, ni modifica el consumo de la potencia en watios aprobada por el operador ENEL.

Consistió en el cambio de luminarias, aparatos eléctricos, y la redistribución de las lámparas de emergencia y disposición de las luminarias en las distintas zonas de la sede.

Subcontratista

Personal especialista eléctrico del CONSORCIO OBRAS GT.

Proveedor de materiales:

FERRETERÍA LIZ

2.2.1. ASEO Y MANTENIMIENTO.

- El aseo de estos elementos se debe realizar con un paño seco, siempre con la luminaria apagada.
- Si detecta titileo o diferencias en la intensidad de la luz de la luminaria debe consultar con el técnico especialista eléctrico.

2.3 ALUMBRADO.

- BALAS

La iluminación de algunas zonas se realiza mediante balas incrustadas dentro del cielo raso con vidrio especular y cuenta con dos bombillos ahorradores tipo LED.

- MANTENIMIENTO DE BALAS
- Para su aseo retire el vidrio especular con mucho cuidado, lávelo con jabones suaves o detergentes líquidos.
- Para retirar los insectos acumulados dentro de la lámpara, solamente retire el vidrio protector y aséelo.
- El único tipo de intervención por parte del usuario es el cambio del bombillo en caso de falla.

- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas debido a que se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.
- En caso de producirse un corto, el taco del tablero principal del equipamiento se disparará para protección del sistema. Si al volver a conectar el taco prevalece el corto proceda a cambiar el elemento, elemento que deberá ser cambiado únicamente por personal idóneo.

- MANTENIMIENTO LAMPARAS DE 1.20 x 0.30

- Para su aseo limpie con jabones suaves o detergentes líquidos.
- Para el cambio del bombillo consultar con un técnico electricista.
- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas debido a que se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.

2.3.1. PRECAUCIONES.

- Cuando se realicen trabajos que impliquen retiro o inspección de un aparato eléctrico por favor cerciórese de que este APAGADO y no manipule las lámpara o aparatos eléctricos con paños mojados.

- Es importante tener en cuenta que las instalaciones eléctricas deben ser atendidas por personal calificado y que entienda el riesgo de operar o cambiar un artefacto de éstos sin el debido conocimiento.

2.4 PAÑETES Y PINTURAS.

Este capítulo incluye la pintura vinílica tipo 1, aplicada a tres (3) manos sobre los muros de las distintas áreas del salón de la Casa de la Juventud.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Retiro de la pintura existente, picado de zonas con fisuras y resanes sobre muros.
- Primera mano con vinilo tipo 1, en los muros que presentaban grafitis.
- Resane de fisuras y aplicación de estuco plástico.
- Pintura en Vinilo tipo 1.
- Pintura en esmalte color negros sobre marcos de ventanas y puesta de entrada al salón
- Pintura en vinilo tipo Korasa, en fachadas del salón.
-

Subcontratista

VELASCO CONSTRUCTORES S.A.S.

Proveedor

FERRETERÍA LIZ

Pintura

VINILO T1 BLANCO 5 GL Ref: SK513048. (3 Manos).

PINTURA KORAZA - Ref: PFBKGRBA/5. (3 Manos).

PINTURA EN ESMALTE DE PINTUCO.

2.4.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.4.3 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo Varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas cortopunzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

2.5 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES.

Con base en la visita realizada por el Especialista Estructural se determina que el reforzamiento del apoyo de la estructura de cubierta obedece al diseño presentado y aprobado en diciembre 6 del año 2024 y que resumen se utilizan perfiles tipo tubular de 2” x 4” las cuales se instalaron como correas para mejorar la longitud del apoyo de la teja EcoRoof.

Estructura Metálica en perfil Tubular de 2” x 4”

Teja plástica Ecoroof de espesor 2.50 mm.

Tornillería de fijación.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Desmonte de la cubierta existente, retiro de material sobrante.
- Montaje de la estructura metálica complementaria.
- Pintura en esmalte de la estructura metálica.
- Montaje y fijación de la teja plástica Ecoroof, de espesor 2.5 mm, color blanco.
- Aseo y limpieza de la cubierta.

ADVERTENCIA: POR NINGÚN MOTIVO SE DEBE TRANSITAR POR ESTAS CUBIERTAS CON OBJETIVO DISTINTO A LA INSPECCIÓN O REPARACIÓN

– **NO ES ZONA TRANSITABLE POR PÚBLICO** –

Para evitar acumulación de aguas lluvias sobre la cubierta y evitar inundaciones, se debe realizar el mantenimiento **MENSUAL** de las canales y bajantes, que son elementos complementarios de la cubierta.

2.5.1 MANTENIMIENTO PINTURA.

Se recomienda realizar inspecciones visuales en periodos máximos de un año, esto ayudará a establecer la magnitud de los daños superficiales de los elementos, evidenciando carencia de material barrera (pintura) y a su vez zonas donde la corrosión se esté apropiando del material base, de esta manera se podrá determinar el grado de afectación del elemento, así se determinará si necesita tratamientos de limpieza, pintura o galvanizado.

Como la corrosión ocurre en la superficie del metal en contacto con un electrolito, como el agua, controlar el proceso depende de encontrar un medio que retarde dichas reacciones. Dependiendo del medio utilizado el control puede ser pasivo, por inhibición o protección (Barrera). El más utilizado es este último. Aquí, se busca aislar la superficie metálica utilizando revestimientos orgánicos, como pinturas o recubrimientos de óxido.

- Realizar mantenimiento cada cinco (5) años.
- Al estado de la pintura aplicada se deben hacer inspecciones anuales después de la puesta en servicio al público.
- Al tercer año después de la puesta en servicio, se debe aplicar una capa de pintura como medida preventiva de conservación.
- Se debe verificar que la totalidad de la estructura metálica no cuente con zonas de oxidación.

2.5.2 PRECAUCIONES ESPECÍFICAS.

- Se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

- En caso de realizar grandes orificios, se procurará distanciarlos y se evitará dejar al aire hierros de la armadura.

- Se evitarán situaciones de humedad persistente que pueden ocasionar corrosión de los hierros.

- Cuando se prevea una reparación que pueda alterar las solicitaciones previstas, será necesario el dictamen de un técnico competente.

- Cuando por modificación arquitectónica se requiera eliminar algún elemento, se deberá contar con el dictamen del diseñador y del constructor de la estructura.

- Cuando se quiera adosar elementos no previstos, sea cual sea el peso del elemento se deberá consultar con el ingeniero calculista y con el constructor para recibir las respectivas, autorizaciones y/o recomendaciones.

- Cuando se produzca un cambio en el uso pre-determinado de la edificación se deberá contar con el concepto de un profesional en el área para que genere un concepto profesional, con el visto bueno del diseñador. No se podrá cambiar el uso o los elementos instalados a la estructura metálica sin autorización del calculista y del fabricante.

2.5.3 PRESCRIPCIONES.

- La propiedad deberá conservar en su poder la documentación técnica relativa a los elementos realizados, en la que figurarán las solicitaciones para las que han sido previstos.

- Antes de realizar cualquier actuación sobre los elementos estructurales del edificio, un técnico competente realizará un estudio previo con su correspondiente autorización.
- Se indicará de manera visible, especialmente de almacenamiento y de paso, la limitación de sobrecargas a que quedan sujetos.

- En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, o infiltraciones de cubierta o fachada, se solicitará la post-venta y se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.

- En caso de aparición de fisuras, manchas de óxido o erosiones por golpes, el usuario avisará a un técnico competente para que dictamine su importancia y si procede, las medidas a implementar.

- Se repararán o sustituirán los elementos estructurales deteriorados o en mal estado por un profesional calificado.

- Erosiones, desconchones y/o humedades no persistentes, serán reparadas por un técnico competente.

- Las placas de anclaje deberán estar protegidas por hormigón. En el caso que éste estuviese agrietado o fisurado se eliminará, se limpiarán las placas de óxido y se colocará una nueva capa de hormigón.

2.5.4 PROHIBICIONES.

- No se manipularán los elementos estructurales ni se modificarán las solicitaciones previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

- No se podrán adosar elementos no incluidos en los planos estructurales, a las estructuras existentes.

- No se podrán retirar por ningún medio las capas de pintura que protegen la estructura metálica.

- No se le puede aplicar a la estructura, ácidos, disolventes que pongan en riesgo la estabilidad de los componentes del acero.

- No se podrán realizar perforaciones a los elementos estructurales por ningún motivo.

2.6 ACABADOS DE PISOS (GUARDESCOBAS EN GRANITO Y PVC)

En este capítulo se presentan las actividades de mantenimiento de los guardaescobas elaborados en granito de mármol para el piso de la cocina y los guardaescobas en PVC instalados en las esquinas de muros y en las uniones entre cielo rasos y muros de la misma dependencia.

2.6.1 ASEO Y MANTENIMIENTO DE GUARDAESCOBAS EN GRANITO.

- Se inicia su limpieza con escoba suave retirando las partículas de arena y demás solidos que puedan afectar y/o rayar el piso.

- Retirar diariamente el polvo mediante barrido con un motoso, limpio y seco. Se recomienda el uso de una aspiradora de tipo industrial para la eliminación eficiente del polvo. Si la incidencia de polvo o suciedad es alta, la frecuencia de barrido deberá ser incrementada al menos a dos veces diarias.

- Para la limpieza habitual del Guardaescoba se debe utilizar solo agua y jabones de tipo neutro y no detergente, hipoclorito, ácidos, ni productos abrasivos

- Recoger a diario la arenilla o polvo mediante estopas o recortes de alfombra para evitar ralladuras en el Guardaescoba.

- Se debe trapear con trapero húmedo con un champo especial para pisos (se prohíbe utilizar detergentes, jabones en polvo y se prohíbe utilizar blanqueadores y cloro).

- Se debe dejar secar impidiendo la circulación peatonal.

- Mantener secos los pisos para evitar accidentes, ya que con la humedad se tornan lisos.

- Al aplicar la cera, el piso presenta una superficie brillante y lisa lo cual lo convierte en un piso de alto riesgo de accidente. En el momento de la compra de la cera para el mantenimiento de estos pisos se debe tener en cuenta esta condición.

- Nunca usar detergentes en polvo, blanqueadores o ácidos, pues estos erosionan la superficie del piso; tampoco usar ceras de colores, ya que manchan el material y cambian su color y características.

- Tener cuidado con el derrame de líquidos como ácidos o químicos, en tal caso, remover las manchas inmediatamente cuidando de no esparcirlas. Posteriormente, aplicar limpiador suave y enjuagar bien.

- Proteger la baldosa aplicando una cera líquida neutra. Antes de encerar el piso debe estar limpio y libre de toda humedad. Esta humedad se detecta visualmente al presentar variaciones de tono en una misma pieza de baldosa.

2.6.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Aunque estos guardaescobas son de alta resistencia y fácil mantenimiento, se debe efectuar una inspección visual cada mes para detectar posibles piezas fisuradas o deterioradas, las cuales se deberán reportar en las posventas y podrán ser re emboquilladas con cemento blanco, actividad que permite conservar su apariencia original.

- Periódicamente se debe aplicar cera neutra para reafirmar el brillo. Nunca se deben usar ceras con base en petróleo porque manchan el piso.

- En caso de caída de agua u otros líquidos sobre el guarda escobas (bebidas oscuras, jugos cítricos, vinos, vinagre, sangre, tintes, etc.), se recomienda secar o absorber inmediatamente, sin esparcir (recoja en el área más pequeña posible la mancha). Si el guarda escobas se ha manchado de todos modos, utilice jabones de tipo neutro diluidos en agua (dosificación depende del fabricante). Humedezca el trapero o una estopa y limpie la mancha.

- Para mantener el aspecto brillante del guarda escobas, se debe aplicar cera emulsionada cada 8 o 15 días según el tráfico. La cera se debe aplicar en dos o tres capas, dejando transcurrir un período de 15 a 20 minutos entre cada capa; se recomienda pisar lo menos posible el área. La aplicación de la cera se debe realizar mediante trapero limpio y seco. Para obtener el brillo deseado, se recomienda utilizar brilladora industrial y Pad de color blanco, una vez la cera se haya secado y antes de dar al uso el piso.

- Si no se cuenta con brilladora, se puede obtener el brillo mediante estopa limpia y seca.

2.6.3 PRECAUCIONES.

- No utilizar por ninguna razón ácidos (Oxálico, Muriático, Nítrico, Acético, Etc.), ya que causan daños irreversibles en el guarda escobas.

- En la práctica general de instalación se utiliza el ácido oxálico para dar brillo superficial a el guarda escobas, pero como toda clase de ácido deteriora las propiedades físicas del grano y del fondo, ocasionando porosidad.

- **NO UTILICE** por ningún motivo este ácido. Recomendamos aumentar la especificación de pulimento, llevando la ejecución de esta actividad hasta un esmeril más fino (No.600 y 800) y protegerlo finalmente con cera de tipo polimérica u otro tipo de acabado recomendado.

- Evite la caída de objetos pesados y/o contundentes sobre la superficie del guarda escobas, ya que ésta se puede fisurar, desportillar e inclusive romper.

- No arrastre muebles metálicos pesados, pues rayan el guarda escobas. Remover productos adheridos al guarda escobas tales como gomas de mascar, stickers, restos de pegantes, etc., mediante el uso de una espátula o bisturí.

- Si está lloviendo, es recomendable pasar un trapero limpio y seco con la frecuencia necesaria – en los sitios de acceso, sobre todo - para prevenir el ingreso de barro y/o polvo mojado a los pisos.

- Utilizar tapetes atrapa-mugre en las entradas, para evitar que partículas duras como la arena (sílices) rayen el grano de mármol, deteriorando la apariencia del piso y del guardaescobas.

- Cualquier procedimiento o el uso de productos de mantenimiento desconocidos, debe ser consultado al fabricante.

- En caso de reparación solicitar la postventa y consultar con la fábrica proveedora de este material para garantizar sus medidas y características. No se recomienda utilizar otras marcas de baldosa ya que difieren completamente en sus características y cualidades.

Estas recomendaciones se deben tener en cuenta para el mantenimiento de los guarda escobas en PVC.

Subcontratistas:

CONSTRUCTORA VELASCO S.A.S.

2.7 CARPINTERÍA METALICA EN COLD ROLLED Y ALUMINIO.

2.7.1 MARCOS Y PUERTAS METÁLICAS.

La gran mayoría de los marcos y puertas del plantel son metálicas, fabricados en Perfilería de Aluminio Anodizado color natural, y Lámina **Cold Rolled** Cal. 18 de acuerdo con lo indicado en el diseño arquitectónicos y elementos desmontados para ser reemplazados.

Subcontratistas:

DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS EYL S.A.S (Puertas y Ventanas en Aluminio Anodizado)

2.7.1.1 PUERTA EN ALUMINIO.

Comprende la construcción de la puerta - ventanería en perfil de aluminio y vidrio, elementos que hacen parte integral de las fachadas de la edificación y salida a la terraza de la cubierta.

Para su construcción se empleó un sistema normalizado de perfiles de aluminio de fácil consecución en el mercado. Las alfajías de la ventanería son en aluminio y hacen parte integral de la perfilería de la ventana.

Con diferentes diseños y dimensiones, todos los materiales usados para la puerta ventana están de acuerdo con las especificaciones requeridas y los planos arquitectónicos y de detalles.

El acabado final de la perfilería es Aluminio anodizado color negro y los vidrios son en 4 milímetros con película de seguridad.

Subcontratista:

HAROLD ORLINDO ARBOLEDA

Proveedores de materiales

- Perfilería en Aluminio: ALUMINARK – Bogotá D.C
- Vidrio : VIDRIOS LA SABANA – Bogotá D.C.

Materiales de la Puerta -Ventana

- Aluminio Anodizado natural color negro
- Referencia: 38-31 Proyectante con Neopreno para soportar el vidrio.
- Pisa vidrio Curvo Anodizado.
- Ventanas corredizas Ref: 7-44. (Sólo en el Bloque Administrativo).
- Rodachinas en Nylon.
- Alfajía en Aluminio de 11 cm.
- Tornillo N° 10 x 2 ½”.

- Chazo Plástico de ¼".
- Vidrio Laminado 3+3; Calibre 6mm.
- Sikasil IA: Sellamiento Interiores
- Quilosa Profesional Sintex PU 50: Sellamiento Exteriores.

2.7.1.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO:

- El aseo de estos elementos debe realizarse con agua y jabón, y después enjuagar y secar muy bien. Para esto se usan esponjas de espuma y paños suaves. No se deben utilizar elementos abrasivos para evitar rayones en el material.

2.7.1.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

- Cada mes se debe efectuar una inspección visual para verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes. Se deberán reponer inmediatamente las partes pérdidas o descompuestas. En esta inspección se debe revisar que las juntas entre el aluminio y la mampostería o estructura presenten un emboquille completo y continuo.

- Se recomienda cada año sellar nuevamente la ventanería para que no haya filtración de agua.

2.7.1.1.3 PRECAUCIONES:

- Se aconseja lubricar los rieles de las ventanas corredizas con vaselina industrial transparente, para lograr un desplazamiento más suave.

- Las bisagras de nudo y pivotes desplazados se deben lubricar con aceite.

- Las cerraduras y cierres son de fabricación normalizada de fácil consecución en el mercado. Duplicados de llaves, amaestrar las mismas y lubricación del mecanismo, son tareas normales de cerrajería acometidas por personal especializado en el ramo.

- Se debe evitar escribir, cortar o rayar con cuchillos y puntillas las superficies del aluminio y del vidrio.

- El cemento quema el aluminio, por lo tanto, se debe tener el debido cuidado para que no haya contacto con este material, también se debe proteger el aluminio y el vidrio en caso de entrar en contacto con chispas de soldadura, ya que estas funden los dos materiales.

2.7.1.2 PUERTAS EN COLD ROLLED.

También conocida como lámina en frío, es elaborada bajo la norma ASTM A424, es fabricada de acero en caliente el cual ha sido limpiado químicamente antes de ser enrollado. El proceso de formado en frío reduce el espesor del acero y al mismo tiempo brinda excelentes propiedades de formado, ductilidad, soldabilidad, embutido y adhesión de pintura.

Las puertas se fabricaron en lámina Cold Rolled calibre 18, con refuerzos o almas internas del mismo material; fueron instaladas en cuartos técnicos, entradas a salas de baños, Cuarto de máquinas (subestación eléctrica, cuarto de bombas, generadores), almacén, cuarto de cámaras, panadería y cocina.

La técnica de acabado fue triple capa, primera anticorrosivo cromato de zinc, luego fondo poliuretano y acabado final en poliuretano automotriz color aluminio. Las bisagras tipo armillar no usan tornillos, por lo que su perdurabilidad está garantizada.

Subcontratista:

HAROL ORLINDO ARBOLEDA.

2.7.1.2.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Se recomienda limpiar los marcos, puertas con un paño seco. Se puede lavar el metal con agua y jabón suave pero posteriormente deberá secarse lo mejor posible sin dejar rastros de humedad.

- Se recomienda limpieza periódica, si están al exterior, una vez al mes, con paños limpios, y escobilla suave para quitar polvo sin rayar. Lavar si es necesario, solo con agua. Si es al interior, sólo limpiar periódicamente con las rutinas de aseo, usando paños de algodón, o cualquier otro similar, no abrasivo

2.7.1.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Se recomienda hacer una revisión anual en la que se verificará el estado de fijación de los marcos a la estructura y el estado de las soldaduras en los diferentes elementos. En cuanto a la periodicidad del aseo se recomienda efectuarlo una vez al mes.

- Las bisagras deben lubricarse una vez al año, usando aceite tipo 3 en 1 o similar, una gota sobre el pasador de cada bisagra.
- Adicionalmente, se debe verificar que las hojas cierren adecuadamente y realizar una revisión del estado y funcionamiento de bisagras y demás herrajes.

- Se sugiere cada 6 meses, hacer una revisión de las cerraduras, estado de funcionamiento, y condiciones generales, para hacer los ajustes correctivos, o reemplazo, si fuere necesario.

- Las puertas al exterior deben recibir un mantenimiento de repintado cada 4 años, o menos, si han sufrido deterioro por golpes o mal uso. Al interior, se debe revisar su estado general, y tomar determinación en tal sentido, si lo amerita por simple inspección visual.

2.7.1.2.3 PRECAUCIONES.

- Se debe evitar cerrar con excesiva fuerza las puertas o golpearlas fuertemente, con el fin de conservar su correcto funcionamiento, ya que esto constituye la mayor causa para su deterioro.

- El uso de las llaves es obligatorio para la operación de las puertas, ya que, por su especificación, esta puerta no permite dejarse cerrada sin seguro. El forzar la perilla o manija, para tratar de abrir la cerradura sin llave, dañará irreparablemente la cerradura.

- No se debe colgar ni apoyar pesos sobre las hojas de las puertas, ya que éstas no están diseñadas para soportar cargas y se puede ver afectado su cierre y funcionamiento.

- No se deberán clavar puntillas o colocar materiales adheridos a sus superficies.

- Por ningún motivo se usarán como superficie para efectuar cortes o marcas.

- En caso de que presenten ruidos o dificultad al cerrar, se deberán revisar los herrajes (Bisagras y cerraduras).

En caso de alguna reparación o modificación, se recomienda solicitar la pos venta y/o acudir a personal calificado para este tipo de acabados, consultando previamente los plan.

2.8 APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN).

2.8.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS INDUSTRIAL, LÍNEA MODULAR MUEBLE Y ENTREPAÑO EN ACERO INOX, CON DIMENSIONES: DE ANCHO 0.60, ALTO: 0.90M LONGITUD EN ML, CAL. 16, SALPICADERO 10 CM, PATAS EN TUBO DE ACERO INOX. CON NIVELADOR. UNA POCETA DE 50 X50X30, CAL. 16, NO INCLUYE GRIFERÍA NI SIFÓN. INCLUYE INSTALACIÓN.

2.8.1.1 PRECAUCIONES.

MANUAL DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE PRODUCTOS FABRICADOS EN ACERO INOXIDABLES**.**

- Las siguientes son las recomendaciones para que los productos que ha adquirido mantengan sus propiedades físicas y preserven la resistencia a la corrosión, la apariencia física e higiene. Los principales atributos del acero inoxidable son facilidad de limpieza por baja rugosidad, apariencia higiénica, fuerte impacto visual (moderno y liviano) y bajo costo de mantenimiento.

- Si el acero está expuesto a ambientes químicos, salinos o está instalado en empresas que puedan generar contaminación permanente es necesario utilizar productos que protejan de la oxidación, en este caso comuníquese con servicio al cliente para recomendarle los productos y procedimientos a seguir con el mantenimiento.

De acuerdo con la severidad y al tipo de contaminación a la que este expuesto al acero inoxidable, el mantenimiento se puede realizar de diferentes maneras.

Limpieza Rutinaria: Para retirar la suciedad normal del acero y para restaurar o mantener su brillo es suficiente un lavado de agua con jabón.

Periódicamente ejecute las siguientes actividades.

1. Limpiar el acero con paño no abrasivo humedecido y jabón detergente en líquido o en polvo que no tenga blanqueador a base de cloro, estregar en el sentido del pulido de la lámina (lijado normalmente vertical) de manera consiste y pareja, NUNCA estregar en sentido circular. Paño recomendado sabra o trapo de algodón, jabón recomendado UNO-A o EASSY-OFF.
2. En el caso de divisiones sanitarias muy manchadas se recomienda usar lija No. 180 húmeda y aplicar de manera consistente y pareja en el sentido del pulido de la lámina (normalmente vertical).

3. Pasar luego un trapo húmedo limpio hasta retirar completamente el jabón. NUNCA USE MANGUERA O TRAPOS DEMASIADO HÚMEDOS PARA RETIRAR EL JABÓN.

4. Pasar después un trapo limpio totalmente seco para retirar la humedad de la lámina, esto evita la presencia de manchas de agua.

5. Verificar que sean retirados el jabón y el agua para evitar que se presenten manchas y oxidación.

Nota 1: Le recomendamos no usar esponjillas, espátulas o herramientas de hierro, ya que pueden generar picaduras o ralladuras en la lámina.

Nota 2: Se recomienda una limpieza diaria, pero la frecuencia real la estudia el personal de mantenimiento de cada empresa de acuerdo con las condiciones del uso del acero.

Limpieza de manchas leves, aceites, grasas o adhesivos: Cuando la limpieza de rutina no es suficiente, se recomienda realizar algunos de los siguientes mantenimientos:

1. Ejecute los pasos del 1 al 5 descritos en el numeral anterior, pero utilizando agua caliente y utilizando para estregar un cepillo de fibras de nylon.

2. Utilice disolvente orgánico (thinner), aplíquelo con un trapo o un cepillo de cerdas de nylon en el mismo sentido del acabado del acero, luego con un trapo humedecido retire completamente los residuos de thiner y con un trapo seco y limpio seque completamente hasta retirar el agua de la lámina.

Rayaduras leves: En el caso de que la lámina presente rayaduras leves, frote con el paño (sabra) en el sentido del pulido con presión fuerte y constante, y realice posteriormente las labores de limpieza rutinaria antes descritas.

Nota: En caso de que las rayas permanezcan comuníquese con servicio al cliente para ofrecerle más información o brindarle asesoría técnica.

Manchas o rayaduras intensas y oxidación: en el caso de que se presenten manchas intensas, oxidación o rayas muy visibles o profundas comuníquese con servicio al cliente para recomendarle tratamientos adicionales o enviar personal técnico que le asesore.

Sustancias que no se deben utilizar porque atacan el acero:

Evite el uso de los siguientes productos: hipoclorito de sodio (Cloro o Decol), ácido clorhídrico, ácido muriático, ácido sulfúrico, yodo, amoniaco, blanqueador, solución para revelado de rayos x, esponjillas que rallan o sueltan partículas metálicas oxidables. Estos productos atacan en poco tiempo el acero inoxidable dando origen a fenómenos de corrosión irreversibles.

La gran mayoría de los marcos y puertas del plantel son metálicas, fabricados en Perfilería de Aluminio Anodizado color natural, y Lámina **Cold Rolled** Cal. 18 de acuerdo con lo indicado en el diseño arquitectónicos y elementos desmontados para ser reemplazados.

3. DOCUMENTOS.

Con el fin de complementar la información consignada en este manual, se anexan los siguientes documentos, los cuales deben ser tenidos en cuenta durante los procesos de operación y mantenimiento de los diferentes elementos constitutivos de la edificación:

3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Se anexa a este manual un CD del registro fotográfico realizado a la obra, en el estado en que se entrega terminada.

ALISTADOS DE PISOS





INSTALACIONES ELÉCTRICAS









INSTALACION DE MEDIACAÑA EN PVC (PISO – MUROS - TECHOS)





CARPINTERIA METALICA









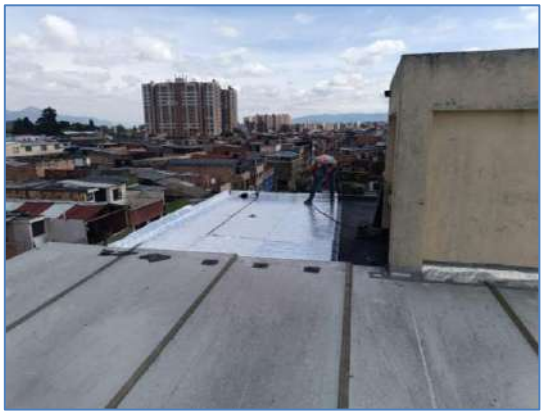
RESANES Y PINTURAS





IMPERMEABILIZACIONES





3.2 PLANOS RÉCORD.

Estos planos contienen la información definitiva de las modificaciones arquitectónicas o estructurales a las que se vio sometida la sede intervenida durante su mantenimiento, se anexan a este manual en medio magnético (CD), previamente aprobados por la interventoría.

- Planos A r q u i t e c t ó n i c o s : Plantas arquitectónicas. (Si aplica)
- Planos Estructurales: Plantas, despieces de elementos de cubierta.

3.3 DIRECTORIO DE OBRA.

En este directorio se señalan las direcciones y teléfonos de los proveedores y subcontratistas que participaron en la fase de construcción del proyecto.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 A	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS AROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI YIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ HERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.
ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
MONSALVE HINCAPIE RUBEN DOTACIONES EL IMPERIO DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

4. ANEXOS.

Con el fin de complementar la documentación que garantice que las obras contempladas en este manual fueron las recibidas por la Interventoría, el Apoyo a la Supervisión del contrato y la coordinación de la sede, se anexan las actas de entrega de los espacios y el acta de terminación del contrato.

MANUAL DE MANTENIMIENTO
JARDIN INFANTIL ENGATIVA

CONSORCIO OBRAS GT
NIT. 901.886.750-6

Bogotá D.C., mayo 20 de 2025.

Señores
J.I. ENGATIVA
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA No. 9176-2024 CUYO OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO.

ASUNTO: ENTREGA MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cordial saludo.

Mediante la presente, hacemos entrega de 1 copia del Manual de Operación y Mantenimiento de la sede **J.I. ENGATIVA.**

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C. C. No. 18.321.988 de Bogotá D.C.
Representante Legal - Consorcio Obras GT

RECIBE POR PARTE DE LA SEDE:

Nombre: Rosalba Sanabria
C.C. No. 35312803
Cargo: Responsable

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
JARDÍN INFANTIL ENGATIVÁ.

CONTRATO DE OBRA 9176-2024

CONSORCIO OBRAS GT

REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

FEBRERO 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO DE OBRA 9176.

SEDE: JARDÍN INFANTIL ENGATIVÁ.

UBICACIÓN: Calle 66b No. 122-3 LOCALIDAD DE ENGATIVÁ

FECHA: **F**EBRERO 23 DE 2025

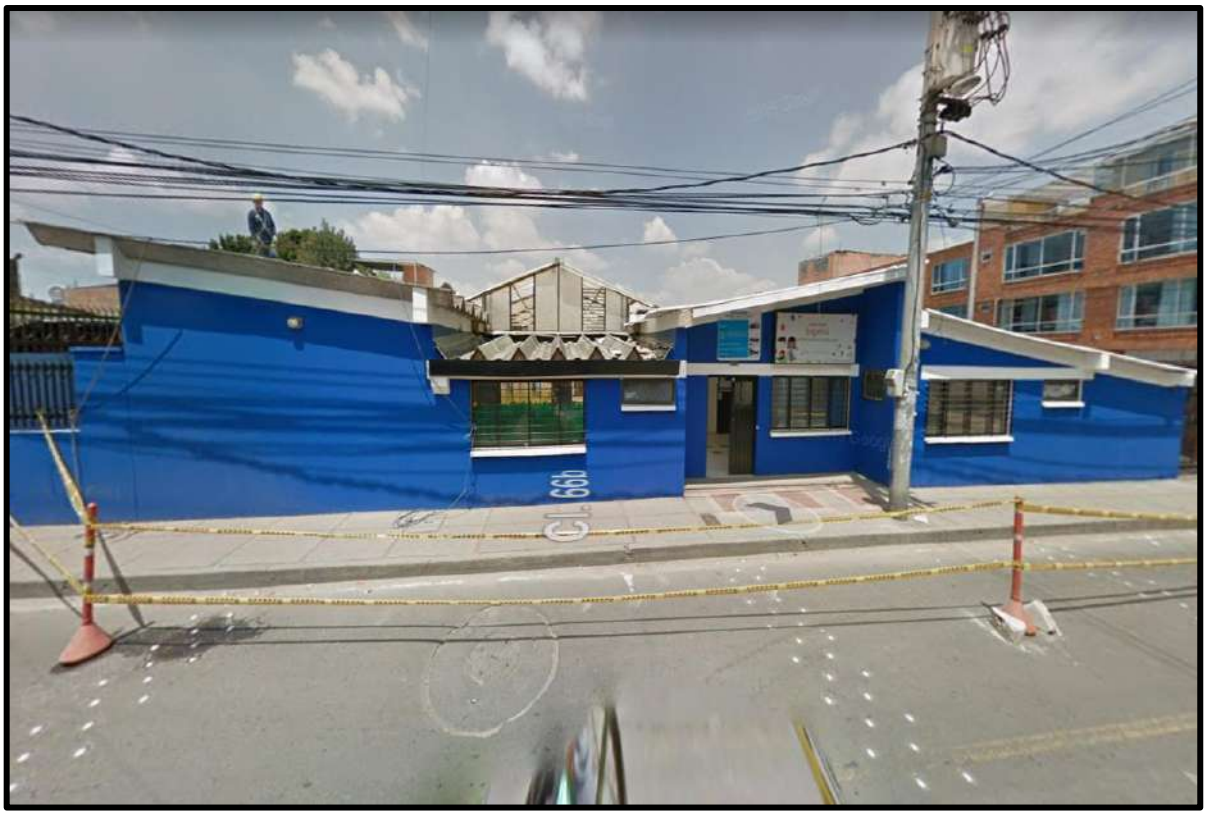


TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.....15
1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 16
1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES. 16
1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS. 17
1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.....18
1.4.1 RUTINARIO: 18
1.4.2 PREVENTIVO: 18
1.4.3 CORRECTIVO: 18
1.4.4 PREDICTIVO: 19
1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA.....19
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIEMIENTO DE LA SEDE. 20
2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS 22
2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.....22
2.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES.....23
2.2.1. ASEO Y MANTENIMIENTO.....23
2.3 ALUMBRADO. 23
2.3.1 PRECAUCIONES.....25
2.4 PAÑETES Y PINTURAS. 25
2.4.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.....26
2.4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 26
2.4.3 PRECAUCIONES. 26
2.5 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES.....27
2.5.1 MANTENIMIENTO PINTURA DE LA ESTRUCTURA EN ACERO 10X10. 29
2.5.1.1 REPARACIÓN 29
2.5.1.2 PROCESOS A CONTROLAR.....30
2.5.1.3 REPINTE 30
2.5.1.4 POR EL USUARIO. 31
2.5.1.5 POR EL PROFESIONAL CALIFICADO. 31

2.5.1.6 RUTINA DE MANTENIMIENTO. 32
2.5.2 PRECAUCIONES ESPECÍFICAS. 33
2.5.3 PRESCRIPCIONES. 34
2.5.4 PROHIBICIONES. 35
2.6 INSTALACIONES HIDRÁULICAS. 35
2.6.1 MANTENIMIENTO DE LOS DIFERENTES SISTEMAS. 36
2.6.1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 36
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO. 38
3.2 PLANOS RÉCORD. 41
3.3 DIRECTORIO DE OBRA. 41
4. ANEXOS. 44

1. INTRODUCCIÓN.

El CONSORCIO OBRAS GT, se permite darle una cordial bienvenida a su nuevo lugar de trabajo. Cuentan ustedes a partir de la fecha con un espacio adecuado para trabajar con la comodidad y tranquilidad que ustedes merecen y por tanto me permito hacer entrega de este manual, tratando de sintetizar sus principales objetivos entre otros:

- Dar a conocer las especificaciones de los diversos materiales con que se realizaron los mantenimientos de la edificación.

- Suministrar las instrucciones concretas respecto al manejo y utilización de los diversos elementos que componen la edificación.

Se espera que sea de gran utilidad para cualquier consulta, por ello se recomienda leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En caso de tener alguna duda, estaré gustoso en darle las aclaraciones necesarias en nuestras oficinas, ubicadas en la **CALLE 99 No. 49 – 38 OF. 509 TEL 6017458097 – BOGOTÁ D.C.,** en la ciudad de Bogotá. e.mail: g.torres.d@hotmail.com

Para GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE, como Representante legal del CONSORCIO OBRAS GT, y en conjunto con todo el personal de profesionales y colaboradores, ha sido un placer trabajar para el bienestar de toda la familia de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), en la ciudad de Bogotá, pues son ustedes, estimado cliente, la razón de ser de este proyecto.

Espero que disfruten de su nuevo lugar de trabajo durante muchos años y agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía al haberla elegido para ejecutar este proyecto tan importante y esperamos contar con ustedes como nuestros permanentes clientes.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.

Durante el tiempo de ejecución del diagnóstico de la sede se identificaron diferentes zonas de la edificación del Jardín Infantil Engativá, dando como prioridad a la intervención y cambio de la cubierta de la zona del comedor y Zona de colchonetas, mantenimiento de la cubierta en buen estado, pinturas en muros y cielo rasos, cambio de tanques de almacenamientos entre otras actividades.

Se expuso durante los comités de obra, la necesidad de ejecutar la labor del cambio de cubierta por una que aislara el ruido y el calor y el presupuesto contempla la cubierta Ecoroof y el reforzamiento de la estructura que la soporta.

En instalaciones hidráulicas se realizó el cambio de los dos (2) tanques de almacenamiento de agua potable, con capacidad para 1000 litros cada uno, la instalación de un lavamanos en la recepción del jardín.

En instalaciones eléctricas, se realizó el cambio de las luminarias tipo led, en formatos 1.20 x 0.60 m y reubicación de las lámparas de emergencia.

Se acondicionó mediante muros secos (drywall) un espacio para la sala de padres, incorporando al espacio una ventana en aluminio tipo corrediza.

1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para efectos de la operación y del mantenimiento de todas las obras que se realizaron en la sede del Jardín Infantil Engativá, se recomienda conformar un grupo de personas con conocimientos en área de mantenimiento, quienes serán los responsables de la operación y el mantenimiento de los trabajos realizados en la edificación.

El número de integrantes de ese grupo, lo definirá la administración de la sede y para la ejecución de las labores de mantenimiento, deberá tener como bases para adelantar sus funciones los siguientes aspectos:

- Formación o conocimiento del área respectiva.
- Conocimiento de los planos de la obra construida y de las especificaciones empleadas en la construcción.
- Conocimiento de las pautas dadas en este manual y recibir el entrenamiento que los diferentes suministradores de equipos ofrecen.

1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La edificación deberá ser inspeccionada por personal calificado en la construcción de obras civiles y/o arquitectónicas. La frecuencia con que se realicen dichas inspecciones dependerá de factores tales como tipo de estructura, estado de conservación y fallas detectadas, cuya evaluación será competencia de la persona encargada por la Entidad para el programa de inspección.

La inspección de campo de la obra deberá realizarse mediante procedimientos sistemáticos y organizados, que disminuyan la posibilidad de pasar por alto la revisión de cualquier elemento o parte de esta.

Se deberán elaborar reportes de las inspecciones, teniendo presente que con base en esta información podrán proyectarse reparaciones con su respectivo costo. Las observaciones hechas allí deberán ser claras y detalladas y se podrán acompañar por esquemas y fotografías.

Debido a que una de las principales funciones del Manual de Operación y Mantenimiento es el de tener un registro completo, preciso y actualizado del mantenimiento de la sede, este deberá estar disponible permanentemente y llevarse de manera ordenada y sistemática.

Los registros deben proporcionar una historia completa de la obra incluyendo todas las recomendaciones que se hayan hecho para reforzarla y repararla junto con una breve descripción de los trabajos que se hayan realizado atendiendo estas recomendaciones. El archivo proporcionará datos acerca de la edificación, incluyendo los planos de construcción, las memorias y las limitaciones que tiene cada parte de la estructura.

1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

La periodicidad de los trabajos de inspección y mantenimiento de las obras de acabado podrán fluctuar entre las dos (2) revisiones en el año, según sea requerido, tomando como criterio para la determinación de dichos tiempos el tipo de material o elemento a inspeccionar y el nivel de exposición al desgaste, ya sea por exposición a la intemperie o por alto tráfico.

A continuación, se sugiere la periodicidad de supervisión de diferentes obras de acabados y de instalaciones:

Tipo de obra	*Periodicidad de revisión sugerida (en Años)*
Pinturas interiores	2
Pinturas Exteriores	2
Cubiertas e Impermeabilizaciones	1
Instalaciones Eléctricas	1
Instalaciones Hidráulicas	2

La anterior periodicidad de revisión se ha sugerido con base en los desgastes normales causados por el uso común de las instalaciones. En situaciones diferentes, deberán tomarse las medidas que se requieran en cuanto a mantenimiento.

1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Los diferentes tipos de mantenimiento que se lleva a cabo en la edificación están referidos básicamente a la labor que se tiene que ejecutar de acuerdo con las características técnicas de cada uno de los materiales de la zona inspeccionada y es importante tener en cuenta esta clasificación para determinar el grado de especialización requerida en el personal que lo ejecuta.

1.4.1 RUTINARIO: Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el personal de la sede, supervisando la labor y los productos utilizados.

1.4.2 PREVENTIVO: Está enfocado a la conservación de todas las zonas que conforman el plantel y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación. Se logra mediante el análisis de los registros de inspección. El mantenimiento preventivo requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por personal de la institución con un nivel de entrenamiento superior al anterior.

1.4.3 CORRECTIVO: Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo o rutinario se presenta por fallas en los materiales especificados e instalados, o por mal uso de estos. Para el mantenimiento correctivo es indispensable que sea realizado por personal idóneo según el caso.

1.4.4 PREDICTIVO: Se aplica para equipos y maquinarias, con la sustitución parcial de piezas o partes integrantes que requieren ser remplazadas para permitir la continuidad en el funcionamiento.

1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA.

- Se recomienda a la administración de la SEDE DEL JARDÍN ENGATIVÁ, elaborar listas de chequeo para determinar la inspección y frecuencia de cada una de las zonas y equipos del plantel, con el fin de realizar revisiones periódicas de manera sistematizada y determinar el tipo de trabajo a realizar. De igual manera se puede determinar si se requiere personal especializado o si las labores pueden ser desarrolladas por personal administrativo del SDIS.

- Si por alguna circunstancia se requiere la modificación de las características arquitectónicas, técnicas o de equipos iniciales se debe informar y coordinar con el departamento de construcciones del SDIS.

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIEMIENTO DE LA SEDE.

El presupuesto general para esta sede, después de la elaboración de balance de mayores y menores cantidades de obra se determinó el que se presenta en la FORMA_03 Acta terminación de obra contrato 9176-2024, se anexa a continuación

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
1	**PRELIMINARES**		
1.3	**DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS**		
1.3.2	DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA CON ACABADOS E = 0.15 M, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	1.51
1.3.5	DESMONTE Y DESCONEXIÓN DE APARATOS SANITARIOS Y EQUIPOS COMO LAVAPLATOS, LAVAMANOS, SANITARIOS, ESTUFAS, ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN	2.00
1.3.7	DESMONTE DE VENTANAS TODO TAMAÑO METÁLICAS - MADERA, INCLUIDO VIDRIO Y REJAS. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	3.04
1.3.11	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	132.43
1.3.14	DESMONTE DE TANQUE EXISTENTE (INCLUYE DESCONEXIÓN, ACCESORIOS DE TAPONAMIENTO, ANDAMIOS CERTIFICADOS, DISPOSICIÓN Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN	2.00
1.3.20	PICADO DE MEMBRANA Y PLACA EN TERRAZAS, PARA MEJORAMIENTO DE ADHERENCIA CON EL PENDIENTADO NUEVO	M2	6.08
1.3.43	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA TERMO ACÚSTICA O TIPO SÁNDWICH, INCLUYE CAMBIO DE TORNILLOS EN MAL ESTADO, LIMPIEZA Y SELLO DE GOTERAS.	M2	624.61
3	**MAMPOSTERÍA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
3.2	**OTROS DEL CAPITULO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
3.2.4	REMATE LINEAL CUBIERTA EN LADRILLO TOLETE	M	10.72
3.2.12	RESANE DE FISURAS EN MUROS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE	M2	538.09
3.2.13	RESANE DE FISURA EN TECHO, INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE Y ANDAMIO CERTIFICADO	M	28.89
4	**INSTALACIONES DOMICILIARIAS HIDRÁULICAS, SANITARIAS, DE GAS Y DE CONTROL DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
4.1	**TUBERIA**		
4.1.80	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE ALAMCENAMIENTO DE 1000 LTS	UN	2.00
4.1.82	INSTALACION DE LAVAMANOS, INCLUYE LOS ACCESORIOS	UN	1.00
4.1.86	SONDEO DE UNIDADES SANITARIAS INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE DE APARATOS	UN	
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
5.1.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M	5.40
5.1.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LIBRE DE HALOGENOS.	M	16.10
5.1.65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	5.00
5.1.70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA TIPO TORTUGA SOCKET E27. INCLUYE BOMBILLO AHORRADOR 60W LUZ DÍA O EQUIVALENTE LED.	UN	3.00
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	15.00
5.1.74	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA DE SOBREPONER	UN	2.00
5.1.75	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT DE GUAYAS PARA PANEL LED	UN	4.00
5.1.97	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT DE GUAYAS PARA PANEL LED	UN	1.00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
7	**PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
7.1	**ALISTADOS DE PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
7.1.2	ALISTADO DE PISOS EN MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO E = 0.04M	M2	6.08
7.1.7	MEDIACAÑA EN MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	M	11.06
7.2	ACABADOS DE PISOS, (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		
7.2.40	GUARDAESCOBA EN DUROPISO DE 8 A 10 CM DE ALTO	M	11.20
8	**MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
8.1.3	MURO EN DRYWALL DOBLE CARA E = 10CM, INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	4.52
9	**CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
9.2	**CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
9.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE CORREDIZAS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)	M2	1.51
11	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
11.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TELEDUCHA (INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACIÓN, MANGUERA Y SOPORTES)	UN	2.00
13	**PAÑETE Y PINTURA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.1	**PAÑETE Y ESTUCO DE MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.1.2	PAÑETE MURO 1:4 IMPERMEABILIZADO, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)	M2	6.73
13.1.8	PAÑETE MURO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES (A=0.6 M) (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	10.56
13.2	**PINTURA SOBE MUROS Y PLACAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	269.62
13.2.7	ESMALTE TIPO 1 DOS MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	207.69
13.2.8	PINTURA EN ESMALTE (DOS MANOS) (A = 0.6 M) (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	ML	136.12
13.2.2	PINTURA EPOXICA A DOS MANOS	M2	11.93
13.2.3	PINTURA TIPO KORASA O SIMILAR PARA FACHADA A DOS MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	40.55
13.2.10	PINTURA EN ESMALTE PARA GUARDAESCOBA EN CUALQUIER MATERIAL, H= 0.10 M. INCLUYE PREVIA LIJADA DE LA SUPERFICIE.	M	15.44
13.4	**PINTURA SOBRE METAL (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		0.00
13.4.3	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	137.49
17	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		0.00
17.1.1	FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 26 DESARROLLO 0.25 INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO	M	46.46
17.1.5	MANTO MORTER PLAS AL - 300 3.00 MM ANCHO 1.10 M ROLLO 11 M2	M2	7.51
17.1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ECOROOF (INCLUIDO ESTRUCTURA DE REFUERZOS SI REQUIERE, BAJANTES Y CANALES SEGÚN DISEÑO, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO , HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)	M2	132.43
17.1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE CABALLETE PARA TEJA ECOROOF DIMENSIÒN: LONGITUD ENTRE 1,07 Y 1,13	M2	13.65
17.1.20	TRATAMIENTO DE FISURAS MEDIANTE UN SELLADOR ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (INCLUYE IMPRIMANTE DE ALTA ADHERENCIA CON EL CONCRETO EXISTENTE)	M	9.60
20	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL**		0.00
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	764.63

2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS

En este capítulo se resumen las actividades que se contemplaron para el desmonte de la cubierta existente, la cual tenía instalada una teja plástica deteriorada, el retiro y disposición final del material desmontado

Una vez retirada la cubierta y con base en las recomendaciones suministradas por el especialista Estructural se realizó el reforzamiento de la estructura metálica de la cubierta y la instalación de la teja Ecoroof, en color blanco.

Se desmontó las instalaciones eléctricas, previo al montaje de la estructura metálica, y se realizaron las demoliciones necesarias para buscar los mejores apoyos y la instalación de la nueva estructura de cubierta.

Se desmontaron y cambiaron los dos (2) tanques de almacenamiento de agua potable y se instalaron los accesorios y válvulas necesarias para su correcto funcionamiento.

Subcontratistas:

CONSTRUCCIONES METÁLICAS O.B.B. S.A.S.

VELASCO CONSTRUCTORES S.A.S.

Proveedor

FERRETERÍA LIZ

Materiales:

Elementos de protección para el retiro de material peligroso.

2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Durante la ejecución de este capítulo se efectuó el aseo y la disposición de los residuos peligrosos.

2.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES.

Se efectuaron instalaciones eléctricas que NO comprometen la distribución de las cargas en las fases de los tableros principales, ni modifica el consumo de la potencia en watios aprobada por el operador ENEL.

Consistió en el cambio de luminarias, aparatos eléctricos, y la redistribución de las lámparas de emergencia y disposición de las luminarias en la zona del comedor.

Subcontratista

Personal especialista eléctrico del CONSORCIO OBRAS GT.

Proveedor de materiales:

FERRETERÍA LIZ

2.2.1. ASEO Y MANTENIMIENTO.

- El aseo de estos elementos se debe realizar con un paño seco, siempre con la luminaria apagada.
- Si detecta titileo o diferencias en la intensidad de la luz de la luminaria debe consultar con el técnico especialista eléctrico.

2.3 ALUMBRADO.

- BALAS

La iluminación de algunas zonas se realiza mediante balas incrustadas dentro del cielo raso con vidrio especular y cuenta con dos bombillos ahorradores tipo LED.

- MANTENIMIENTO DE BALAS
- Para su aseo retire el vidrio especular con mucho cuidado, lávelo con jabones suaves o detergentes líquidos.
- Para retirar los insectos acumulados dentro de la lámpara, solamente retire el vidrio protector y aséelo.
- El único tipo de intervención por parte del usuario es el cambio del bombillo en caso de falla.

- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas debido a que se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.
- En caso de producirse un corto, el taco del tablero principal del equipamiento se disparará para protección del sistema. Si al volver a conectar el taco prevalece el corto proceda a cambiar el elemento, elemento que deberá ser cambiado únicamente por personal idóneo.

- LAMPARA TIPO TORTUGA

Este tipo de lámparas es especial para zonas a la intemperie o sitios expuestos a la humedad. Dichas lámparas están instaladas en las zonas exteriores o fachadas. Estas lámparas están compuestas de una base empotrada en el muro y cubiertas por una capsula en vidrio protegida por una rejilla, de aquí su nombre “tortuga”.

- MANTENIMIENTO LAMPARAS TIPO TORTUGA

- Para su aseo retire la rejilla protectora y posteriormente el vidrio, teniendo mucho cuidado de no golpearlo y lávelo con jabones suaves o detergentes líquidos.
- Para retirar los insectos acumulados dentro de la lámpara, solamente retire la rejilla protectora y el vidrio y aséelo.
- El único tipo de intervención por parte del usuario es el cambio del bombillo en caso de falla, solamente el especificado en la lámpara, 60 wat máximo.
- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas pues se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.
- En caso de producirse un corto el taco del tablero principal del equipamiento se disparará para protección del sistema.

- LAMPARAS DE INCRUSTAR DE 0.60*0.60

En las zonas de comedor y algunos salones se instalaron o reemplazaron lámparas de colgar con formato 1.20 x 0.30 o de 0.60 x 0.60 que contienen alto brillo, alto índice de reproducción cromática, una apariencia elegante y una larga vida útil.

- MANTENIMIENTO LAMPARAS DE 1.20 x 0.30

- Para su aseo limpie con jabones suaves o detergentes líquidos.

- Para el cambio del bombillo consultar con un técnico electricista.
- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas debido a que se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.

2.3.1 PRECAUCIONES.

- Cuando se realicen trabajos que impliquen retiro o inspección de un aparato eléctrico por favor cerciórese de que este APAGADO y no manipule las lámpara o aparatos eléctricos con paños mojados.

- Es importante tener en cuenta que las instalaciones eléctricas deben ser atendidas por personal calificado y que entienda el riesgo de operar o cambiar un artefacto de éstos sin el debido conocimiento.

2.4 PAÑETES Y PINTURAS.

Este capítulo incluye la pintura vinílica tipo 1, aplicada a tres (3) manos sobre los muros de las distintas áreas del salón de la Casa de la Juventud.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Retiro de la pintura existente, picado de zonas con fisuras y resanes sobre muros.
- Primera mano con vinilo tipo 1, en los muros que presentaban grafitis.
- Resane de fisuras y aplicación de estuco plástico.
- Pintura en Vinilo tipo 1.
- Pintura en esmalte color negros sobre marcos de ventanas y puesta de entrada al salón
- Pintura en vinilo tipo Korasa, en fachadas del salón.
-

Subcontratista

VELASCO CONSTRUCTORES S.A.S.

Proveedor

FERRETERÍA LIZ

Pintura

VINILO T1 BLANCO 5 GL Ref: SK513048. (3 Manos).

PINTURA KORAZA - Ref: PFBKGRBA/5. (3 Manos).

PINTURA EN ESMALTE DE PINTUCO.

PINTURA EPÓXICA

2.4.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.4.3 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo Varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas cortopunzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

2.5 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES.

Para la elaboración de esta actividad se determinó en compañía de la Interventoría y del apoyo a la supervisión del contrato, darle prioridad a la zona de comedor y la zona de depósito de las colchonetas, como el área a intervenir, aunque se encuentra dentro de la sede del Jardín Engativá, cubiertas que también deben cambiarse, se determinó estas áreas como prioritarias.

Con base en la visita realizada por el Especialista Estructural se determina que el reforzamiento del apoyo y de la estructura de cubierta obedece al diseño presentado y aprobado en diciembre 6 del año 2024 y que resumen se utilizan perfiles tipo tubular de 2”x4” para darle apoyo y rigidez a la estructura del comedor.

En cuanto a la estructura para el depósito o zona de colchonetas de se recomendó estructura metálica en tubular de acero de 10 x 10 centímetros y espesor de 3 mm



- **Estructura Metálica en perfil de aluminio 2” x 4”-**

  Refuerzos en tubular de Aluminio de 2” x 4” color anodizado

Teja plástica Ecoroof de espesor 2.50 mm.

Tornillería de fijación.

- **Estructura Metálica en Tubular 10x10**

  Refuerzos en tubular de acero de 10 x 10 centímetros.

  Materiales de soldadura y pintura anticorrosiva.

  Teja plástica Ecoroof de espesor 2.50 mm.

  Tornillería de fijación.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Desmonte de la cubierta existente, retiro de material sobrante.
- Instalación de perfiles de soporte y ridigidización de la estructura de cubierta.
- Montaje de la estructura metálica
- Pintura en esmalte de la estructura metálica.
- Montaje y fijación de la teja plástica Ecoroof, de espesor 2.5 mm, color blanco.
- Aseo y limpieza de la cubierta.

ADVERTENCIA: POR NINGÚN MOTIVO SE DEBE TRANSITAR POR ESTAS CUBIERTAS CON OBJETIVO DISTINTO A LA INSPECCIÓN O REPARACIÓN

– **NO ES ZONA TRANSITABLE POR PÚBLICO** –

Para evitar acumulación de aguas lluvias sobre la cubierta y evitar inundaciones, se debe realizar el mantenimiento **MENSUAL** de las canales y bajantes, que son elementos complementarios de la cubierta.

El contratista **RECALCA**, que en las cubiertas que tuvieron intervención en cuanto a alistado de piso en mortero impermeabilizado 1:3 e instalación de Manto MORTER PLAS AL-3000, se debe pintar por lo menos una vez al año las uniones entre juntas de mantos, con pintura Bituminosa tipo Alumol, Tezalum o similar para que el efecto del Sol no dañe las uniones de los mantos.

2.5.1 MANTENIMIENTO PINTURA DE LA ESTRUCTURA EN ACERO 10X10.

Se recomienda realizar inspecciones visuales en periodos máximos de un año, esto ayudará a establecer la magnitud de los daños superficiales de los elementos, evidenciando carencia de material barrera (pintura) y a su vez zonas donde la corrosión se esté apropiando del material base, de esta manera se podrá determinar el grado de afectación del elemento, así se determinará si necesita tratamientos de limpieza, pintura o galvanizado.

Como la corrosión ocurre en la superficie del metal en contacto con un electrolito, como el agua, controlar el proceso depende de encontrar un medio que retarde dichas reacciones. Dependiendo del medio utilizado el control puede ser pasivo, por inhibición o protección (Barrera). El más utilizado es este último. Aquí, se busca aislar la superficie metálica utilizando revestimientos orgánicos, como pinturas o recubrimientos de óxido.

- Realizar mantenimiento cada cinco (5) años.
- Al estado de la pintura aplicada se deben hacer inspecciones anuales después de la puesta en servicio al público.
- Al tercer año después de la puesta en servicio, se debe aplicar una capa de pintura como medida preventiva de conservación.
- Se debe verificar que la totalidad de la estructura metálica no cuente con zonas de oxidación.

2.5.1.1 REPARACIÓN

Para realizar la reparación de la superficie. Se recomienda realizar los siguientes procedimientos, esto dependerá de la magnitud de los daños en el material:

Chorreado abrasivo a metal casi blanco (SSPC-SP10):

Con este chorreado, la cascarilla de laminación, la herrumbre y las materias extrañas deberán eliminarse de forma que sólo queden algunas trazas en forma de manchas o franjas. La superficie deberá limpiarse a continuación con una aspiradora, con aire comprimido limpio y seco o con un cepillo limpio.

Chorreado comercial (SSPC-SP6):

Con este chorreado deberán eliminarse casi toda la cascarilla de laminación, la herrumbre y las materias extrañas. La superficie deberá limpiarse a continuación con una aspiradora, con aire comprimido limpio y seco o con un cepillo limpio.

En estas condiciones la superficie del metal deberá presentar un color grisáceo

Chorreado ligero (SSPC-SP7):

Con este chorreado se quitarán la cascarilla de laminación suelta, la herrumbre y las materias extrañas, pero no así los residuos firmemente adheridos de cascarilla, herrumbre y recubrimiento existentes.

Limpieza con cepillo de disco SIS St3/St2 (SSPC-SP3):

Raspado y Cepillado Completos SIS St2: Este tratamiento deberá eliminar la cascarilla de laminación suelta, la herrumbre y las materias extrañas. La superficie deberá limpiarse a continuación con una aspiradora, con aire comprimido limpio y seco o con un cepillo limpio.

En estas condiciones la superficie deberá presentar un tenue brillo metálico.

Raspado y Cepillado a Fondo SIS St3: La preparación de la superficie se realiza igual que para St2, solo que más minuciosa, debiendo presentar un pronunciado brillo metálico.

Para el buen comportamiento de un recubrimiento es indispensable la correcta preparación de la superficie por cubrir, teniendo en cuenta los métodos de limpieza (Ver: SGI-PR-099 Procedimiento de limpieza, pintura y acabado).

2.5.1.2 PROCESOS A CONTROLAR

- Sistemas de limpieza a utilizar.
- Sistema para la aplicación de la pintura.
- Espesores de pintura en película seca.
- Controlar la utilización de equipos adecuados para la aplicación de los procesos.

2.5.1.3 REPINTE

El primer paso para asegurarse que el sistema de protección realice su función de proteger el acero contra la corrosión es preparar adecuadamente la superficie para la aplicación de la primera capa de protección.

Para ello es necesario asegurarse de que la superficie se encuentra libre de óxido y otros contaminantes que puedan perjudicar el funcionamiento del sistema de pintura.

Si al elemento se le realiza una limpieza a metal blanco y no se le aplica la primera capa de pintura inmediatamente, es probable que el óxido comience a aparecer, de esta manera es necesario aplicar un antioxidante, que se encarga de convertir el óxido en sales, de esta manera podrá ser eliminada del elemento con grata manual o mecánica. Una vez limpiada la zona se aplica la primera capa de pintura.

A continuación, se evidencia el esquema de pintura.

- Antioxidante (Pintoxido incoloro)
- Anticorrosivo (gris) Pintuco.
- Pintura Intumescente Base Agua C-Therm IC 600 WB (Pintuco)
- Esmalte Top Quality esmalte sintético alquidico (Pintuco).

Las inspecciones y mantenimientos se dividen en dos partes.

2.5.1.4 POR EL USUARIO.

Se realizará una vez al mes:

- Inspección visual de fisuras en uniones soldadas, vigas, correas. Humedades que puedan deteriorar la estructura metálica, corrosiones por agentes químicos.

- Al determinar si existe alguna posible afectación de la estructura se deberá realizar informe para solicitud de pos-venta incluyendo fotografías y medidas de las afectaciones, con el fin de realizar.

- Seguimiento y reparaciones necesarias, en la estructura metálica.

2.5.1.5 POR EL PROFESIONAL CALIFICADO.

- Confirmar y revisar las afectaciones encontradas por el usuario, tomar las medidas de control y realizar las reparaciones respectivas. Verificando que agente externo está causando el daño en la estructura.

- El personal calificado deberá realizar las siguientes actividades en los siguientes tiempos:

2.5.1.6 RUTINA DE MANTENIMIENTO.

Cada año:

Protección de la estructura metálica con antioxidantes y esmaltes o similares, en ambientes agresivos.

Inspección visual a las uniones soldadas y pernadas.

Cada 3 años:

Protección de la estructura metálica con antioxidantes y esmaltes o similares, en ambientes no agresivos.

Inspección del estado de conservación de la protección contra el fuego de la estructura, y cualquier tipo de lesión, procediéndose al repintado o reparación si fuera preciso.

Inspección visual a las uniones soldadas y pernadas.

Cada 10 años:

Inspección visual, haciéndola extensiva a los elementos de protección, especialmente a los de protección contra incendio.

Inspección visual de las uniones soldadas realizando inspecciones con ultrasonido para detectar fallas internas, y revisión general a las uniones pernadas.

La estructura metálica debe permanecer en ambientes secos, libres de goteras o filtraciones, por tal motivo es importante la revisión periódica aproximadamente cada cuatro meses a la placa de Concreto, las bajantes de aguas lluvias y la cubierta metálica tipo panel, y cualquier tubería que conduzca agua, o líquidos en general, para asegurarse que no existan filtraciones.

Para realizar la actividad de limpieza se deberá realizarse con paños suaves y jabones que no contengan ningún tipo de ácido y/o disolvente que atente contra la estabilidad de la pintura.

Se recomienda revisar las instrucciones del fabricante de los jabones para verificar que no contengan disolventes o químicos agresivos.

Para la realización del mantenimiento general (re-pintura) deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

Las pinturas que se utilizaron en este proyecto fueron.

- Antioxidante (Pintoxido incoloro)
- Anticorrosivo (gris) Pintuco.
- Pintura Intumescente Base Agua C-Therm IC 600 WB (Pintuco)
- Esmalte Top Quality esmalte sintético alquidico (Pintuco)

Alistar la superficie (con una lija de grano fino) con el fin de retirar suciedades y alistar la superficie para recibir la nueva capa de pintura.

En caso de cambio de color se recomienda lijar el total de la superficie para alistar y realizar una aplicación con un color blanco con el fin de que la nueva capa de color no presente ningún cambio de tono.

Si se desea cambiar el color de la estructura se deberán aplicar las capas suficientes, con el fin de garantizar que el nuevo color tenga la apariencia deseada.

Siempre se deberá usar pintura de características iguales a la pintura inicial (esmalte marca Pintuco), de lo contrario se podrían causar daños o malas presentaciones de la nueva capa.

Si se requiere cambiar las características de la nueva pintura, se deberá realizar un retiro total de la pintura ya aplicada, con el fin de evitar malas presentaciones y afectaciones a la estructura metálica por la mezcla de diversos componentes químicos.

2.5.2 PRECAUCIONES ESPECÍFICAS.

- Se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

- En caso de realizar grandes orificios, se procurará distanciarlos y se evitará dejar al aire hierros de la armadura.

- Se evitarán situaciones de humedad persistente que pueden ocasionar corrosión de los hierros.

- Cuando se prevea una reparación que pueda alterar las solicitaciones previstas, será necesario el dictamen de un técnico competente.

- Cuando por modificación arquitectónica se requiera eliminar algún elemento, se deberá contar con el dictamen del diseñador y del constructor de la estructura.

- Cuando se quiera adosar elementos no previstos, sea cual sea el peso del elemento se deberá consultar con el ingeniero calculista y con el constructor para recibir las respectivas, autorizaciones y/o recomendaciones.

- Cuando se produzca un cambio en el uso pre-determinado de la edificación se deberá contar con el concepto de un profesional en el área para que genere un concepto profesional, con el visto bueno del diseñador. No se podrá cambiar el uso o los elementos instalados a la estructura metálica sin autorización del calculista y del fabricante.

2.5.3 PRESCRIPCIONES.

- La propiedad deberá conservar en su poder la documentación técnica relativa a los elementos realizados, en la que figurarán las solicitaciones para las que han sido previstos.

- Antes de realizar cualquier actuación sobre los elementos estructurales del edificio, un técnico competente realizará un estudio previo con su correspondiente autorización.
- Se indicará de manera visible, especialmente de almacenamiento y de paso, la limitación de sobrecargas a que quedan sujetos.

- En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, o infiltraciones de cubierta o fachada, se solicitará la post-venta y se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.

- En caso de aparición de fisuras, manchas de óxido o erosiones por golpes, el usuario avisará a un técnico competente para que dictamine su importancia y si procede, las medidas a implementar.

- Se repararán o sustituirán los elementos estructurales deteriorados o en mal estado por un profesional calificado.

- Erosiones, desconchones y/o humedades no persistentes, serán reparadas por un técnico competente.

- Las placas de anclaje deberán estar protegidas por hormigón. En el caso que éste estuviese agrietado o fisurado se eliminará, se limpiarán las placas de óxido y se colocará una nueva capa de hormigón.

2.5.4 PROHIBICIONES.

- No se manipularán los elementos estructurales ni se modificarán las solicitaciones previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

- No se podrán adosar elementos no incluidos en los planos estructurales, a las estructuras existentes.

- No se podrán retirar por ningún medio las capas de pintura que protegen la estructura metálica.

- No se le puede aplicar a la estructura, ácidos, disolventes que pongan en riesgo la estabilidad de los componentes del acero.

- No se podrán realizar perforaciones a los elementos estructurales por ningún motivo.

2.6 INSTALACIONES HIDRÁULICAS.

Las actividades hidráulicas desarrolladas comprendieron el desmonte y la instalación de dos (2) tanques en PVC, nuevos, con capacidad de 1000 litros cada uno.

Se desmontaron los tanques antiguos y se dejaron a disposición del Jardín.

Para la instalación de los tanques nuevos se adecuó la placa de soporte, cambiando el alistado del piso en mortero impermeabilizado 1:3, y se instaló manto impermeabilizante.

Se instalaron los accesorios necesarios, de tal forma que, al llenarse el tanque, sirva como reserva de agua, siempre y cuando la presión de la acometida sea buena.

2.6.1 MANTENIMIENTO DE LOS DIFERENTES SISTEMAS.

"Todos los sistemas, materiales y accesorios, incluso los dispositivos de seguridad deben mantenerse en condiciones de operación apropiadas. La administración de la SDIS es el responsable del mantenimiento de los sistemas."

Recomendaciones generales:

El personal encargado de realizar el mantenimiento de las redes debe contar con la siguiente información:

Antes de realizar cualquier modificación o reparación, se debe consultar los planos récord de obra para verificar las especificaciones de los materiales utilizados, toda vez que toda reparación o modificación debe realizarse con materiales de las mismas especificaciones usadas inicialmente.

Las reparaciones y modificaciones en las redes deben ser ejecutadas por personal calificado.

Subcontratistas:

CONSTRUCTORA VELASCO S.A.S.

2.6.1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Revisar periódicamente el buen funcionamiento de los registros de cierre del suministro. Verificar con un técnico por lo menos cada 6 meses, el estado de las tuberías, y prevenir posibles fugas en la red.
- Verificar el correcto funcionamiento de las griferías. Se debe usar una llave de corona para retirar los filtros (malla) que tiene cada grifería los cuales se obstruyen fácilmente con el agua del suministro.
- Se debe hacer un mantenimiento preventivo por lo menos 2 veces por año, el cual consiste en el lavado de las tuberías y tanques de reserva.

- Cambiar periódicamente los empaques de las griferías, siguiendo las recomendaciones técnicas del fabricante (revisarlos cada año para detectar la necesidad de reposición), para evitar goteos.

- A los tanques de almacenamiento se les debe efectuar un lavado general, dos (2) veces al año.

- Retirar permanentemente los cabellos que se acumulan en las rejillas de los sifones.

- Los empaques de los flotadores de los tanques de almacenamiento se deben inspeccionar mensualmente para prever posibles cambios por desgaste.

- Todas las griferías deben estar en perfecto estado para evitar desperdicios de agua o inundaciones. En caso de daño, cerrar el registro respectivo y proceder a efectuar la reparación o reemplazo.

- Los trabajos de reparación en la acometida se deben ejecutar a la mayor brevedad posible, pues de ésta depende el correcto funcionamiento del sistema de agua potable de la instalación educativa.

- Si la red no está en servicio, se deben mantener los registros cerrados.

- Los registros se deben mantener abiertos o cerrados totalmente, no se debe controlar el flujo de agua con la graduación del registro.

- El medidor totalizador de agua es de propiedad y manejo exclusivo de la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por lo tanto, no debe ser manipulado por personal ajeno a ella.

- Se debe evitar el contacto de objetos calientes con la tubería de PVC, ya que esta no resiste altas temperaturas.

- Cualquier reparación, ampliación o modificación, se debe efectuar con accesorios adecuados. Por ningún motivo se deberá permitir calentar la tubería para darle formas curvas.

- En caso de reparación, se deben dejar instaladas igualmente las tuberías: ancladas o descolgadas.

- Después de hacer cualquier reparación, deben hacerse las respectivas pruebas y la red no podrá darse al servicio hasta tanto el resultado de las pruebas sea satisfactorio.

- Antes de ejecutar cualquier trabajo, sea reparación o reforma, se deben consultar los planos récord de la obra, al igual que este manual de mantenimiento.

- Se debe instruir a los alumnos y demás personal del proyecto sobre el manejo adecuado de la grifería y los aparatos sanitarios.

- Todo tipo de trabajo deberá ser realizado por personal calificado, utilizando los mismos materiales referenciados y siguiendo las recomendaciones del fabricante. Se recomienda tener un contrato de mantenimiento con una firma especializada en este tipo de equipos, que contemple visitas de inspección periódicas.

- El operario de mantenimiento debe recibir entrenamiento del Contratista encargado del mantenimiento de los equipos.

3. DOCUMENTOS.

Con el fin de complementar la información consignada en este manual, se anexan los siguientes documentos, los cuales deben ser tenidos en cuenta durante los procesos de operación y mantenimiento de los diferentes elementos constitutivos de la edificación:

3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Se anexa a este manual un CD del registro fotográfico realizado a la obra, en el estado en que se entrega terminada.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS





CARPINTERÍA METÁLICA





RESANES – PINTURAS













CUBIERTAS


Carrera 122 66B-20
111031
Bogotá
Colombia
4.716018° N, 74.139341° W ±15.24m
29 de enero de 2025 11:09:07 a.m.









3.2 PLANOS RÉCORD.

Estos planos contienen la información definitiva de las modificaciones arquitectónicas o estructurales a las que se vio sometida la sede intervenida durante su mantenimiento, se anexan a este manual en medio magnético (CD), previamente aprobados por la interventoría.

- Planos A r q u i t e c t ó n i c o s : Plantas arquitectónicas. (Si aplica)
- Planos Estructurales: Plantas, despieces de elementos de cubierta.

3.3 DIRECTORIO DE OBRA.

En este directorio se señalan las direcciones y teléfonos de los proveedores y subcontratistas que participaron en la fase de construcción del proyecto.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL

Nombre	Identificación	Dirección	Teléfonos	Ciudad
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 A	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS AROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI YIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ HERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.
ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
MONSALVE HINCAPIE RUBEN DOTACIONES EL IMPERIO DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

4. ANEXOS.

Con el fin de complementar la documentación que garantice que las obras contempladas en este manual fueron las recibidas por la Interventoría, el Apoyo a la Supervisión del contrato y la coordinación de la sede, se anexan las actas de entrega de los espacios y el acta de terminación del contrato.

MANUAL DE MANTENIMIENTO
LOS SAUCES

Bogotá D.C., mayo 20 de 2025.

Señores
J.I. LOS SAUCES
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA No. 9176-2024 CUYO OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO.

ASUNTO: ENTREGA MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cordial saludo.

Mediante la presente, hacemos entrega de 1 copia del Manual de Operación y Mantenimiento de la sede **J.I. LOS SAUCES.**

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C. C. No. 19.321.988 de Bogotá D.C.
Representante Legal - Consorcio Obras GT

RECIBE POR PARTE DE LA SEDE:

Nombre: ADRIANA ICAL ENAO
C.C. No. 52.790.515
Cargo: RESPONSABLE JI los Sauces.

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
JARDÍN LOS SAUCES

CONTRATO DE OBRA 9176-2024

CONSORCIO OBRAS GT

REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

FEBRERO 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO DE OBRA 9176.

SEDE: JARDÍN INFANTIL LOS SAUCES.

UBICACIÓN: Calle 69 No.121 -29 LOCALIDAD DE ENGATIVÁ

FECHA: FEBRERO 23 DE 2025



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. 15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR. 15
1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 16
1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES. 16
1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS. 17
1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO. 18
1.4.1 RUTINARIO: 18
1.4.2 PREVENTIVO: 18
1.4.3 CORRECTIVO: 18
1.4.4 PREDICTIVO: 18
1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA. 18
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIEMIENTO DE LA SEDE. 20
2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 21
2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 21
2.1.3 PRECAUCIONES. 22
2.2 IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO. 22
2.2.1 IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO BASE EN ASFALTOS NO OXIDADOS. 23
2.2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 24
2.2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 25
2.2.1.3 PRECAUCIONES. 25
3. DOCUMENTOS. 26
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO. 26
3.2 PLANOS RÉCORD. 28
3.3 DIRECTORIO DE OBRA. 28
..... .
4. ANEXOS. 31

1. INTRODUCCIÓN.

El CONSORCIO OBRAS GT, se permite darle una cordial bienvenida a su nuevo lugar de trabajo. Cuentan ustedes a partir de la fecha con un espacio adecuado para trabajar con la comodidad y tranquilidad que ustedes merecen y por tanto me permito hacer entrega de este manual, tratando de sintetizar sus principales objetivos entre otros:

- Dar a conocer las especificaciones de los diversos materiales con que se realizaron los mantenimientos de la edificación.

- Suministrar las instrucciones concretas respecto al manejo y utilización de los diversos elementos que componen la edificación.

Se espera que sea de gran utilidad para cualquier consulta, por ello se recomienda leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En caso de tener alguna duda, estaré gustoso en darle las aclaraciones necesarias en nuestras oficinas, ubicadas en la **CALLE 99 No. 49 – 38 OF. 509 TEL 6017458097 – BOGOTÁ D.C.,** en la ciudad de Bogotá. e.mail: g.torres.d@hotmail.com

Para GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE, como Representante legal del CONSORCIO OBRAS GT, y en conjunto con todo el personal de profesionales y colaboradores, ha sido un placer trabajar para el bienestar de toda la familia de la Secretaría Distrital de Integración Social (**SDIS**), en la ciudad de Bogotá, pues son ustedes, estimado cliente, la razón de ser de este proyecto.

Espero que disfruten de su nuevo lugar de trabajo durante muchos años y agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía al haberla elegido para ejecutar este proyecto tan importante y esperamos contar con ustedes como nuestros permanentes clientes.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.

Durante el tiempo de ejecución del diagnóstico de la sede se identificaron diferentes zonas de la edificación del Jardín Infantil Los Sauces, dando como prioridad a la intervención de la fachada principal del edificio y a la impermeabilización de la cubierta.

Se expuso durante los comités de obra, la necesidad de ejecutar la labor de impermeabilización como una zona integral, donde se retirará el manto existente, se efectuara un picado del piso, nivelación con mortero impermeabilizado 1:3 y luego de la aplicación de la solución asfáltica se instalará el manto en uno zona completa donde se pudiera dar garantía de su impermeabilización.

1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para efectos de la operación y del mantenimiento de todas las obras que se realizaron en la sede del **Jardín LOS SAUCES**, civiles, se recomienda conformar un grupo de personas con conocimientos en área de mantenimiento, quienes serán los responsables de la operación y el mantenimiento de la edificación.

El número de integrantes de ese grupo, lo definirá la administración de la sede y para la ejecución de las labores de mantenimiento, deberá tener como bases para adelantar sus funciones los siguientes aspectos:

- Formación o conocimiento del área respectiva.
- Conocimiento de los planos de la obra construida y de las especificaciones empleadas en la construcción.
- Conocimiento de las pautas dadas en este manual y recibir el entrenamiento que los diferentes suministradores de equipos ofrecen.

1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La edificación deberá ser inspeccionada por personal calificado en la construcción de obras civiles y/o arquitectónicas. La frecuencia con que se realicen dichas inspecciones dependerá de factores tales como tipo de estructura, estado de conservación y fallas detectadas, cuya evaluación será competencia de la persona encargada por la Entidad para el programa de inspección.

La inspección de campo de la obra deberá realizarse mediante procedimientos sistemáticos y organizados, que disminuyan la posibilidad de pasar por alto la revisión de cualquier elemento o parte de esta.

Se deberán elaborar reportes de las inspecciones, teniendo presente que con base en esta información podrán proyectarse reparaciones con su respectivo costo. Las observaciones hechas allí deberán ser claras y detalladas y se podrán acompañar por esquemas y fotografías.

Debido a que una de las principales funciones del Manual de Operación y Mantenimiento es el de tener un registro completo, preciso y actualizado del mantenimiento de la sede, este deberá estar disponible permanentemente y llevarse de manera ordenada y sistemática.

Los registros deben proporcionar una historia completa de la obra incluyendo todas las recomendaciones que se hayan hecho para reforzarla y repararla junto con una breve descripción de los trabajos que se hayan realizado atendiendo estas recomendaciones. El archivo proporcionará datos acerca de la edificación, incluyendo los planos de construcción, las memorias y las limitaciones que tiene cada parte de la estructura.

1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

La periodicidad de los trabajos de inspección y mantenimiento de las obras de acabado podrán fluctuar entre uno (1) o dos (2) en el año, según sea requerido, tomando como criterio para la determinación de dichos tiempos el tipo de material o elemento a inspeccionar y el nivel de exposición al desgaste, ya sea por exposición a la intemperie o por alto tráfico.

A continuación, se sugiere la periodicidad de supervisión de diferentes obras de acabados y de instalaciones:

Tipo de obra	***Periodicidad de revisión sugerida (en Años)***
Pinturas exteriores	2
Cubiertas e Impermeabilizaciones	1

La anterior periodicidad de revisión se ha sugerido con base en los desgastes normales causados por el uso común de las instalaciones. En situaciones diferentes, deberán tomarse las medidas que se requieran en cuanto a mantenimiento.

1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Los diferentes tipos de mantenimiento que se lleva a cabo en la edificación están referidos básicamente a la labor que se tiene que ejecutar de acuerdo con las características técnicas de cada uno de los materiales de la zona inspeccionada y es importante tener en cuenta esta clasificación para determinar el grado de especialización requerida en el personal que lo ejecuta.

1.4.1 RUTINARIO: Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el personal de la sede, supervisando la labor y los productos utilizados.

1.4.2 PREVENTIVO: Está enfocado a la conservación de todas las zonas que conforman el plantel y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación. Se logra mediante el análisis de los registros de inspección. El mantenimiento preventivo requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por personal de la institución con un nivel de entrenamiento superior al anterior.

1.4.3 CORRECTIVO: Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo o rutinario se presenta por fallas en los materiales especificados e instalados, o por mal uso de estos. Para el mantenimiento correctivo es indispensable que sea realizado por personal idóneo según el caso.

1.4.4 PREDICTIVO: Se aplica para equipos y maquinarias, con la sustitución parcial de piezas o partes integrantes que requieren ser remplazadas para permitir la continuidad en el funcionamiento.

1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA.

- Se recomienda a la administración de la **SEDE DEL JARDÍN INFANTIL LOS SAUCES**, elaborar listas de chequeo para determinar la inspección y frecuencia de cada una de las zonas y equipos del plantel, con el fin de realizar revisiones periódicas de manera sistematizada y determinar el tipo de trabajo a realizar. De igual manera se puede determinar si se requiere personal especializado o si las labores pueden ser desarrolladas por personal administrativo del SDIS.

- Si por alguna circunstancia se requiere la modificación de las características arquitectónicas, técnicas o de equipos iniciales se debe informar y coordinar con el departamento de construcciones del SDIS.

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIEMIENTO DE LA SEDE.

El presupuesto general para esta sede, después de la elaboración de balance de mayores y menores cantidades de obra se determinó el que se presenta en la FORMA_03 Acta terminación de obra contrato 9176-2024, se anexa a continuación.

1	**PRELIMINARES**		-
1.3	**DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS**		-
1.3.20	PICADO DE MEMBRANA Y PLACA EN TERRAZAS, PARA MEJORAMIENTO DE ADHERENCIA CON EL PENDIENTADO NUEVO	M2	268.18
1.3.23	RETIRO DE MANTO DE ALUMINIO SOBRE CUBIERTAS, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	293.54
1.3.40	CORTE EN CONCRETO CON PULIDORA, ESPESOR DE 2 A 5 CM (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M	211.38
1.3.46	PICADO DE MURO DE MAMPOSTERÍA, INCLUYE DISPOSICIÓN Y RETIRO DE MATERIAL	M3	43.15
4	**INSTALACIONES DOMICILIARIAS HIDRÁULICAS, SANITARIAS, DE GAS Y DE CONTROL DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
4.1	**TUBERIA**		-
4.1.86	SONDEO DE UNIDADES SANITARIAS INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE DE APARATOS	UN	17.00
7	**PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
7.1	**ALISTADOS DE PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
7.1.2	ALISTADO DE PISOS EN MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO E = 0.04M	M2	268.18
7.1.3	CONCRETO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI E = 0.05 M	M2	-
7.1.7	MEDIACAÑA EN MORTERO 1:3; IMPERMEABILIZADO	M	211.38
7.2	**ACABADOS DE PISOS, (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
7.2.34	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLADOR ELÁSTICO, PARA SELLO DE JUNTAS EN ALTURA. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y ANDAMIOS CERTIFICADOS.	M	12.00
11	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
11.1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO CUPULA DE 5" A 3"	UN	17.00
13	**PAÑETE Y PINTURA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.1	**PAÑETE Y ESTUCO DE MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.1.7	ESTUCO IMPERMEABILIZADO SOBRE PAÑETE (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	141.79
13.2	**PINTURA SOBE MUROS Y PLACAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.2.3	PINTURA TIPO KORASA O SIMILAR PARA FACHADA A DOS MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	141.79
13.2.4	PINTURA TIPO KORASA O SIMILAR PARA FACHADA A DOS MANOS (A = 0.6 M) (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	135.74
17	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
17.1.5	MANTO MORTER PLAS AL - 300 3.00 MM ANCHO 1.10 M ROLLO 11 M2	M2	293.54
17.1.20	TRATAMIENTO DE FISURAS MEDIANTE UN SELLADOR ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (INCLUYE IMPRIMANTE DE ALTA ADHERENCIA CON EL CONCRETO EXISTENTE)	M	213.88
20	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL**		-
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	396.00
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG	-

2.1 PINTURA GENERAL DE FACHADA PRINCIPAL.

Este capítulo incluye la pintura vinílica tipo Korasa en muros,

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Retiro de la pintura existente, picado de zonas con fisuras
- Resane de fisuras y aplicación de estuco impermeabilizante
- Detalle de las dilataciones y pintura en Vinilo tipo Korasa.

Subcontratista

VELASCO CONSTRUCTORES S.A.S.

Proveedor

FERRETERÍA LIZ

Pintura

SIKA VINILO T1 BLANCO 5 GL Ref: SK513048. (3 Manos).

PINTURA KORAZA - Ref: PFBKGRBA/5. (3 Manos).

2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.1.3 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas corto-punzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

2.2 IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO.

Para la elaboración de esta actividad se determinó en compañía de la Interventoría y del apoyo a la supervisión del contrato, el área a intervenir, advirtiendo que la zona que se realizara debía ser ZONAS COMPLETAS, es decir evitar los arreglos en zonas determinadas que comprometieran la garantía de los trabajos.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Retiro del manto existente, picado de zonas con fisuras
- Resane de fisuras y tratamiento mediante sellador elastomérico a base de poliuretano (incluye imprimante de alta adherencia con el concreto existente).
- Aplicación de emulsión asfáltica para garantizar la adherencia del manto a la superficie de la placa.
- Instalación de manto MORTER PLAS AL - 300 3.00 MM ANCHO 1.10 M ROLLO 11 M2.
- Sellado y verificación de empates entre rollos

- Aplicación de pintura bituminosa.

ADVERTENCIA: POR NINGÚN MOTIVO SE DEBE TRANSITAR POR ESTAS CUBIERTAS CON OBJETIVO DISTINTO A LA INSPECCIÓN O REPARACIÓN

– **NO ES ZONA TRANSITABLE POR PÚBLICO** –

Para evitar acumulación de aguas lluvias sobre la cubierta y evitar inundaciones, se debe realizar el mantenimiento **MENSUAL** de las canales y bajantes, que son elementos complementarios de la cubierta.

El contratista **RECALCA**, que en las cubiertas que tuvieron intervención en cuanto a alistado de piso en mortero impermeabilizado 1:3 e instalación de Manto MORTER PLAS AL-3000, se debe pintar por lo menos una vez al año las uniones entre juntas de mantos, con pintura Bituminosa tipo Alumol, Tezalum o similar para que el efecto del Sol no dañe las uniones de los mantos.

2.2.1 IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO BASE EN ASFALTOS NO OXIDADOS.

El material utilizado para impermeabilizar la cubierta se hace en un sistema bicapa que consta de dos capas de manto con un espesor de 3.0 mm y presenta en su capa exterior un acabado en color aluminio, este se encuentra ubicado en la cubierta del Jardín Infantil LOS SAUCES.

Los materiales utilizados para la Impermeabilización de la Cubierta son:

- Imprimante para Manto Asfáltico MORTER PLAS AL - 300
- Emulsión asfáltica.
- Pintura bituminosa tipo Alumol.

A continuación, información técnica para el usuario:

Subcontratista

VELASCO CONSTRUCTORE S.A.S.

Proveedor de materiales:

FERRETERÍA LIZ

2.2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Se debe limpiar con una escobilla suave, para detectar posibles agrietamientos en el manto edil.
- Evitar que se produzca encharcamiento en la cubierta impermeabilizada ya que los sólidos depositados en estas zonas puedan provocar deterioro prematuro.
- Mensualmente deberán inspeccionarse visualmente las superficies en procura de detectar los materiales que hubiesen sido arrojados por el viento y que puedan obstruir las bajantes de la cubierta. Estos desechos deberán ser retirados inmediatamente.
- Evitar apoyar elementos pesados y/o punzantes.
- Se recomienda retocar anualmente la pintura bituminosa sobre la superficie, con el fin de evitar filtraciones.
- Evitar golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.
- Cuando se vaya a transitar por el manto se recomienda instalar unas tablas que se encuentren en buenas condiciones como: libre de puntillas, sin filos, que no esté astillada, que no se encuentre la superficie deteriorada con grasa o aceite.
- Revisión de los bajantes para evitar que se obstruya con basura y provoque encharcamiento en la cubierta.
- Evitar que utilicen la cubierta como un taller de mantenimiento de aires acondicionados, en caso de que el mantenimiento se deba hacer constante se debe instalar una capa adicional de sacrificio para evitar que el sistema bicapa pueda sufrir alteraciones.
- En caso de utilizar solventes para los mantenimientos se debe evitar que se derrames sobre la capa impermeable.
- En caso de que se deban realizar modificaciones en la cubierta se debe llamar al contratista para que realice las obras adicionales.

- Evitar que se arrastre materiales y equipos sobre el sistema bicapa del manto que pueda ocasionar desgaste, perdida material o daño mecánico.

2.2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Las actividades más relevantes en cuanto al mantenimiento preventivo de las cubiertas son:

- Revisar las posibles filtraciones de agua y su origen.
- Inspección de fisuras que se puedan presentar por asentamientos, sobrecargas, corrosión.
- El retoque de la capa superior se debe realizar con pintura tipo alumol o similar por lo menos una vez al año.
- Revisión del estado de conservación para detectar anomalías y verificar las juntas del manto para hacer reparaciones si se requiere.
- En caso de presentarse filtraciones se recomienda, detectar el área afectada y realizar el mantenimiento requerido.

2.2.1.3 PRECAUCIONES.

- Cuando se realicen trabajos que impliquen acceso a las áreas de cubierta debe asegurarse que éstas no reciban cargas puntuales excesivas, ya que pueden sufrir agrietamientos.
- Es importante tener en cuenta que las cubiertas, por hacer parte de los elementos de la estructura no pueden ser modificados total ni parcialmente. Cualquier inquietud o situación relacionada con éstos debe ser consultada y coordinada por el SDIS.

3. DOCUMENTOS.

Con el fin de complementar la información consignada en este manual, se anexan los siguientes documentos, los cuales deben ser tenidos en cuenta durante los procesos de operación y mantenimiento de los diferentes elementos constitutivos de la edificación:

3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Se anexa a este manual un CD del registro fotográfico realizado a la obra, en el estado en que se entrega terminada.

DEMOLICIONES - DESMONTES





ALISTADO DE PISOS





RESANES - PINTURAS









CUBIERTAS





3.2 PLANOS RÉCORD.

Debido a la naturaleza de los mantenimientos y a qe la sede no se vio modificada en sus componentes estructurales ni arquitectónicos no se hace necesario el entregar planos récord.

3.3 DIRECTORIO DE OBRA.

En este directorio se señalan las direcciones y teléfonos de los proveedores y subcontratistas que participaron en la fase de construcción del proyecto.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 A	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS AROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI YIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ HERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.
ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
MONSALVE HINCAPIE RUBEN DOTACIONES EL IMPERIO DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

4. ANEXOS.

Con el fin de complementar la documentación que garantice que las obras contempladas en este manual fueron las recibidas por la Interventoría, el Apoyo a la Supervisión del contrato y la coordinación de la sede, se anexan las actas de entrega de los espacios y el acta de terminación del contrato.

MANUALES DE MANTENIMIENTO
SEDE FONTIBON

MANUAL DE MANTENIMIENTO
CENTRO CRECER

CONSORCIO OBRAS GT
NIT. 901.886.750-6

Bogotá D.C., mayo 20 de 2025.

Señores
CENTRO CRECER FONTIBON
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA No. 9176-2024 CUYO OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO.

ASUNTO: ENTREGA MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cordial saludo.

Mediante la presente, hacemos entrega de 1 copia del Manual de Operación y Mantenimiento de la sede **CENTRO CRECER FONTIBON.**

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C. C. No. 19.321.988 de Bogotá D.C.
Representante Legal - Consorcio Obras GT

RECIBE POR PARTE DE LA SEDE:

Nombre: Sindy Sharay Cardozo P
C.C. No. 1032365608
Cargo: Coordinadora

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
CENTRO CRECER FONTIBÓN

CONTRATO DE OBRA 9176-2024

CONSORCIO OBRAS GT

REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

FEBRERO 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO DE OBRA 9176.

SEDE: CENTRO CRECER.

UBICACIÓN: Calle 22 F No.106-26 LOCALIDAD DE FONTIBÓN

FECHA: FEBRERO 23 DE 2025



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. 15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR. 15
1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 16
1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES. 16
1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS. 17
1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO. 18
1.4.1 RUTINARIO: 18
1.4.2 PREVENTIVO: 18
1.4.3 CORRECTIVO: 18
1.4.4 PREDICTIVO: 18
1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA. 18
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE. 20
2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 21
2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 21
2.1.3 PRECAUCIONES. 21
2.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES. 22
2.2.1 LUMINARIA DE EMERGENCIA LED. 23
2.2.1.1 RECOMENDACIONES. 23
2.2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 24
2.2.2 LÁMPARA TIPO TORTUGA SOCKET E27. 25
2.2.3 PANEL LED CIRCULAR DE 24 W. 11" INCRUSTAR. 26
2.2.4 PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. 27
2.2.5 REFLECTOR LED PARA EXTERIORES. 28
2.2.6 LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA DE SOBREPONER. 29
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO. 30
3.2 PLANOS RÉCORD. 31
3.3 DIRECTORIO DE OBRA. 31
4. ANEXOS. 34

1. INTRODUCCIÓN.

El CONSORCIO OBRAS GT, se permite darle una cordial bienvenida a su nuevo lugar de trabajo. Cuentan ustedes a partir de la fecha con un espacio adecuado para trabajar con la comodidad y tranquilidad que ustedes merecen y por tanto me permito hacer entrega de este manual, tratando de sintetizar sus principales objetivos entre otros:

- Dar a conocer las especificaciones de los diversos materiales con que se realizaron los mantenimientos de la edificación.

- Suministrar las instrucciones concretas respecto al manejo y utilización de los diversos elementos que componen la edificación.

Se espera que sea de gran utilidad para cualquier consulta, por ello se recomienda leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En caso de tener alguna duda, estaré gustoso en darle las aclaraciones necesarias en nuestras oficinas, ubicadas en la **CALLE 99 No. 49 – 38 OF. 509 TEL 6017458097 – BOGOTÁ D.C.,** en la ciudad de Bogotá. e.mail: g.torres.d@hotmail.com

Para GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE, como Representante legal del CONSORCIO OBRAS GT, y en conjunto con todo el personal de profesionales y colaboradores, ha sido un placer trabajar para el bienestar de toda la familia de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), en la ciudad de Bogotá, pues son ustedes, estimado cliente, la razón de ser de este proyecto.

Espero que disfruten de su nuevo lugar de trabajo durante muchos años y agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía al haberla elegido para ejecutar este proyecto tan importante y esperamos contar con ustedes como nuestros permanentes clientes.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.

Durante el tiempo de ejecución del diagnóstico de la sede se identificaron diferentes zonas de la edificación del Centro Crecer, dando como prioridad a la intervención de luminarias y pinturas .

Se expuso durante los comités de obra, la necesidad de ejecutar la labor de las luminarias, puesto que el Centro Crecer tenía falencia en esta actividad.

1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para efectos de la operación y del mantenimiento de todas las obras que se realizaron en la sede Centro Crecer, se recomienda conformar un grupo de personas con conocimientos en área de mantenimiento, quienes serán los responsables de la operación y el mantenimiento de la edificación.

El número de integrantes de ese grupo, lo definirá la administración de la sede y para la ejecución de las labores de mantenimiento, deberá tener como bases para adelantar sus funciones los siguientes aspectos:

- Formación o conocimiento del área respectiva.
- Conocimiento de los planos de la obra construida y de las especificaciones empleadas en la construcción.
- Conocimiento de las pautas dadas en este manual y recibir el entrenamiento que los diferentes suministradores de equipos ofrecen.

1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La edificación deberá ser inspeccionada por personal calificado en la construcción de obras civiles y/o arquitectónicas y un profesional en instalaciones eléctricas. La frecuencia con que se realicen dichas inspecciones dependerá de factores tales como tipo de estructura, estado de conservación y fallas detectadas, cuya evaluación será competencia de la persona encargada por la Entidad para el programa de inspección.

La inspección de campo de la obra deberá realizarse mediante procedimientos sistemáticos y organizados, que disminuyan la posibilidad de pasar por alto la revisión de cualquier elemento o parte de esta.

Se deberán elaborar reportes de las inspecciones, teniendo presente que con base en esta información podrán proyectarse reparaciones con su respectivo costo. Las

observaciones hechas allí deberán ser claras y detalladas y se podrán acompañar por esquemas y fotografías.

Debido a que una de las principales funciones del Manual de Operación y Mantenimiento es el de tener un registro completo, preciso y actualizado del mantenimiento de la sede, este deberá estar disponible permanentemente y llevarse de manera ordenada y sistemática.

Los registros deben proporcionar una historia completa de la obra incluyendo todas las recomendaciones que se hayan hecho para reforzarla y repararla junto con una breve descripción de los trabajos que se hayan realizado atendiendo estas recomendaciones. El archivo proporcionará datos acerca de la edificación, incluyendo los planos de construcción, las memorias y las limitaciones que tiene cada parte de la estructura.

1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

La periodicidad de los trabajos de inspección y mantenimiento de las obras de acabado podrán fluctuar entre los dos (2) según sea requerido, tomando como criterio para la determinación de dichos tiempos el tipo de material o elemento a inspeccionar y el nivel de exposición al desgaste, ya sea por exposición a la intemperie o por alto tráfico.

A continuación, se sugiere la periodicidad de supervisión de diferentes obras de acabados y de instalaciones:

Tipo de obra	***Periodicidad de revisión sugerida (en Años)***
Pinturas interiores	2
Instalación de Luminarias	1

La anterior periodicidad de revisión se ha sugerido con base en los desgastes normales causados por el uso común de las instalaciones. En situaciones diferentes, deberán tomarse las medidas que se requieran en cuanto a mantenimiento.

1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Los diferentes tipos de mantenimiento que se lleva a cabo en la edificación están referidos básicamente a la labor que se tiene que ejecutar de acuerdo con las características técnicas de cada uno de los materiales de la zona inspeccionada y es importante tener en cuenta esta clasificación para determinar el grado de especialización requerida en el personal que lo ejecuta.

1.4.1 RUTINARIO: Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el personal de la sede, supervisando la labor y los productos utilizados.

1.4.2 PREVENTIVO: Está enfocado a la conservación de todas las zonas que conforman el plantel y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación. Se logra mediante el análisis de los registros de inspección. El mantenimiento preventivo requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por personal de la institución con un nivel de entrenamiento superior al anterior.

1.4.3 CORRECTIVO: Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo o rutinario se presenta por fallas en los materiales especificados e instalados, o por mal uso de estos. Para el mantenimiento correctivo es indispensable que sea realizado por personal idóneo según el caso.

1.4.4 PREDICTIVO: Se aplica para equipos y maquinarias, con la sustitución parcial de piezas o partes integrantes que requieren ser remplazadas para permitir la continuidad en el funcionamiento.

1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA.

- Se recomienda a la administración de la SEDE CENTRO CRECER, elaborar listas de chequeo para determinar la inspección y frecuencia de cada una de las zonas y equipos del plantel, con el fin de realizar revisiones periódicas de manera sistematizada y determinar el tipo de trabajo a realizar. De igual manera se puede determinar si se requiere personal especializado o si las labores pueden ser desarrolladas por personal administrativo del SDIS.

- Si por alguna circunstancia se requiere la modificación de las características arquitectónicas, técnicas o de equipos iniciales se debe informar y coordinar con el departamento de construcciones del SDISA.

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE.

El presupuesto general para esta sede, después de la elaboración de balance de mayores y menores cantidades de obra se determinó el que se presenta en la FORMA_03 Acta terminación de obra contrato 9176-2024, se anexa a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
3	**MAMPOSTERÍA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
3.2	**OTROS DEL CAPITULO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
3.2.12	RESANE DE FISURAS EN MUROS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE	M2	19.74
3.2.13	RESANE DE FISURAS EN TECHOS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE Y ANDAMIO CERTIFICADO	M2	80.99
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
5.1.69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	6.00
5.1.70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA TIPO TORTUGA SOCKET E27. INCLUYE BOMBILLO AHORRADOR 60W LUZ DÍA O EQUIVALENTE LED.	UN	6.00
5.1.71.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED CIRCULAR DE 24 W. 11" INCRUSTAR. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	18.00
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	32.00
5.1.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED PARA EXTERIORES. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	4.00
5.1.74	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA DE SOBREPONER	UN	7.00
13	**PAÑETE Y PINTURA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.2	**PINTURA SOBE MUROS Y PLACAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	100.23
13.2.2	PINTURA EPOXICA A DOS MANOS	M2	26.24
20	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL**		
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	80.99
20.1.3	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE OBRA CON CARACTERISTICAS PELIGROSAS CONTAMINANTES Y/O NO BIO DGRADABLES (TEJAS ASBESTO CEMENTO, TUBERÍAS, VIDRIOS, ESPEJOS, PVC, ETC)	KG	0.00

2.1 RESANES Y PINTURA GENERAL.

Este capítulo incluye estuco plástico, pintura vinílica, y pintura Epóxica en muros,

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Retiro de la pintura existente, picado de zonas con fisuras
- Resane de fisuras y aplicación de estuco plástico
- Detalle de las dilataciones, pintura en Vinilo y epóxica.

Subcontratista

WILSON DÍAS ROJAS

Proveedor

FERRETERÍA LIZ

FERRETERÍA CASTILLO

Pintura

ESMALTE BLANCO - PINTUCO

VINILO T1 BLANCO 5 GL Ref: SK513048. (3 Manos).

PINTURA EPÓXICA, CON CATALIZADOR -. (3 Manos).

2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.1.3 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas corto-punzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

2.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES.

Para la elaboración de esta actividad se determinó en compañía de la Interventoría y del apoyo a la supervisión del contrato, el área a intervenir, advirtiendo que la zona que se realizara debía ser ZONAS COMPLETAS, es decir evitar los arreglos en zonas determinadas que comprometieran la garantía de los trabajos.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Retiro de luminarias deterioradas.
- Revisión de cableado eléctrico.
- Instalación de luminarias tales como:
  LUMINARIA DE EMERGENCIA LED.
  LÁMPARA TIPO TORTUGA SOCKET E27.
  PANEL LED CIRCULAR DE 24 W. 11" INCRUSTAR.
  PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER.
  REFLECTOR LED PARA EXTERIORES.
  LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA DE SOBREPONER.
- Aseo general.

ADVERTENCIA: POR NINGÚN MOTIVO SE DEBEN MANIPULAR LAS LUMINARIAS, DESCONECTARLAS O CAMBIARLAS DE AREA.

2.2.1 LUMINARIA DE EMERGENCIA LED.

Luminaria de emergencia de uso no permanente o intermitente diseñada para puertas, escaleras, pasillos de rutas de evacuación entre otros espacios con tránsito de personas ocasional.

A continuación, información técnica para el usuario:

Subcontratista

WILSON DÍAS ROJAS

Proveedor

FERRETERÍA LIZ

FERRETERÍA CASTILLO

2.2.1.1 RECOMENDACIONES.

- El dispositivo debe tener alimentación sin interruptores de tensión, no apto para uso con sensor o interruptor.
- La instalación de este producto deber ser realizada por mano de obra calificada.
- Este producto no se debe de instalar en áreas clasificadas.
- *EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA, LA LUMINARIA DEBE CUBRIRSE CON UN MATERIAL AISLANTE TÉRMICO O SIMILAR*.
- La instalación de estas luminarias debe realizarlas SÓLO personal calificado, con la máxima precaución y de acuerdo con las instrucciones de montaje y las normas de instalación electrónica conformes con la normativa vigente.

- Apague el interruptor general antes y durante las tareas de instalación, mantenimiento y reparación.

- Esta Luz de Emergencia a LED es de tipo Autónoma No-Permanente y está diseñada para encenderse automáticamente ante un corte de energía eléctrica.

- Prácticamente no requiere instalación; basta con conectarla a la red de energía eléctrica.

- El cargador interno autorregulado se encargará de mantener la batería totalmente cargada y de protegerla de sobrecargas. Adicionalmente, esta Luz de Emergencia a LED cuenta con protección de corte por fin de autonomía, que protege a la batería de una sobre descarga.

- En caso de que surgiera algún problema, por favor apague el interruptor, desconéctelo y póngase en contacto con el vendedor. Para garantizar su seguridad al trabajar en instalaciones eléctricas recuerde siempre: -Cortar todas las fuentes en tensión. -Bloquear los aparatos de corte. -Poner a tierra y en cortocircuito todas las posibles fuentes de tensión. -Delimitar y señalizar la zona de trabajo. -Utilizar EPI (Equipo de Protección Individual).

2.2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Las actividades más relevantes en cuanto al mantenimiento preventivo de la luminaria son:

- -Por favor, utilice únicamente paños secos para limpiar la superficie de la luz.

- El uso de cualquier sustancia química podría dañar la superficie del producto.

- -Una vez conectada a la red de energía, antes de operarla por primera vez, permita que la batería se recargue por 24 horas.

- Las baterías utilizadas por estos equipos son libres de mantenimiento.

- Cuando la luminaria no cumpla con el tiempo de autonomía nominal de operación, será necesario reemplazar la batería.

- El cambio de la batería debe ser realizado por personal autorizado. -La fuente de luz (lámparas) de este equipo son LEDs (Light Emitting Diodes) No-Reemplazables.

2.2.2 LÁMPARA TIPO TORTUGA SOCKET E27.

Tortuga E27, es un modelo de luminaria que permite ampliar las posibilidades en la decoración y ambientación de todo tipo de espacio. Utilice esta luminaria en paredes, escaleras, pasillos, patios internos etc.

Las Tortuga E27, son resistentes al polvo y al agua, son elegantes, prácticas y compatibles con diferentes tecnologías de iluminación, como fluorescente, incandescente, LED, entre otras.

A continuación, información técnica para el usuario:

Subcontratista

WILSON DÍAS ROJAS

Proveedor

FERRETERÍA LIZ

FERRETERÍA CASTILLO

2.2.2.1 MANTENIMIENTO LÁMPARAS TIPO TORTUGA

- Para su aseo retire la rejilla protectora y posteriormente el vidrio, teniendo mucho cuidado de no golpearlo y lávelo con jabones suaves o detergentes líquidos.

- Para retirar los insectos acumulados dentro de la lámpara, solamente retire la rejilla protectora y el vidrio y aséelo.

- El único tipo de intervención por parte del usuario es el cambio del bombillo en caso de falla, solamente el especificado en la lámpara, 60 wat máximo.

- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas pues se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.
- En caso de producirse un corto el taco del tablero principal del equipamiento se disparará para protección del sistema.

2.2.2.2 INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES

- Corte la corriente antes de comenzar la instalación.
- Este producto no se debe utilizar con atenuador de luz.
- Este producto no es sumergible.

2.2.3 PANEL LED CIRCULAR DE 24 W. 11" INCRUSTAR.

Panel LED back light redondo 24W de incrustar, es la opción perfecta para iluminar al interior de los espacios, ofreciendo una luz brillante y constante, manteniendo su calidad a lo largo del tiempo. Con su fácil método de instalación de incrustar para tu comodidad, estos paneles son perfectos para instalar en tu hogar, oficina o comercio, disfrutando de una luz potente y duradera que realzara cada espacio.

A continuación, información técnica para el usuario:

Subcontratista

WILSON DÍAS ROJAS

Proveedor

FERRETERÍA LIZ

FERRETERÍA CASTILLO

2.2.3.1 MANTENIMIENTO PANEL LED CIRCULAR DE 24 W. 11" INCRUSTAR.

- Para su aseo limpie con jabones suaves o detergentes líquidos.

- Para el cambio del bombillo consultar con un técnico electricista.
- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas debido a que se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.

2.2.4 PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER.

El PANEL LED 120X30 contiene LEDs de alta potencia y mucha luminosidad, pero con todas las ventajas que ofrece la iluminación LED, sobre todo el ahorro energético que te supondrá, un ahorro cercano al 60%.

Por tanto, los paneles LED de 120x30 cm se convierten en la mejor opción para sustituir las ineficientes pantallas de tubos fluorescentes de 120 cm, superándolas en todos los aspectos técnicos.

Nos ofrecerán mucha más luz por menos coste; no se calientan, por tanto, menos gasto en aire acondicionado; son respetuosas con el medio ambiente.

Estos paneles tienen varias maneras de ser instalados.

Todos los modelos sirven para ser colocados en techos tipo armstrong.

Si el panel es de la serie 2 también puedes utilizar nuestro kit de colgado para techo o las grapas especiales para instalarlos en falsos techos.

No hay radiación UV ni IR, 0% de mercurio o materiales peligrosos, favorable al medio ambiente. *No incluye Kit de colgado

2.2.4.1 INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES

- Ideal para oficinas, casas, cocinas, locales comerciales y lugares de trabajo. Diseño moderno y una larga vida útil.
- Su distribución uniforme de la luz y su encendido inmediato nos asegura la transmisión de una iluminación suave y eficiente.
- Fabricado en aluminio de inyección para total estabilidad de temperatura.
- Es de fácil instalación, no requiere mantenimiento y asegura una alta durabilidad.

2.2.5 REFLECTOR LED PARA EXTERIORES.

Reflector led para exteriores, adecuado para instalaciones de exterior e interior como el Reflector LED Nova, adecuado para instalaciones de exterior e interior como por ejemplo jardines, parques, bodegas y muchos más.

- Material Aluminio para una mejor disipación de calor y menor peso.
-
- Tecnología DOB (Driver On Board) esto nos permite una presentación más liviana y delgada.
- Fácil de instalar, cuenta con un soporte ajustable de 150 grados y cable de alimentación. Por ejemplo, jardines, parques, bodegas y muchos más.

- Material Aluminio para una mejor disipación de calor y menor peso.

- Tecnología DOB (Driver On Board) esto nos permite una presentación más liviana y delgada.

- Fácil de instalar, cuenta con un soporte ajustable de 150 grados y cable de alimentación.

2.2.5.1 DETALLES Y RECOMENDACIONES

Las Características del Foco Proyector LED SMD de 200W chipled OSRAM lo hacen idóneo para iluminar de manera eficaz y durable.

Se trata de un producto con una clase energética A+, lo que lo convierte en un proyector no contaminante, ayudando al planeta.

Su potente fuente lumínica es más que suficiente para reemplazar luminarias, incluso de ámbito industrial, aportando un ahorro de hasta el 80% en el consumo eléctrico.

Está fabricado en aluminio y cristal de gran calidad, y se instala mediante un soporte que permite inclinar el foco en diversas posiciones. Cuenta con un factor IP65 y con protección contra impactos.

Estos reflectores son usados en la industria, parqueaderos, supermercados, zonas verdes y en diferentes zonas a la intemperie, pues son resistentes al polvo y el agua dado su índice de protección.

2.2.6 LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA DE SOBREPONER.

Luminaria hermética, es un producto diseñado para proporcionar una iluminación confiable y duradera en entornos industriales exigentes. Su construcción en plástico inyectado de alta resistencia e ignífugo garantiza su durabilidad y seguridad en entornos donde se requiere protección contra el polvo, la humedad y los posibles impactos. Estas luminarias utilizan abrazaderas metálicas que se aseguran a la superficie para una instalación sobrepuesta, brindando una fijación segura y estable. Además, se pueden asegurar con guayas para una instalación suspendida, lo que permite una mayor versatilidad en la aplicación. Esto las hace adecuadas para una variedad de entornos y ubicaciones industriales, donde se requiere una iluminación confiable y versátil.

2.2.6.1 MANTENIMIENTO LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA

- Para su aseo retire las abrazaderas de la superficie plástica, teniendo mucho cuidado de no golpearlo y lávelo con jabones suaves o detergentes líquidos.
- Para retirar los insectos acumulados dentro de la lámpara, solamente retire la superficie plástica y aséelo.
- El único tipo de intervención por parte del usuario es el cambio del bombillo en caso de falla, solamente el especificado en la lámpara.
- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas pues se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.
- En caso de producirse un corto el taco del tablero principal del equipamiento se disparará para protección del sistema.

3. DOCUMENTOS.

Con el fin de complementar la información consignada en este manual, se anexan los siguientes documentos, los cuales deben ser tenidos en cuenta durante los procesos de operación y mantenimiento de los diferentes elementos constitutivos de la edificación:

3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

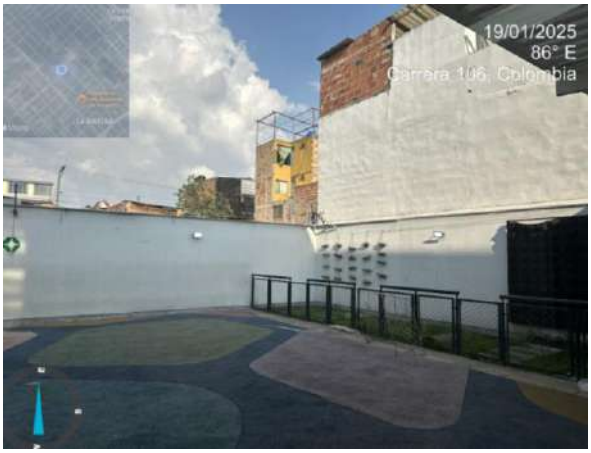
Se anexa a este manual un CD del registro fotográfico realizado a la obra, en el estado en que se entrega terminada.

RESANES





INSTALACIONES ELECTRICAS









PINTURAS







3.2 PLANOS RÉCORD.

Debido a la naturaleza de los mantenimientos y a que la sede no se vio modificada en sus componentes estructurales ni arquitectónicos no se hace necesario el entregar planos récord.

3.3 DIRECTORIO DE OBRA.

En este directorio se señalan las direcciones y teléfonos de los proveedores y subcontratistas que participaron en la fase de construcción del proyecto.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 A	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	Identificación	Dirección	Teléfonos	Ciudad
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS AROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI LIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ HERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.
ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
MONSALVE HINCAPIE RUBEN DOTACIONES EL IMPERIO DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

4. ANEXOS.

Con el fin de complementar la documentación que garantice que las obras contempladas en este manual fueron las recibidas por la Interventoría, el Apoyo a la Supervisión del contrato y la coordinación de la sede, se anexan las actas de entrega de los espacios y el acta de terminación del contrato.

MANUAL DE MANTENIMIENTO
OSO DE ANTEOJOS

CONSORCIO OBRAS GT
NIT. 901.886.750-6

Bogotá D.C., mayo 20 de 2025.

Señores
J.I. OSO DE ANTEOJOS
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA No. 9176-2024 CUYO OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO.

ASUNTO: ENTREGA MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cordial saludo.

Mediante la presente, hacemos entrega de 1 copia del Manual de Operación y Mantenimiento de la sede **J.I. OSO DE ANTEOJOS.**

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C. C. No. 19.321.988 de Bogotá D.C.
Representante Legal - Consorcio Obras GT

RECIBE POR PARTE DE LA SEDE:

Nombre:
C.C. No.
Cargo:

Recibido
Angie Ruan.
20/05/25
4:27 pm

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
JARDÍN INFANTIL OSO DE ANTEOJOS

CONTRATO DE OBRA 9176-2024

CONSORCIO OBRAS GT

REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

FEBRERO 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO DE OBRA 9176.

SEDE: JARDIN INFANTIL OSO DE ANTEOJOS.

UBICACIÓN: Carrera 100 No. 23-22. LOCALIDAD DE FONTIBÓN

FECHA: FEBRERO 23 DE 2025



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. 19
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR. 19
1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 20
1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES. 20
1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS. 21
1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO. 22
1.4.1 RUTINARIO: 22
1.4.2 PREVENTIVO: 22
1.4.3 CORRECTIVO: 22
1.4.4 PREDICTIVO: 23
1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA. 23
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE. 24
2.1 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES 25
2.1.1 CUBIERTA PLANA EN CONCRETO 25
2.1.2 IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA BICAPA, CON MANTO BASE EN ASFALTOS NO OXIDADOS. 25
2.1.3 ASEO Y MANTENIMIENTO 26
2.1.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 27
2.1.5 PRECAUCIONES. 28
2.2 SALIDAS ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO 28
2.2.1 LUMINARIA LED CIRCULAR DE 24 W 29
2.3 RESANES Y PINTURA GENERAL. 29
2.3.1 PINTURA EPOXICA 30
2.3.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 30
2.3.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 30
2.3.1.3 PRECAUCIONES. 30
2.3.2 PINTURA VINILO TIPO 1 31
2.3.2.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 31
2.3.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 31

2.3.2.3 PRECAUCIONES. 32
3. DOCUMENTOS. 32
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO. 32
3.2 PLANOS RÉCORD. 36
3.3 DIRECTORIO DE OBRA. 36
4. ANEXOS. 39

1. INTRODUCCIÓN.

El CONSORCIO OBRAS GT, se permite darle una cordial bienvenida a su nuevo lugar de trabajo. Cuentan ustedes a partir de la fecha con un espacio adecuado para trabajar con la comodidad y tranquilidad que ustedes merecen y por tanto me permito hacer entrega de este manual, tratando de sintetizar sus principales objetivos entre otros:

- Dar a conocer las especificaciones de los diversos materiales con que se realizaron los mantenimientos de la edificación.

- Suministrar las instrucciones concretas respecto al manejo y utilización de los diversos elementos que componen la edificación.

Se espera que sea de gran utilidad para cualquier consulta, por ello se recomienda leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En caso de tener alguna duda, estaré gustoso en darle las aclaraciones necesarias en nuestras oficinas, ubicadas en la **CALLE 99 No. 49 – 38 OF. 509 TEL 6017458097 – BOGOTÁ D.C.,** en la ciudad de Bogotá. e.mail: g.torres.d@hotmail.com

Para GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE, como Representante legal del CONSORCIO OBRAS GT, y en conjunto con todo el personal de profesionales y colaboradores, ha sido un placer trabajar para el bienestar de toda la familia de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), en la ciudad de Bogotá, pues son ustedes, estimado cliente, la razón de ser de este proyecto.

Espero que disfruten de su nuevo lugar de trabajo durante muchos años y agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía al haberla elegido para ejecutar este proyecto tan importante y esperamos contar con ustedes como nuestros permanentes clientes.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.

Durante el tiempo de ejecución del diagnóstico de la sede se identificaron diferentes zonas de la edificación del **JARDÍN INFANTIL OSO DE ANTEOJOS,** dando como prioridad a la intervención de Impermeabilización de la cubierta de Comedor, Administración y zona de escaleras, luminarias y pinturas.

Se expuso durante los comités de obra, la necesidad de ejecutar la labor de las luminarias, puesto que el Jardín Infantil Oso de Anteojos tenía falencia en esta actividad.

1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para efectos de la operación y del mantenimiento de todas las obras que se realizaron en la sede del Jardín Infantil Oso de Anteojos, se recomienda conformar un grupo de personas con conocimientos en área de mantenimiento, quienes serán los responsables de la operación y el mantenimiento de la edificación.

El número de integrantes de ese grupo, lo definirá la administración de la sede y para la ejecución de las labores de mantenimiento, deberá tener como bases para adelantar sus funciones los siguientes aspectos:

- Formación o conocimiento del área respectiva.
- Conocimiento de los planos de la obra construida y de las especificaciones empleadas en la construcción.
- Conocimiento de las pautas dadas en este manual y recibir el entrenamiento que los diferentes suministradores de equipos ofrecen.

1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La edificación deberá ser inspeccionada por personal calificado en la construcción de obras civiles y/o arquitectónicas y un profesional en instalaciones electricas. La frecuencia con que se realicen dichas inspecciones dependerá de factores tales como tipo de estructura, estado de conservación y fallas detectadas, cuya evaluación será competencia de la persona encargada por la Entidad para el programa de inspección.

La inspección de campo de la obra deberá realizarse mediante procedimientos sistemáticos y organizados, que disminuyan la posibilidad de pasar por alto la revisión de cualquier elemento o parte de esta.

Se deberán elaborar reportes de las inspecciones, teniendo presente que con base en esta información podrán proyectarse reparaciones con su respectivo costo. Las observaciones hechas allí deberán ser claras y detalladas y se podrán acompañar por esquemas y fotografías.

Debido a que una de las principales funciones del Manual de Operación y Mantenimiento es el de tener un registro completo, preciso y actualizado del mantenimiento de la sede, este deberá estar disponible permanentemente y llevarse de manera ordenada y sistemática.

Los registros deben proporcionar una historia completa de la obra incluyendo todas las recomendaciones que se hayan hecho para reforzarla y repararla junto con una breve descripción de los trabajos que se hayan realizado atendiendo estas recomendaciones. El archivo proporcionará datos acerca de la edificación, incluyendo los planos de construcción, las memorias y las limitaciones que tiene cada parte de la estructura.

1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

La periodicidad de los trabajos de inspección y mantenimiento de las obras de acabado podrán fluctuar entre los dos (2) según sea requerido, tomando como criterio para la determinación de dichos tiempos el tipo de material o elemento a inspeccionar y el nivel de exposición al desgaste, ya sea por exposición a la intemperie o por alto tráfico.

A continuación, se sugiere la periodicidad de supervisión de diferentes obras de acabados y de instalaciones:

Tipo de obra	***Periodicidad de revisión sugerida (en Años)***
Pinturas interiores y exteriores	2

Impermeabilización de Cubiertas	2
Luminarias	2

La anterior periodicidad de revisión se ha sugerido con base en los desgastes normales causados por el uso común de las instalaciones. En situaciones diferentes, deberán tomarse las medidas que se requieran en cuanto a mantenimiento.

1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Los diferentes tipos de mantenimiento que se lleva a cabo en la edificación están referidos básicamente a la labor que se tiene que ejecutar de acuerdo con las características técnicas de cada uno de los materiales de la zona inspeccionada y es importante tener en cuenta esta clasificación para determinar el grado de especialización requerida en el personal que lo ejecuta.

1.4.1 RUTINARIO: Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el personal de la sede, supervisando la labor y los productos utilizados.

1.4.2 PREVENTIVO: Está enfocado a la conservación de todas las zonas que conforman el plantel y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación. Se logra mediante el análisis de los registros de inspección. El mantenimiento preventivo requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por personal de la institución con un nivel de entrenamiento superior al anterior.

1.4.3 CORRECTIVO: Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo o rutinario se presenta por fallas en los materiales especificados e instalados, o por mal uso de estos. Para el mantenimiento correctivo es indispensable que sea realizado por personal idóneo según el caso.

1.4.4 PREDICTIVO: Se aplica para equipos y maquinarias, con la sustitución parcial de piezas o partes integrantes que requieren ser remplazadas para permitir la continuidad en el funcionamiento.

1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA.

- Se recomienda a la administración de la **SEDE DEL JARDÍN INFANTL OSO DE ANTEOJOS**, elaborar listas de chequeo para determinar la inspección y frecuencia de cada una de las zonas y equipos del plantel, con el fin de realizar revisiones periódicas de manera sistematizada y determinar el tipo de trabajo a realizar. De igual manera se puede determinar si se requiere personal especializado o si las labores pueden ser desarrolladas por personal administrativo del SDIS.

- Si por alguna circunstancia se requiere la modificación de las características arquitectónicas, técnicas o de equipos iniciales se debe informar y coordinar con el departamento de construcciones del SDISA.

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE.

El presupuesto general para esta sede, después de la elaboración de balance de mayores y menores cantidades de obra se determinó el que se presenta en la FORMA 03 Acta terminación de obra contrato 9176-2024, se anexa a continuación

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
1	**PRELIMINARES**		-
1.3	**DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS**		-
1.3.1	DEMOLICIÓN DE ACABADO Y ALISTADO DE PISO E = 0.08 a 0.12 CM, Y GUARDAESCOBA, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	-
1.3.20	PICADO DE MEMBRANA Y PLACA EN TERRAZAS, PARA MEJORAMIENTO DE ADHERENCIA CON EL PENDIENTADO NUEVO	M2	483.76
1.3.21	DEMOLICIÓN DE VIGA EN CONCRETO, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	-
1.3.46	PICADO DE MURO DE MAMPOSTERÍA, INCLUYE DISPOSICIÓN Y RETIRO DE MATERIAL	M2	96.48
3	**MAMPOSTERÍA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
3.2	**OTROS DEL CAPITULO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
3.2.12	RESANE DE FISURAS EN MUROS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE	M2	261.21
3.2.13	RESANE DE FISURAS EN TECHOS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE Y ANDAMIO CERTIFICADO	M2	194.79
4	**INSTALACIONES DOMICILIARIAS HIDRÁULICAS, SANITARIAS, DE GAS Y DE CONTROL DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
4.1	**TUBERIA**		-
4.1.86	SONDEO DE UNIDADES SANITARIAS INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE DE APARATOS	UN	14.00
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
5.1.71.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED CIRCULAR DE 24 W. 11" INCRUSTAR. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	39.00
7	**PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
7.1	**ALISTADOS DE PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
7.1.2	ALISTADO DE PISOS EN MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO E = 0.04M	M2	483.76
7.1.7	MEDIACAÑA EN MORTERO 1:3; IMPERMEABILIZADO	M	96.48
7.2.34	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLADOR ELÁSTICO, PARA SELLO DE JUNTAS EN ALTURA. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y ANDAMIOS CERTIFICADOS.	M	4.00
11	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
11.1.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA TIPO CUPULA DE 5" A 3"	UN	7.00
13	**PAÑETE Y PINTURA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.1	**PAÑETE Y ESTUCO DE MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.1.4	PAÑETE LISO 1:4, CON ESTUCO PLÁSTICO (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)	M2	-
13.2	**PINTURA SOBE MUROS Y PLACAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	455.99
13.2.2	PINTURA EPOXICA A DOS MANOS	M2	70.91
17	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
17.1.5	MANTO MORTER PLAS AL - 300 3.00 MM ANCHO 1.10 M ROLLO 11 M2	M2	483.76
17.1.20	TRATAMIENTO DE FISURAS MEDIANTE UN SELLADOR ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (INCLUYE IMPRIMANTE DE ALTA ADHERENCIA CON EL CONCRETO EXISTENTE)	M	144.24
20	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL**		-
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	373.41
20.1.3	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE OBRA CON CARACTERISTICAS PELIGROSAS CONTAMINANTES Y/O NO BIO DGRADABLES (TEJAS ASBESTO CEMENTO, TUBERÍAS, VIDRIOS, ESPEJOS, PVC, ETC)	KG	170.00

2.1 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES.

Comprende la construcción de cubiertas planas en concreto, cubiertas termoacústicas, marquesinas en aluminio con vidrio laminado, protección e impermeabilización de cubiertas en concreto.

2.1.1 CUBIERTA PLANA EN CONCRETO

Son cubiertas planas que consisten en una placa construida en concreto reforzados de 3000PSI, según el diseño estructural, debidamente impermeabilizada con un afinado de mortero y un recubrimiento impermeable en manto tipo fiberglass.

2.1.2 IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA BICAPA, CON MANTO BASE EN ASFALTOS NO OXIDADOS.

El material utilizado para impermeabilizar la cubierta se hace en un sistema bicapa que consta de dos capas de manto con un espesor de 3mm y presenta en su capa exterior un acabado en color aluminio, este se encuentra ubicado en la cubierta del Bloque de Formación y del Bloque Administrativo.

Los materiales utilizados para la Impermeabilización de la Cubierta son:

- Imprimante para Manto Asfáltico PRIMER.
- Manto Edil 3.2 mm.
- Manto Bitualum E.T 3mm.
- Alumol.

A continuación, información técnica para el usuario:

Subcontratista

VELASCO CONSTRUCTORES S.A.S.

WILSON DÍAZ ROJA

Proveedor de materiales:

SUPERTECHOS COLOMBIA S.A.S – PATIOS N/S.

2.1.3 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Se debe limpiar con una escobilla suave, para detectar posibles agrietamientos en el manto edil.
- Evitar que se produzca encharcamiento en la cubierta impermeabilizada ya que los sólidos depositados en estas zonas puedan provocar deterioro prematuro.
- Mensualmente deberán inspeccionarse visualmente las superficies en procura de detectar los materiales que hubiesen sido arrojados por el viento (hojas de los árboles cercanos), y que puedan obstruir las bajantes de la cubierta. Estos desechos deberán ser retirados inmediatamente.
- Evitar apoyar elementos pesados y/o punzantes.
- Se recomienda retocar anualmente la pintura bituminosa sobre la superficie, con el fin de evitar filtraciones.
- Evitar golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.
- Cuando se vaya a transitar por el manto se recomienda instalar unas tablas que se encuentren en buenas condiciones como: libre de puntillas, sin filos, que no esté astillada, que no se encuentre la superficie deteriorada con grasa o aceite.
- Revisión de los bajantes para evitar que se obstruya con basura y provoque encharcamiento en la cubierta.
- Evitar que utilicen la cubierta como un taller de mantenimiento de aires acondicionados, en caso de que el mantenimiento se deba hacer constante se debe instalar una capa adicional de sacrificio para evitar que el sistema bicapa pueda sufrir alteraciones.
- En caso de utilizar solventes para los mantenimientos se debe evitar que se derrames sobre la capa impermeable.
- En caso de que se deban realizar modificaciones en la cubierta se debe llamar al contratista para que realice las obras adicionales.

- Evitar que se arrastre materiales y equipos sobre el sistema bicapa del manto que pueda ocasionar desgaste, perdida material o daño mecánico.

ADVERTENCIA: POR NINGÚN MOTIVO SE DEBE TRANSITAR POR ESTAS CUBIERTAS CON OBJETIVO DISTINTO A LA INSPECCIÓN O REPARACIÓN

– **NO ES ZONA TRANSITABLE POR PÚBLICO** –

Para evitar acumulación de aguas lluvias sobre la cubierta y evitar inundaciones, se debe realizar el mantenimiento **MENSUAL** de las canales y bajantes, que son elementos complementarios de la cubierta.

El contratista **RECALCA**, que en las cubiertas que tuvieron intervención en cuanto a alistado de piso en mortero impermeabilizado 1:3 e instalación de Manto MORTER PLAS AL-3000, se debe pintar por lo menos una vez al año las uniones entre juntas de mantos, con pintura Bituminosa tipo Alumol, Tezalum o similar para que el efecto del Sol no dañe las uniones de los mantos.

2.1.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Las actividades más relevantes en cuanto al mantenimiento preventivo de las cubiertas son:

- Revisar las posibles filtraciones de agua y su origen.
- Inspección de fisuras que se puedan presentar por asentamientos, sobrecargas, corrosión.
- El retoque de la capa superior se debe realizar con pintura tipo alumol o similar por lo menos una vez al año.
- Revisión del estado de conservación para detectar anomalías y verificar las juntas del manto para hacer reparaciones si se requiere.

- En caso de presentarse filtraciones se recomienda, detectar el área afectada y realizar el mantenimiento requerido.

2.1.5 PRECAUCIONES.

- Cuando se realicen trabajos que impliquen acceso a las áreas de cubierta debe asegurarse que éstas no reciban cargas puntuales excesivas, ya que pueden sufrir agrietamientos.

2.2 SALIDAS ELÉCTRICAS DE ALUMBRADO

Para la iluminación interior y exterior del **JARDÍN INFANTIL OSO DE ANTEOJOS,** se usaron diferentes salidas eléctricas para alumbrado, según parámetros de diseño y entorno arquitectónico.

El edificio posee un sistema eléctrico de iluminación conformado por las diferentes salidas eléctricas para iluminación, panel led de 40w de 1,20 x 0,30 m, lámpara panel led de 40 w 0,60 x 0,60 m, lámpara tipo panel redondo de 18 w, lámpara tipo panel de 24 w, aplique tipo tortuga, lámpara hermética led de 2 x 17 w con carcaza en policarbonato y para exteriores, posee reflectores Wall pack de 34 w, adicional una red de iluminación e emergencia en todo el edifico, con luminaria de baterías de 2x1,3 w como soporte de iluminación para evacuación, estratégicamente ubicadas.

Las diferentes salidas están controladas por interruptores sencillos, dobles, triples o sensores de movimiento según el área, cantidad de salidas y diseño.

Ninguna lámpara, aplique o bala, se debe controlar desde el tablero eléctrico, todas las salidas poseen interruptor de encendido o apagado, los apliques tipo tortuga en el ducto del ascensor, poseen un encendido por interruptor dentro del foso del ascensor los cuales tampoco se deberán operar desde el tablero eléctrico.

Todas las salidas de iluminación al interior del edificio de la sede del **JARDÍN INFANTIL OSO DE ANTEOJOS**, son monofásicas, 120 voltios, 15 amperios, sin excepción.

Todas las salidas de iluminación son tecnología led, de bajo consumo, luz blanco día, temperatura 6000°K, no se deberá reemplazar ninguna de las luminarias por bombillo incandescente, aplicando las normas CEC 410-31, RETIE Cap. II art 16 y 17.1

Las luminarias del jardín son de los siguientes tipos:

- SALIDAS TIPO LED CIRCULAR DE 24 W

2.2.1 LUMINARIA LED CIRCULAR DE 24 W

Lámpara LED tipo panel circular embebida de 24 w, 120 voltios, plafón metálico de embeber, con difusor en acrílico, ubicados en los baños del auditorio.

Las luminarias están conectadas a la salida eléctrica 5-15R, mediante cordón flexible de cable Encauchetado 3x14 AWG, y clavija macho tipo 5-15P.

Ninguna salida de iluminación LED tipo panel circular 24 w de incrustar, deberá ser controlada directamente desde el tablero de control y distribución, ya que posee controles tipo interruptor o sensores, independientes y sectorizados por área.

2.3 RESANES Y PINTURA GENERAL.

Esmalte alquídico de secado medio para la industria y decoración. Por su alto brillo y fácil aplicación se recomienda para el pintado de maderas y estructuras metálicas, debidamente preparadas. Ofrece excelente resistencia al agua y alto poder cubriente. Es de uso interior y exterior con moderada exposición al sol.

Este capítulo incluye estuco plástico, pintura vinílica, y pintura en esmalte en muros prefabricados,

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Resane de fisuras y aplicación de estuco plástico
- Detalle de las dilataciones, pintura en Vinilo.
- Detalle de las dilataciones, pintura en epóxica.

2.3.1 PINTURA EPOXICA

La pintura epóxica es un esmalte que se utiliza para proteger, decorar y dar resistencia a superficies.

Es una pintura polivalente que se puede usar en interiores y exteriores.

2.3.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.3.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.3.1.3 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas corto-punzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

2.3.2 PINTURA VINILO TIPO 1

La pintura vinil acrílica es una pintura a base de agua que contiene partículas de vinilo y acrílico.

Es una opción popular debido a su durabilidad, resistencia al agua y su capacidad para mantener su color a lo largo del tiempo

2.3.2.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.3.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.3.2.3 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas corto-punzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

3. DOCUMENTOS.

Con el fin de complementar la información consignada en este manual, se anexan los siguientes documentos, los cuales deben ser tenidos en cuenta durante los procesos de operación y mantenimiento de los diferentes elementos constitutivos de la edificación:

3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Se anexa a este manual un CD del registro fotográfico realizado a la obra, en el estado en que se entrega terminada.

DEMOLICIONES













RESANES - PINTURAS


2 ene 2025 3:20:52 p. m.
Cra. 100 #23-22, Bogotá, Colombia
oso de anteojos


2 ene 2025 2:17:55 p. m.
Cl. 28b #97-48, Bogotá, Colombia
oso de anteojos




13/01/2025
312° NW
Carrera 98A, Colombia





INSTALACIONES ELÉCTRICAS





ALISTADOS – IMPERMEABILIZACIONES






3.2 PLANOS RÉCORD.

Debido a la naturaleza de los mantenimientos y a que la sede no se vio modificada en sus componentes estructurales ni arquitectónicos no se hace necesario el entregar planos récord.

3.3 DIRECTORIO DE OBRA.

En este directorio se señalan las direcciones y teléfonos de los proveedores y subcontratistas que participaron en la fase de construcción del proyecto.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 A	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS AROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI YIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ FERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.
ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
MONSALVE HINCAPIE RUBEN DOTACIONES EL IMPERIO DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

4. ANEXOS.

Con el fin de complementar la documentación que garantice que las obras contempladas en este manual fueron las recibidas por la Interventoría, el Apoyo a la Supervisión del contrato y la coordinación de la sede, se anexan las actas de entrega de los espacios y el acta de terminación del contrato.

MANUAL DE MANTENIMIENTO
SABANA GRANDE

Bogotá D.C., mayo 20 de 2025.

Señores
J.I. SABANA GRANDE
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA No. 9176-2024 CUYO OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO.

ASUNTO: ENTREGA MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cordial saludo.

Mediante la presente, hacemos entrega de 1 copia del Manual de Operación y Mantenimiento de la sede **J.I. SABANA GRANDE.**

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C. C. No. 19.321.988 de Bogotá D.C.
Representante Legal - Consorcio Obras GT

RECIBE POR PARTE DE LA SEDE:

Nombre: Yessica Paola Hernandez
C.C. No. 1005856751
Cargo: Dct Administrativa

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
JARDÍN INFANTIL SABANA GRANDE

CONTRATO DE OBRA 9176-2024

CONSORCIO OBRAS GT

REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

FEBRERO 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO DE OBRA 9176.

SEDE: JARDIN INFANTIL SABANA GRANDE.

UBICACIÓN: Carrera 106 No. 15 A – 32. LOCALIDAD DE FONTIBÓN

FECHA: FEBRERO 23 DE 2025



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. 15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR. 16
1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 16
1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES. 16
1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS. 17
1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO. 18
1.4.1 RUTINARIO: 18
1.4.2 PREVENTIVO: 18
1.4.3 CORRECTIVO: 18
1.4.4 PREDICTIVO: 19
1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA. 19
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE. 20
2. 1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES. 22
2.1.1 LÁMPARA DE EMERGENCIA 22
2.1.2 LUMINARIA PANEL LED DE 40 W, 60 X 60 CM 22
2.1.3 LUMINARIA PANEL LED DE 40 W, 120 X 30 CM 23
2.1.4 LUMINARIA LED CIRCULAR DE 18 W 23
2.1.5 LAMPARA HERMÉTICA LED 2 X 18W 23
2.1.6 REFLECTOR LED PARA EXTERIORES 24
2.2 ACABADOS CERÁMICOS 25
2.2.1 ENCHAPES CERÁMICOS 25
2.3 PUERTAS EN COLD ROLLED. 26
2.3.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 26
2.3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO 27
2.3.3 PRECAUCIONES. 27
2.4 APARATOS SANITARIOS. 28
2.4.1 GRIFERIAS. 28
2.4.2 LLAVES TIPO PUSCH 29
2.4.3 ORINALES. 31

2.4.4 EQUIPOS O APARATOS. 32
2.4.4.1 LAVACOLAS. 32
2.5 RESANES Y PINTURA GENERAL 32
2.5.1 PINTURA EPÓXICA 33
2.5.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 33
2.5.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 33
2.5.1.3 PRECAUCIONES. 33
2.5.2 PINTURA VINILO TIPO 1. 34
2.5.2.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 34
2.5.2.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 35
2.5.2.2 PRECAUCIONES. 35
3. DOCUMENTOS. 35
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO. 36
3.2 PLANOS RÉCORD. 39
3.3 DIRECTORIO DE OBRA. 39
4. ANEXOS. 42

1. INTRODUCCIÓN.

El CONSORCIO OBRAS GT, se permite darle una cordial bienvenida a su nuevo lugar de trabajo. Cuentan ustedes a partir de la fecha con un espacio adecuado para trabajar con la comodidad y tranquilidad que ustedes merecen y por tanto me permito hacer entrega de este manual, tratando de sintetizar sus principales objetivos entre otros:

- Dar a conocer las especificaciones de los diversos materiales con que se realizaron los mantenimientos de la edificación.

- Suministrar las instrucciones concretas respecto al manejo y utilización de los diversos elementos que componen la edificación.

Se espera que sea de gran utilidad para cualquier consulta, por ello se recomienda leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En caso de tener alguna duda, estaré gustoso en darle las aclaraciones necesarias en nuestras oficinas, ubicadas en la **CALLE 99 No. 49 – 38 OF. 509 TEL 6017458097 – BOGOTÁ D.C.,** en la ciudad de Bogotá. e.mail: g.torres.d@hotmail.com

Para GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE, como Representante legal del CONSORCIO OBRAS GT, y en conjunto con todo el personal de profesionales y colaboradores, ha sido un placer trabajar para el bienestar de toda la familia de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), en la ciudad de Bogotá, pues son ustedes, estimado cliente, la razón de ser de este proyecto.

Espero que disfruten de su nuevo lugar de trabajo durante muchos años y agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía al haberla elegido para ejecutar este proyecto tan importante y esperamos contar con ustedes como nuestros permanentes clientes.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.

Durante el tiempo de ejecución del diagnóstico de la sede se identificaron diferentes zonas de la edificación del **JARDÍN INFANTIL SABANA GRANDE,** dando como prioridad a la intervención de luminarias y pinturas.

Se expuso durante los comités de obra, la necesidad de ejecutar la labor de las luminarias, puesto que el Jardín Infantil Sabana Grande tenía falencia en esta actividad.

1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para efectos de la operación y del mantenimiento de todas las obras que se realizaron en la sede JI sabana grande, se recomienda conformar un grupo de personas con conocimientos en área de mantenimiento, quienes serán los responsables de la operación y el mantenimiento de la edificación.

El número de integrantes de ese grupo, lo definirá la administración de la sede y para la ejecución de las labores de mantenimiento, deberá tener como bases para adelantar sus funciones los siguientes aspectos:

- Formación o conocimiento del área respectiva.
- Conocimiento de los planos de la obra construida y de las especificaciones empleadas en la construcción.
- Conocimiento de las pautas dadas en este manual y recibir el entrenamiento que los diferentes suministradores de equipos ofrecen.

1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La edificación deberá ser inspeccionada por personal calificado en la construcción de obras civiles y/o arquitectónicas y un profesional en instalaciones electricas. La frecuencia con que se realicen dichas inspecciones dependerá de factores tales como tipo de estructura, estado de conservación y fallas detectadas, cuya evaluación será competencia de la persona encargada por la Entidad para el programa de inspección.

La inspección de campo de la obra deberá realizarse mediante procedimientos sistemáticos y organizados, que disminuyan la posibilidad de pasar por alto la revisión de cualquier elemento o parte de esta.

Se deberán elaborar reportes de las inspecciones, teniendo presente que con base en esta información podrán proyectarse reparaciones con su respectivo costo. Las observaciones hechas allí deberán ser claras y detalladas y se podrán acompañar por esquemas y fotografías.

Debido a que una de las principales funciones del Manual de Operación y Mantenimiento es el de tener un registro completo, preciso y actualizado del mantenimiento de la sede, este deberá estar disponible permanentemente y llevarse de manera ordenada y sistemática.

Los registros deben proporcionar una historia completa de la obra incluyendo todas las recomendaciones que se hayan hecho para reforzarla y repararla junto con una breve descripción de los trabajos que se hayan realizado atendiendo estas recomendaciones. El archivo proporcionará datos acerca de la edificación, incluyendo los planos de construcción, las memorias y las limitaciones que tiene cada parte de la estructura.

1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

La periodicidad de los trabajos de inspección y mantenimiento de las obras de acabado podrán fluctuar entre los dos (2) según sea requerido, tomando como criterio para la determinación de dichos tiempos el tipo de material o elemento a inspeccionar y el nivel de exposición al desgaste, ya sea por exposición a la intemperie o por alto tráfico.

A continuación, se sugiere la periodicidad de supervisión de diferentes obras de acabados y de instalaciones:

Tipo de obra	***Periodicidad de revisión sugerida (en Años)***
Pinturas interiores y exteriores	2
Sanitarios	1

Lavacolas	1
Luminarias	2

La anterior periodicidad de revisión se ha sugerido con base en los desgastes normales causados por el uso común de las instalaciones. En situaciones diferentes, deberán tomarse las medidas que se requieran en cuanto a mantenimiento.

1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Los diferentes tipos de mantenimiento que se lleva a cabo en la edificación están referidos básicamente a la labor que se tiene que ejecutar de acuerdo con las características técnicas de cada uno de los materiales de la zona inspeccionada y es importante tener en cuenta esta clasificación para determinar el grado de especialización requerida en el personal que lo ejecuta.

1.4.1 RUTINARIO: Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el personal de la sede, supervisando la labor y los productos utilizados.

1.4.2 PREVENTIVO: Está enfocado a la conservación de todas las zonas que conforman el plantel y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación. Se logra mediante el análisis de los registros de inspección. El mantenimiento preventivo requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por personal de la institución con un nivel de entrenamiento superior al anterior.

1.4.3 CORRECTIVO: Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo o rutinario se presenta por fallas en los materiales especificados e instalados, o por mal uso de estos. Para el mantenimiento correctivo es indispensable que sea realizado por personal idóneo según el caso.

1.4.4 PREDICTIVO: Se aplica para equipos y maquinarias, con la sustitución parcial de piezas o partes integrantes que requieren ser remplazadas para permitir la continuidad en el funcionamiento.

1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA.

- Se recomienda a la administración de la **JARDÍN INFANTIL SABANA GRANDE**, elaborar listas de chequeo para determinar la inspección y frecuencia de cada una de las zonas y equipos del plantel, con el fin de realizar revisiones periódicas de manera sistematizada y determinar el tipo de trabajo a realizar. De igual manera se puede determinar si se requiere personal especializado o si las labores pueden ser desarrolladas por personal administrativo del SDIS.

- Si por alguna circunstancia se requiere la modificación de las características arquitectónicas, técnicas o de equipos iniciales se debe informar y coordinar con el departamento de construcciones del SDIS.

- Todos los equipos especiales como bombas hidroneumáticas, transformadores, tableros, planta de emergencia, equipos de ventilación mecánica, ascensor etc., deben ser atendidos, si están garantía en forma directa por el proveedor o firmas especializadas en la materia, el Consorcio Obras GT recomienda solicitar previamente la post-venta respectiva y suscribir un contrato de mantenimiento preventivo y predictivo según el caso con quien corresponda.

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE.

El presupuesto general para esta sede, después de la elaboración de balance de mayores y menores cantidades de obra se determinó el que se presenta en la FORMA 03 Acta terminación de obra contrato 9176-2024, se anexa a continuación

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
1	**PRELIMINARES**		-
1.3	**DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS**		-
1.3.3	DEMOLICIÓN DE LAVAMANOS, LAVADEROS, BAÑERAS, ORINALES, ETC, CORRIDOS, POYOS, MESONES, PREFABRICADOS, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M	1.60
1.3.4	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE MUROS Y PEGA, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	10.88
1.3.5	DESMONTE Y DESCONEXIÓN DE APARATOS SANITARIOS Y EQUIPOS COMO LAVAPLATOS, LAVAMANOS, SANITARIOS, ESTUFAS, ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN	10.00
1.3.6	DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES TODO TAMAÑO MADERA - METÁLICAS, INCLUIDO MARCO, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN	-
1.3.8	DESMONTE RETIRO DE TUBERÍAS HIDROSANITARIAS EXISTENTES DE 6", 4", 3", 2". (INCLUYE EXCAVACIÓN, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M	3.60
1.3.39	PERFORACIÓN REGATAS EN MUROS, PISOS Y/O CIELO RASO, ANCHO <= 15 CM, PROFUNDIDAD <= 10 CM. (INCLUYE CORTE CON PULIDORA, ANDAMIO CERTIFICADO, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS, TRANSPORTE, RESANE Y ACABADO DE LA SUPERFICIE AFECTADA)	M	3.20
2	**CIMENTACIÓN**		-
2.5	**ACERO DE REFUERZO - ESTRUCTURA**		-
2.5.2	ACERO DE REFUERZO DE 60000 PSI	KG	3.98
3	**MAMPOSTERÍA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
3.2	**OTROS DEL CAPITULO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
3.2.12	RESANE DE FISURAS EN MUROS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE	M2	298.55
3.2.13	RESANE DE FISURAS EN TECHOS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE Y ANDAMIO CERTIFICADO	M2	254.75
3.2.19	MESÓN EN GRANITO NATURAL ANCHO MENOR O IGUAL A 80CM - INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE	M	1.60
4	**INSTALACIONES DOMICILIARIAS HIDRÁULICAS, SANITARIAS, DE GAS Y DE CONTROL DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
4.1	**TUBERIA**		-
4.1.14	PUNTO AGUA FRIA SANITARIO TANQUE 1/2" INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN	UN	-
4.1.15	PUNTO AGUA FRIA LAVAMANOS 1/2" INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN	UN	2.00
4.1.26	REGISTRO CORTINA 1/2" INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN	UN	2.00
4.1.58	PUNTO SANITARIO 2" INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN	UN	2.00
4.1.83	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFON PLASTICO FLEXIBLE	UN	6.00
4.1.86	SONDEO DE UNIDADES SANITARIAS INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE DE APARATOS	UN	-
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
5.1.69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	30.00
5.1.70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÁMPARA TIPO TORTUGA SOCKET E27. INCLUYE BOMBILLO AHORRADOR 60W LUZ DÍA O EQUIVALENTE LED.	UN	-

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
5.1.71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 60 X 60CM DE INCRUSTAR. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	29.00
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	64.00
5.1.73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFLECTOR LED PARA EXTERIORES. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	9.00
5.1.74	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA DE SOBREPONER	UN	22.00
5.1.97	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALA LED DE 18 W INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	12.00
8	**MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
8.1.1	ENCHAPE 20 X 20 CM COLOR BLANCO	M2	9.15
8.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESQUINEROS EN ESPUMAS H = 1,5 M	UN	-
9	**CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
9.1	**CARPINTERIA METALICA EN COLL ROLLED (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
9.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LAMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18 ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.	M2	1.60
11	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		-
11.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO LÍNEA INFANTIL COLOR BLANCO, (INCLUYE VÁLVULA DE CONTROL Y DESCARGA TIPO PUSH, BRIDA DE 4" Y SELLANTE)	UN	9.00
11.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO LÍNEA ADULTO COLOR BLANCO, (INCLUYE VÁLVULA DE CONTROL Y DESCARGA TIPO PUSH, BRIDA DE 4" Y SELLANTE)	UN	1.00
11.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL LÍNEA INFANTL COLOR BLANCO, (INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH)	UN	1.00
11.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TELEDUCHA (INCLUYE ELEMENTOS DE INSTALACIÓN, MANGUERA Y SOPORTES)	UN	2.00
11.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA DE LAVAMANOS (INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH, ACOPLE Y SIFÓN)	UN	3.00
11.1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA TIPO PUSH PARA ORINAL LÍNEA INFANTIL	UN	2.00
11.1.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO DE 20 X 20	UN	-
11.1.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ASIENTO PARA SANITARIO CON TAPA COLOR BLANCO	UN	7.00
12	**APARATOS Y EQUIPOS ESPECIALES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
12.1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVACOLAS EN FIBRA DE VIDRIO COLOR BLANCO DIMENSIONES A = 55 CM L = 80 CM H = 40 CM	UN	2.00
13	**PAÑETE Y PINTURA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.2	**PINTURA SOBE MUROS Y PLACAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	784.52
13.2.2	PINTURA EPOXICA A DOS MANOS	M2	336.36
15	CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		-
15.2	VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		-
15.2.1	ESPEJOS BISELADOS 1.5 DE E=4MM	M2	-
17	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		-
17.1.21	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLANTE ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA VENTANAS O MARQUESINAS EXISTENTES CON FILTRACIONES DE AGUA	M	10.20
20	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL**		-
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	806.00
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG	-

2. 1 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES.

Todas las salidas de iluminación son tecnología led, de bajo consumo, luz blanco día, temperatura 6000°K, no se deberá reemplazar ninguna de las luminarias por bombillo incandescente, aplicando las normas CEC 410-31.

Las luminarias de la sede son de los siguientes tipos:

- LÁMPARA DE EMERGENCIA
- LUMINARIA PANEL LED DE 40 W, 60 X 60 CM
- LUMINARIA PANEL LED DE 40 W, 120 X 30 CM
- REFLECTOR LED EXTERIOR
- LAMPARA HERMÉTICA LED 2 X 18W
- BALA TIPO LED CIRCULAR DE 18 W
-

2.1.1 LÁMPARA DE EMERGENCIA

EL JARDIN INFANTIL SABANA GRANDE, posee una distribución de luces de emergencia en las salidas, escaleras y corredores, las cuales serán las encargadas de generar un nivel de iluminación considerable en caso de pérdida total del fluido eléctrico al interior del edificio, las lámparas de emergencia de 2x1,75 w instaladas son marca SYLVANIA***,*** referencia ***P26848***, con batería integrada, para brindar más de 90 minutos de autonomía.

2.1.2 LUMINARIA PANEL LED DE 40 W, 60 X 60 CM

Luminaria para empotrar en cielo falso, tipo panel LED, de alta potencia, no genera parpadeos ni radiaciones ultravioleta, con encendido instantáneo.

Entre las características de la luminaria se encuentran, su diseño compacto, peso liviano, chip LED de alta eficiencia, driver electrónico.

Las luminarias están conectadas a la salida aérea 5-15R, mediante cordón flexible de cable Encauchetado 3x16 AWG, y clavija macho tipo 5-15P.

Este tipo de luminarias fue instalado según criterios de diseño y registro DIALUX, para áreas de oficina.

Ninguna salida de iluminación panel led de 40 W de 60 x 60 cm, deberá ser controlada directamente desde el tablero de control y distribución, todas poseen sistema de encendido y apagado mediante interruptores o sensores de movimiento.

2.1.3 LUMINARIA PANEL LED DE 40 W, 120 X 30 CM

Luminaria para empotrar en cielo falso, tipo panel LED, de alta potencia, no genera parpadeos ni radiaciones ultravioleta, con encendido instantáneo.

Entre las características de la luminaria se encuentran, su diseño compacto, peso liviano, chip LED de alta eficiencia, driver electrónico.

Las luminarias están conectadas a la salida aérea 5-15R, mediante cordón flexible de cable Encauchetado 3x16 AWG, y clavija macho tipo 5-15P.

Este tipo de luminarias fue instalado según criterios de diseño y registro DIALUX, para áreas de aulas, y corredores.

Ninguna salida de iluminación panel led de 40 W de 120 x 30 cm, deberá ser controlada directamente desde el tablero de control y distribución, todas poseen sistema de encendido y apagado mediante interruptores o sensores de movimiento.

2.1.4 LUMINARIA LED CIRCULAR DE 18 W

Lámpara LED tipo panel circular embebida de 18 w, 120 voltios, plafón metálico de embeber, con difusor en acrílico, ubicados en los baños del auditorio.

Las luminarias están conectadas a la salida eléctrica 5-15R, mediante cordón flexible de cable Encauchetado 3x14 AWG, y clavija macho tipo 5-15P.

Ninguna salida de iluminación LED tipo panel circular 1x18 w de incrustar, deberá ser controlada directamente desde el tablero de control y distribución, ya que posee controles tipo interruptor o sensores, independientes y sectorizados por área.

2.1.5 LAMPARA HERMÉTICA LED 2 X 18W

EL JARDIN INFANTIL SABANA GRANDE, posee una distribución de luces herméticas en las escaleras, cuartos técnicos y archivos, las lámparas herméticas son especiales para ambientes con alto grado de humedad, instaladas de forma sobrepuesta, carcasa en policarbonato de alta resistencia, de 2x18 w son marca SYLVANIA**,** referencia ***P37438***.

2.1.6 REFLECTOR LED PARA EXTERIORES

Reflector led para exteriores, adecuado para instalaciones de exterior e interior como p Reflector LED Nova, adecuado para instalaciones de exterior e interior como por ejemplo jardines, parques, bodegas y muchos más.

- Material Aluminio para una mejor disipación de calor y menor peso.
- Tecnología DOB (Driver On Board) esto nos permite una presentación más liviana y delgada.
- Fácil de instalar, cuenta con un soporte ajustable de 150 grados y cable de alimentación. Por ejemplo, jardines, parques, bodegas y muchos más.
- Material Aluminio para una mejor disipación de calor y menor peso.
- Tecnología DOB (Driver On Board) esto nos permite una presentación más liviana y delgada.
- Fácil de instalar, cuenta con un soporte ajustable de 150 grados y cable de alimentación.

2.1.7 DETALLES

Las Características del Foco Proyector LED SMD de 200W chipled OSRAM lo hacen idóneo para iluminar de manera eficaz y durable.

Se trata de un producto con una clase energética A+, lo que lo convierte en un proyector no contaminante, ayudando al planeta.

Su potente fuente lumínica es más que suficiente para reemplazar luminarias, incluso de ámbito industrial, aportando un ahorro de hasta el 80% en el consumo eléctrico.

Está fabricado en aluminio y cristal de gran calidad, y se instala mediante un soporte que permite inclinar el foco en diversas posiciones. Cuenta con un factor IP65 y con protección contra impactos IK08.

2.2 ACABADOS CERÁMICOS

En baños los muros se enchaparon en baldosa cerámica blanca de 20x20, emboquilladas con boquilla del color correspondiente.

2.2.1 ENCHAPES CERÁMICOS

Limpieza de rutina – La baldosa ha sido diseñada e instalada en forma adecuada, su futuro mantenimiento solo debe implicar una limpieza de rutina con un limpiador neutro y un buen enjuague. Para finalizar, seque la superficie hasta dejarla reluciente, esto se debe hacer dos veces por semana durante el primer mes en los enchapes recién instalados; posteriormente, todo lo que se necesita es limpiarla con un trapo húmedo.

Limpieza Excepcional - Si al enchape no se le ha efectuado la limpieza rutinaria apropiada, es posible que se necesite un procedimiento más drástico:

- ✓ Aplicar una solución más concentrada de limpiador neutro con trapo hasta dejar empapada la superficie.
- ✓ Refregar las zonas sucias con un cepillo de cerdas de nylon.
- ✓ Terminada la limpieza, enjuagar a fondo con agua limpia.
- ✓ Secar hasta dejar reluciente.

Limpieza Especial – Aun cuando la remoción y reemplazo de las baldosas algunas veces constituye la única manera de devolverle a una instalación el aspecto ideal, existen ciertos métodos de aseo pesado que se deben ensayar en pequeños rincones antes de intentarlo en toda la superficie.

En caso de tratarse de manchas profundas, grasas o aceites espesos, sellantes o pinturas, no se recomienda el uso de solventes inflamables con base en aceite. Existen solventes no inflamables, no ácidos, con base en cloruro de metileno, sin embargo, para esta clase de limpieza recomendamos recurrir a una compañía con experiencia.

2.3 PUERTAS EN COLD ROLLED.

También conocida como lámina en frío, es elaborada bajo la norma ASTM A424, es fabricada de acero en caliente el cual ha sido limpiado químicamente antes de ser enrollado. El proceso de formado en frío reduce el espesor del acero y al mismo tiempo brinda excelentes propiedades de formado, ductilidad, soldabilidad, embutido y adhesión de pintura.

Las puertas se fabricaron en lámina Cold Rolled calibre 18, con refuerzos o almas internas del mismo material; fueron instaladas en cuartos técnicos, entradas a salas de baños, Cuarto de máquinas (subestación eléctrica, cuarto de bombas, generadores), almacén, cuarto de cámaras, panadería y cocina.

La técnica de acabado fue triple capa, primera anticorrosivo cromato de zinc, luego fondo poliuretano y acabado final en poliuretano automotriz color aluminio. Las bisagras tipo armillar no usan tornillos, por lo que su perdurabilidad está garantizada.

Subcontratista:

ARTEFERRO COLOMBIA.

Proveedores de materiales

- Lamina Cold Rolled: FERROSUR – CÚCUTA
- Cerraduras : FIXER – En Acero Inoxidable.

2.3.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Se recomienda limpiar los marcos, puertas con un paño seco. Se puede lavar el metal con agua y jabón suave pero posteriormente deberá secarse lo mejor posible sin dejar rastros de humedad.

- Se recomienda limpieza periódica, si están al exterior, una vez al mes, con paños limpios, y escobilla suave para quitar polvo sin rayar. Lavar si es necesario, solo con agua. Si es al interior, sólo limpiar periódicamente con las rutinas de aseo, usando paños de algodón, o cualquier otro similar, no abrasivo

2.3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Se recomienda hacer una revisión anual en la que se verificará el estado de fijación de los marcos a la estructura y el estado de las soldaduras en los diferentes elementos. En cuanto a la periodicidad del aseo se recomienda efectuarlo una vez al mes.

- Las bisagras deben lubricarse una vez al año, usando aceite tipo 3 en 1 o similar, una gota sobre el pasador de cada bisagra.
- Adicionalmente, se debe verificar que las hojas cierren adecuadamente y realizar una revisión del estado y funcionamiento de bisagras y demás herrajes.

- Se sugiere cada 6 meses, hacer una revisión de las cerraduras, estado de funcionamiento, y condiciones generales, para hacer los ajustes correctivos, o reemplazo, si fuere necesario.

- Las puertas al exterior deben recibir un mantenimiento de repintado cada 4 años, o menos, si han sufrido deterioro por golpes o mal uso. Al interior, se debe revisar su estado general, y tomar determinación en tal sentido, si lo amerita por simple inspección visual.

2.3.3 PRECAUCIONES.

- Se debe evitar cerrar con excesiva fuerza las puertas o golpearlas fuertemente, con el fin de conservar su correcto funcionamiento, ya que esto constituye la mayor causa para su deterioro.

- El uso de las llaves es obligatorio para la operación de las puertas, ya que, por su especificación, esta puerta no permite dejarse cerrada sin seguro. El forzar la perilla o manija, para tratar de abrir la cerradura sin llave, dañará irreparablemente la cerradura.

- No se debe colgar ni apoyar pesos sobre las hojas de las puertas, ya que éstas no están diseñadas para soportar cargas y se puede ver afectado su cierre y funcionamiento.

- No se deberán clavar puntillas o colocar materiales adheridos a sus superficies.

- Por ningún motivo se usarán como superficie para efectuar cortes o marcas.

- En caso de que presenten ruidos o dificultad al cerrar, se deberán revisar los herrajes (Bisagras y cerraduras).

- En caso de alguna reparación o modificación, se recomienda solicitar la pos venta y/o acudir a personal calificado para este tipo de acabados, consultando previamente los planos récord del proyecto.

2.4 APARATOS SANITARIOS.

La porcelana sanitaria es de especial cuidado y en caso de mantenimiento, reparaciones o instalaciones de estos aparatos, están deben realizarse por personal calificado.

Para tener un adecuado cuidado de los productos y que así se prolongue su vida útil, se sugiere que las personas que hagan uso de estos tengan en cuenta que:

- ✓ Reportar si hay una fuga o goteo para que así, se pueda reparar lo antes posible y así no se generen gastos en reposición del elemento. Las pequeñas goteras que se generan pueden generar costos adicionales en el servicio de agua potable.
- ✓ Lavar frecuentemente los sanitarios, con el fin de que no se generen obstrucciones en el desagüe.
- ✓ No depositar dentro del sanitario elementos grandes ni sólidos que puedan generar obstrucciones en el baño y así, se generen daños a futuro. Por ende, no utilice el sanitario como papelera, es decir, no bote directamente papel higiénico u otros elementos de higiene dentro de este dispositivo.
- ✓ Existen dos tipos de mantenimiento: preventivo y correctivo: el mantenimiento preventivo permite que el elemento prolongue su vida útil y sí, en dado caso, se generan problemas menores, sean resueltos a tiempo. El mantenimiento correctivo es aquel que se aplica cuando ya el elemento se encuentra en estado de avanzado deterioro o en estado de cambio inmediato.

2.4.1 GRIFERIAS.

TELE DUCHAS.

RECUBRIMIENTOS (ACABADOS)

• Resistente a la corrosión, pelado y decoloración por agua.

• Recubrimientos no tóxicos.

• Producto para uso doméstico.

PRESIÓN DE SERVICIO CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO NO CONTAMINA EL AGUA CON PLOMO 3

• Presión mínima recomendada: psi (kPa).

• Presión máxima recomendada: psi (kPa).

• Temperatura de uso: ˚C a ˚C.

• Capacidad de flujo máximo a psi: L/min.

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados Presión (psi) Presión (psi) Caudal (L/min.) Máx./Mín. Máximo PRESIÓN (psi) CAUDAL PROM. (L/min.) PRomedIo mueStRA feRíA GRI son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección.

Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio; dicha limpieza se recomienda veces a la semana y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente.

Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto.

Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

2.4.2 LLAVES TIPO PUSCH

LAVAMANOS

RECUBRIMIENTOS (ACABADOS)

· Resistente a la corrosión, pelado y decoloración por agua.

· Recubrimientos no tóxicos.

· Productos para uso institucional de alto tráfico.

PRESIÓN DE SERVICIO

· Presión mínima: 20 psi.

· Presión de trabajo: 20 - 80 Psi.

· Presión máxima: 80 Psi.

· Flujo max @80psi: 9,68 L/min - 0,49 L/Descarga.

· Flujo reaL (L/min): 6,5 - 9,68 L/min - 0,33 - 0,49 L/Descarga.

PLANOS TÉCNICOS LATERAL 94

· Ciclo de Vida y Desempeño de la descarga: 150,000 ciclos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Material:

Cuerpo: Latón acabado cromo.

Boton: Latón con recubrimiento de cromo.

Escudo y Portaescudo: latón con recubrimiento de cromo. ·

Peso Neto: 640gr. / 1,41Lb.

Peso Bruto: 720gr. / 1,59Lb.

Diametro de tubería entrada: 1/2" NPT

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección.

Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente.

Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto.

Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras y/o en ambientes corrosivos.

2.4.3 ORINALES.

RECUBRIMIENTOS (ACABADOS)

· Resistente a la corrosión, pelado y decoloración por agua.

· Producto para uso institucional.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

· Tipo de Instalación: Expuesta.

· Material: · Cuerpo: Latón con recubrimiento de cromo.

· Boton: Plástico con recubrimiento de cromo.

· Escudo: Plástico con recubrimiento de cromo.

· Tubo: Metálico con recubrimiento de cromo.

· Peso Neto aproximado: 500g 1,10lb.

· Peso Bruto aproximado: 560g 1,23lb.

· Diámetro de Tubería para la instalación:

· Entrada Mínimo: 1/2" NPT.

· Salida: 1/2" NPT.

CUIDADOS Y LIMPIEZA

Los acabados superficiales son aquellos que le imprimen una apariencia especial y estética a su producto y además le brindan protección.

Para prolongar sus cualidades es vital que la limpieza profunda del producto se haga únicamente con agua y jabón suave y que en el secado y el brillo se utilice un paño de

algodón limpio, dicha limpieza se recomienda 2 veces a la semana, y en zonas costeras a diario por la salinidad del ambiente.

Por ningún motivo deben usarse elementos abrasivos, ácidos o disolventes para la limpieza del producto.

Los acabados pueden variar su comportamiento en zonas costeras.

2.4.4 EQUIPOS O APARATOS.

2.4.4.1 LAVACOLAS.

Los Lavacolas con mesón cambiador de pañales son un producto de primera necesidad en jardines infantiles, guarderías, centros de atención infantil y espacios para el bienestar infantil.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA:

• El lavacolas de fibra de vidrio se lavan sencillamente con una solución diluida de detergente suave, por ejemplo, para trastes, y agua abundante.
• Se puede usar una franela libre de polvo y pelusa, pero únicamente para llevar el agua a la lámina, evitar usar trapos duros y ásperos ya que estos raspan el lavacolas.
• Para el secado de la lámina de fibra de vidrio lo más indicado es una franela limpia ligeramente humedecida.
• En instalaciones interiores, donde no se puede usar agua con libertad, los lavacolas debe ser antes que nada sacudida ligeramente con una franela suave y limpia, sin frotarla. Después se puede limpiar la lámina con mucho cuidado usando una franela suave y mojada.
Hay que mantener la franela libre de polvo enjuagándola frecuentemente con agua limpia.

2.5 RESANES Y PINTURA GENERAL

Esmalte alquídico de secado medio para la industria y decoración. Por su alto brillo y fácil aplicación se recomienda para el pintado de maderas y estructuras metálicas, debidamente

preparadas. Ofrece excelente resistencia al agua y alto poder cubriente. Es de uso interior y exterior con moderada exposición al sol.

Este capítulo incluye estuco plástico, pintura vinílica, y pintura en esmalte en muros prefabricados,

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Resane de fisuras y aplicación de estuco plástico
- Detalle de las dilataciones, pintura en Vinilo.
- Detalle de las dilataciones, pintura en epoxica.

2.5.1 PINTURA EPÓXICA

La pintura epóxica es un esmalte que se utiliza para proteger, decorar y dar resistencia a superficies.

Es una pintura polivalente que se puede usar en interiores y exteriores.

2.5.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.5.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.5.1.3 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en

el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas corto-punzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

2.5.2 PINTURA VINILO TIPO 1.

La pintura vinil acrílica es una pintura a base de agua que contiene partículas de vinilo y acrílico.

Es una opción popular debido a su durabilidad, resistencia al agua y su capacidad para mantener su color a lo largo del tiempo

2.5.2.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.5.2.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.5.2.2 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas corto-punzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

3. DOCUMENTOS.

Con el fin de complementar la información consignada en este manual, se anexan los siguientes documentos, los cuales deben ser tenidos en cuenta durante los procesos de operación y mantenimiento de los diferentes elementos constitutivos de la edificación:

3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Se anexa a este manual un CD del registro fotográfico realizado a la obra, en el estado en que se entrega terminada.

DESMONTES – DEMOLICIONES







INSTALACIONES ELÉCTRICAS









RESANES Y PINTURAS













MESONES – LAVA COLAS







SANITARIOS - ORINALES











3.2 PLANOS RÉCORD.

Debido a la naturaleza de los mantenimientos y a que la sede no se vio modificada en sus componentes estructurales ni arquitectónicos no se hace necesario el entregar planos récord.

3.3 DIRECTORIO DE OBRA.

En este directorio se señalan las direcciones y teléfonos de los proveedores y subcontratistas que participaron en la fase de construcción del proyecto.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 A	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS AROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI YIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ HERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.
ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
MONSALVE HINCAPIE RUBEN DOTACIONES EL IMPERIO DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

4. ANEXOS.

Con el fin de complementar la documentación que garantice que las obras contempladas en este manual fueron las recibidas por la Interventoría, el Apoyo a la Supervisión del contrato y la coordinación de la sede, se anexan las actas de entrega de los espacios y el acta de terminación del contrato.

MANUAL DE MANTENIMIENTO
SHUSH UREK

Bogotá D.C., mayo 20 de 2025.

Señores
CPI SHUSH UREK KUSREIK
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA No. 9176-2024 CUYO OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO.

ASUNTO: ENTREGA MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cordial saludo.

Mediante la presente, hacemos entrega de 1 copia del Manual de Operación y Mantenimiento de la sede **CPI SHUSH UREK KUSREIK.**

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C. C. No. 19.321.988 de Bogotá D.C.
Representante Legal - Consorcio Obras GT

RECIBE POR PARTE DE LA SEDE:

Armando Tumiña C.
Nombre:
C.C. No. 1064436328
Cargo: Responsable

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

CENTRO DE PENSAMIENTO INTERCULTURAL SHUSH UREK

CONTRATO DE OBRA 9176-2024

CONSORCIO OBRAS GT

REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

FEBRERO 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO DE OBRA 9176.

SEDE: CENTRO DE PENSAMIENTO INTERCULTURAL SHUSH UREK

UBICACIÓN: CARRERA 98ª No 15ª-99. LOCALIDAD DE FONTIBÓN

FECHA: FEBRERO 23 DE 2025



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. 15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR. 15
1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 16
1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES. 16
1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS. 17
1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO. 18
1.4.1 RUTINARIO: 18
1.4.2 PREVENTIVO: 18
1.4.3 CORRECTIVO: 18
1.4.4 PREDICTIVO: 18
1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA. 18
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE. 20
2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 21
2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 21
2.1.3 PRECAUCIONES. 22
2.2 MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS E INSTALACIONES BAJANTES PVC CUADRADA. 22
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO. 25
3.2 PLANOS RÉCORD. 26
3.3 DIRECTORIO DE OBRA. 26
4. ANEXOS. 29

1. INTRODUCCIÓN.

El CONSORCIO OBRAS GT, se permite darle una cordial bienvenida a su nuevo lugar de trabajo. Cuentan ustedes a partir de la fecha con un espacio adecuado para trabajar con la comodidad y tranquilidad que ustedes merecen y por tanto me permito hacer entrega de este manual, tratando de sintetizar sus principales objetivos entre otros:

- Dar a conocer las especificaciones de los diversos materiales con que se realizaron los mantenimientos de la edificación.

- Suministrar las instrucciones concretas respecto al manejo y utilización de los diversos elementos que componen la edificación.

Se espera que sea de gran utilidad para cualquier consulta, por ello se recomienda leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En caso de tener alguna duda, estaré gustoso en darle las aclaraciones necesarias en nuestras oficinas, ubicadas en la **CALLE 99 No. 49 – 38 OF. 509 TEL 6017458097 – BOGOTÁ D.C.,** en la ciudad de Bogotá. e.mail: g.torres.d@hotmail.com

Para GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE, como Representante legal del CONSORCIO OBRAS GT, y en conjunto con todo el personal de profesionales y colaboradores, ha sido un placer trabajar para el bienestar de toda la familia de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), en la ciudad de Bogotá, pues son ustedes, estimado cliente, la razón de ser de este proyecto.

Espero que disfruten de su nuevo lugar de trabajo durante muchos años y agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía al haberla elegido para ejecutar este proyecto tan importante y esperamos contar con ustedes como nuestros permanentes clientes.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.

Durante el tiempo de ejecución del diagnóstico de la sede se identificaron diferentes zonas de la edificación del **CENTRO DE PENSAMIENTO INTERCULTURAL SHUSH UREK,** dando como prioridad a la intervención de luminarias y pinturas .

Se expuso durante los comités de obra, la necesidad de ejecutar la labor de las luminarias, puesto que el Centro de Pensamiento Intercultural Shush Urek tenía falencia en esta actividad.

1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para efectos de la operación y del mantenimiento de todas las obras que se realizaron en la sede Centro de Pensamiento Intercultural Shush Urek se recomienda conformar un grupo de personas con conocimientos en área de mantenimiento, quienes seran los responsables de la operación y el mantenimiento de la edificación.

El número de integrantes de ese grupo, lo definirá la administración de la sede y para la ejecución de las labores de mantenimiento, deberá tener como bases para adelantar sus funciones los siguientes aspectos:

- Formación o conocimiento del área respectiva.
- Conocimiento de los planos de la obra construida y de las especificaciones empleadas en la construcción.
- Conocimiento de las pautas dadas en este manual y recibir el entrenamiento que los diferentes suministradores de equipos ofrecen.

1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La edificación deberá ser inspeccionada por personal calificado en la construcción de obras civiles y/o arquitectónicas y un profesional en instalaciones electricas. La frecuencia con que se realicen dichas inspecciones dependerá de factores tales como tipo de estructura, estado de conservación y fallas detectadas, cuya evaluación será competencia de la persona encargada por la Entidad para el programa de inspección.

La inspección de campo de la obra deberá realizarse mediante procedimientos sistemáticos y organizados, que disminuyan la posibilidad de pasar por alto la revisión de cualquier elemento o parte de esta.

Se deberán elaborar reportes de las inspecciones, teniendo presente que con base en esta información podrán proyectarse reparaciones con su respectivo costo. Las

observaciones hechas allí deberán ser claras y detalladas y se podrán acompañar por esquemas y fotografías.

Debido a que una de las principales funciones del Manual de Operación y Mantenimiento es el de tener un registro completo, preciso y actualizado del mantenimiento de la sede, este deberá estar disponible permanentemente y llevarse de manera ordenada y sistemática.

Los registros deben proporcionar una historia completa de la obra incluyendo todas las recomendaciones que se hayan hecho para reforzarla y repararla junto con una breve descripción de los trabajos que se hayan realizado atendiendo estas recomendaciones. El archivo proporcionará datos acerca de la edificación, incluyendo los planos de construcción, las memorias y las limitaciones que tiene cada parte de la estructura.

1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

La periodicidad de los trabajos de inspección y mantenimiento de las obras de acabado podrán fluctuar entre los dos (2) según sea requerido, tomando como criterio para la determinación de dichos tiempos el tipo de material o elemento a inspeccionar y el nivel de exposición al desgaste, ya sea por exposición a la intemperie o por alto tráfico.

A continuación, se sugiere la periodicidad de supervisión de diferentes obras de acabados y de instalaciones:

Tipo de obra	***Periodicidad de revisión sugerida (en Años)***
Pinturas interiores y exteriores	2
Mantenimiento de Cubiertas	1

La anterior periodicidad de revisión se ha sugerido con base en los desgastes normales causados por el uso común de las instalaciones. En situaciones diferentes, deberán tomarse las medidas que se requieran en cuanto a mantenimiento.

1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Los diferentes tipos de mantenimiento que se lleva a cabo en la edificación están referidos básicamente a la labor que se tiene que ejecutar de acuerdo con las características técnicas de cada uno de los materiales de la zona inspeccionada y es importante tener en cuenta esta clasificación para determinar el grado de especialización requerida en el personal que lo ejecuta.

1.4.1 RUTINARIO: Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el personal de la sede, supervisando la labor y los productos utilizados.

1.4.2 PREVENTIVO: Está enfocado a la conservación de todas las zonas que conforman el plantel y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación. Se logra mediante el análisis de los registros de inspección. El mantenimiento preventivo requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por personal de la institución con un nivel de entrenamiento superior al anterior.

1.4.3 CORRECTIVO: Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo o rutinario se presenta por fallas en los materiales especificados e instalados, o por mal uso de estos. Para el mantenimiento correctivo es indispensable que sea realizado por personal idóneo según el caso.

1.4.4 PREDICTIVO: Se aplica para equipos y maquinarias, con la sustitución parcial de piezas o partes integrantes que requieren ser remplazadas para permitir la continuidad en el funcionamiento.

1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA.

- Se recomienda a la administración de la sede Centro de Pensamiento, elaborar listas de chequeo para determinar la inspección y frecuencia de cada una de las zonas y equipos del plantel, con el fin de realizar revisiones periódicas de manera sistematizada y determinar el tipo de trabajo a realizar. De igual manera se puede determinar si se requiere personal especializado o si las labores pueden ser desarrolladas por personal administrativo del SDIS.

- Si por alguna circunstancia se requiere la modificación de las características arquitectónicas, técnicas o de equipos iniciales se debe informar y coordinar con el departamento de construcciones del SDISA.

- Todos los equipos especiales como bombas hidroneumáticas, transformadores, tableros, planta de emergencia, equipos de ventilación mecánica, ascensor etc., deben ser atendidos, si están garantía en forma directa por el proveedor o firmas especializadas en la materia, el Consorcio Obras GT recomienda solicitar previamente la post-venta respectiva y suscribir un contrato de mantenimiento preventivo y predictivo según el caso con quien corresponda.

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE.

El presupuesto general para esta sede, después de la elaboración de balance de mayores y menores cantidades de obra se determinó el que se presenta en la FORMA 03 Acta terminación de obra contrato 9176-2024, se anexa a continuación

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
1	**PRELIMINARES**		
1.3	**DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS**		
1.3.8	DESMONTE RETIRO DE TUBERÍAS HIDROSANITARIAS EXISTENTES DE 6", 4", 3", 2". (INCLUYE EXCAVACIÓN, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M	30.89
1.3.43	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA TERMO ACÚSTICA O TIPO SÁNDWICH, INCLUYE CAMBIO DE TORNILLOS EN MAL ESTADO, LIMPIEZA Y SELLO DE GOTERAS.	M2	288.10
4	**INSTALACIONES DOMICILIARIAS HIDRÁULICAS, SANITARIAS, DE GAS Y DE CONTROL DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
4.1	**TUBERIA**		
4.1.86	SONDEO DE UNIDADES SANITARIAS INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE DE APARATOS	UN	8.00
13	**PAÑETE Y PINTURA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.2	**PINTURA SOBE MUROS Y PLACAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	0.00
13.2.7	PINTURA EN ESMALTE (DOS MANOS) (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	602.93
13.2.8	PINTURA EN ESMALTE (DOS MANOS) (A = 0.6 M) (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	97.48
17	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
17.1.3	BAJANTE EN PVC BLANCO (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	31.80
20	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL**		
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	288.10
20.1.3	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE OBRA CON CARACTERISTICAS PELIGROSAS CONTAMINANTES Y/O NO BIO DGRADABLES (TEJAS ASBESTO CEMENTO, TUBERÍAS, VIDRIOS, ESPEJOS, PVC, ETC)	KG	0.00

2.1 RESANES Y PINTURA GENERAL.

Esmalte alquídico de secado medio para la industria y decoración. Por su alto brillo y fácil aplicación se recomienda para el pintado de maderas y estructuras metálicas, debidamente preparadas. Ofrece excelente resistencia al agua y alto poder cubriente. Es de uso interior y exterior con moderada exposición al sol.

Este capítulo incluye estuco plástico, pintura vinílica, y pintura en esmalte en muros prefabricados,

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Resane de fisuras y aplicación de estuco plástico
- Detalle de las dilataciones, pintura en Vinilo.
- Detalle de las dilataciones, pintura en epoxica.

2.2.1 PINTURA EN ESMALTE

La pintura epóxica es un esmalte que se utiliza para proteger, decorar y dar resistencia a superficies.

Es una pintura polivalente que se puede usar en interiores y exteriores.

2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.1.3 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas corto-punzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

2.2 MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS E INSTALACIONES BAJANTES PVC CUADRADA.

Las Bajantes, son completamente inoxidables y resisten la exposición a los rayos solares.

Retiro de bajantes existentes.

Aseo general.

ADVERTENCIA: POR NINGÚN MOTIVO SE DEBE TRANSITAR POR ESTAS CUBIERTAS CON OBJETIVO DISTINTO A LA INSPECCIÓN O REPARACIÓN

– **NO ES ZONA TRANSITABLE POR PÚBLICO** –

Para evitar acumulación de aguas lluvias sobre la cubierta y evitar inundaciones, se debe realizar el mantenimiento **MENSUAL** de las canales y bajantes, que son elementos complementarios de la cubierta.

2.2.1 DURABLES.

las Bajantes, resisten golpes que romperían o doblarían las canales y bajantes de materiales convencionales. Resisten el apoyo de una escalera sin peligro de deformación permanente.

2.2.2 ASEO Y MANTENIMIENTO.

Destapando el extremo de la canal se puede barrer fácilmente.

Se recomienda inspeccionarlas por lo menos dos (2) veces al año previo a los periodos de lluvia y si se encuentran en ellas hojas árboles, sedimentos o cualquier otro elemento extraño que las pueda obstruir y causar su desbordamiento se deben limpiar, para ello se puede usar agua, jabón y fregar cuidadosamente hasta dejarlas limpias.

2.2.3 USOS Y APLICACIONES.

Las bajantes y accesorios son para captar y drenar las aguas lluvia de las cubiertas o techos de las construcciones y están diseñadas para una vida útil no menor a 15 años, si se manejan de acuerdo con las recomendaciones de este manual técnico. Las bajantes pueden utilizarse en construcciones residenciales, comerciales e industriales, puede utilizarse en construcciones residenciales.

Las bajantes se deben instalar, transportar y almacenar de acuerdo con las recomendaciones contenidas en este manual técnico y en especial se debe tener especial cuidado en lo siguiente:

a. Evitar exponerlas a temperaturas de 60°C ó mayores.

b. Apilarlas en alturas mayores a las recomendadas en este manual.

c. Almacenarlas sobre superficies no niveladas ó irregulares. Estas bajantes no requieren de especiales medidas de mantenimiento, pero Se debe aprovechar para revisar el

estado de los soportes de las canales y bajantes y si se encuentran desviaciones ó anomalías con respecto a lo recomendado en este manual se deben corregir, ya que si no se hace se puede ver afectada la funcionalidad de estas. Las bajantes y accesorios están rotuladas sobre sus superficies con marcas que proveen la marca del fabricante y la fecha de fabricación.

A continuación, información técnica para el usuario:

Subcontratista

WILSON DIAZ

Proveedor de materiales:

FERRETERÍA LIZ

3. DOCUMENTOS.

Con el fin de complementar la información consignada en este manual, se anexan los siguientes documentos, los cuales deben ser tenidos en cuenta durante los procesos de operación y mantenimiento de los diferentes elementos constitutivos de la edificación:

3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Se anexa a este manual un CD del registro fotográfico realizado a la obra, en el estado en que se entrega terminada.

DESMONTES





PINTURA











MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS





3.2 PLANOS RÉCORD.

Debido a la naturaleza de los mantenimientos y a que la sede no se vio modificada en sus componentes estructurales ni arquitectónicos no se hace necesario el entregar planos récord.

3.3 DIRECTORIO DE OBRA.

En este directorio se señalan las direcciones y teléfonos de los proveedores y subcontratistas que participaron en la fase de construcción del proyecto.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 A	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS AROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI YIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ HERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.
ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
MONSALVE HINCAPIE RUBEN DOTACIONES EL IMPERIO DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

4. ANEXOS.

Con el fin de complementar la documentación que garantice que las obras contempladas en este manual fueron las recibidas por la Interventoría, el Apoyo a la Supervisión del contrato y la coordinación de la sede, se anexan las actas de entrega de los espacios y el acta de terminación del contrato.

MANUALES DE MANTENIMIENTO SEDE KENNEDY

MANUAL DE MANTENIMIENTO SEDE CDC KENNEDY

Bogotá D.C., mayo 20 de 2025.

Señores
CDC KENNEDY
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA No. 9176-2024 CUYO OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO.

ASUNTO: ENTREGA MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cordial saludo.

Mediante la presente, hacemos entrega de 1 copia del Manual de Operación y Mantenimiento de la sede **CDC KENNEDY.**

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C. C. No. 19.321.988 de Bogotá D.C.
Representante Legal - Consorcio Obras GT

RECIBE POR PARTE DE LA SEDE:

Nombre: Fernando A. Forero
C.C. No. 79693022
Cargo: Referente

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO DE KENNEDY.

CONTRATO DE OBRA 9176-2024

CONSORCIO OBRAS GT

REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

FEBRERO 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO DE OBRA 9176.

SEDE: CENTRO COMUNITARIO DE DESARROLLO KENNEDY.

UBICACIÓN: Carrera 80 # 43 - 43 sur - LOCALIDAD DE KENNDY

FECHA: **F**EBRERO 23 DE 2025



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. 15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR. 15
1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 16
1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES. 16
1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS. 17
1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO. 18
1.4.1 RUTINARIO: 18
1.4.2 PREVENTIVO: 18
1.4.3 CORRECTIVO: 18
1.4.4 PREDICTIVO: 18
1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA. 18
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE. 20
2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS 20
2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 21
2.2 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. 21
2.2.1 MANEJO Y MANTENIMIENTO 22
2.2.1.1 ECOROOF 22
2.2.1.2 POLICARBONATO 22
3. DOCUMENTOS. 23
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO. 23
3.2 PLANOS RÉCORD. 24
3.3 DIRECTORIO DE OBRA. 25
4. ANEXOS. 27

1. INTRODUCCIÓN.

El CONSORCIO OBRAS GT, se permite darle una cordial bienvenida a su nuevo lugar de trabajo. Cuentan ustedes a partir de la fecha con un espacio adecuado para trabajar con la comodidad y tranquilidad que ustedes merecen y por tanto me permito hacer entrega de este manual, tratando de sintetizar sus principales objetivos entre otros:

- Dar a conocer las especificaciones de los diversos materiales con que se realizaron los mantenimientos de la edificación.

- Suministrar las instrucciones concretas respecto al manejo y utilización de los diversos elementos que componen la edificación.

Se espera que sea de gran utilidad para cualquier consulta, por ello se recomienda leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En caso de tener alguna duda, estaré gustoso en darle las aclaraciones necesarias en nuestras oficinas, ubicadas en la **CALLE 99 No. 49 – 38 OF. 509 TEL 6017458097 – BOGOTÁ D.C.,** en la ciudad de Bogotá. e.mail: g.torres.d@hotmail.com

Para GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE, como Representante legal del CONSORCIO OBRAS GT, y en conjunto con todo el personal de profesionales y colaboradores, ha sido un placer trabajar para el bienestar de toda la familia de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), en la ciudad de Bogotá, pues son ustedes, estimado cliente, la razón de ser de este proyecto.

Espero que disfruten de su nuevo lugar de trabajo durante muchos años y agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía al haberla elegido para ejecutar este proyecto tan importante y esperamos contar con ustedes como nuestros permanentes clientes.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.

Durante el tiempo de ejecución del diagnóstico de la sede se identificaron diferentes zonas de la edificación del **CENTRO COMUNITARIO DE DESARROLLO KENNEDY**, dando como prioridad a la intervención y cambio de la cubierta del módulo central y a la cubierta del Domo.

Se expuso durante los comités de obra, la necesidad de ejecutar la labor del cambio de cubierta y en el presupuesto contempla la cubierta EcoRoof y el reforzamiento de la estructura que la soporta, así como el cambio del policarbonato del DOMO.

1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para efectos de la operación y del mantenimiento de todas las obras que se realizaron en la sede del Centro de Desarrollo Comunitario CDC - Kennedy, se recomienda conformar un grupo de personas con conocimientos en área de mantenimiento, quienes serán los responsables de la operación y el mantenimiento de los trabajos realizados en la edificación.

El número de integrantes de ese grupo, lo definirá la administración de la sede y para la ejecución de las labores de mantenimiento, deberá tener como bases para adelantar sus funciones los siguientes aspectos:

- Formación o conocimiento del área respectiva.
- Conocimiento de los planos de la obra construida y de las especificaciones empleadas en la construcción.
- Conocimiento de las pautas dadas en este manual y recibir el entrenamiento que los diferentes suministradores de equipos ofrecen.

1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La edificación deberá ser inspeccionada por personal calificado en la construcción de obras civiles y/o arquitectónicas. La frecuencia con que se realicen dichas inspecciones dependerá de factores tales como tipo de estructura, estado de conservación y fallas detectadas, cuya evaluación será competencia de la persona encargada por la Entidad para el programa de inspección.

La inspección de campo de la obra deberá realizarse mediante procedimientos sistemáticos y organizados, que disminuyan la posibilidad de pasar por alto la revisión de cualquier elemento o parte de esta.

Se deberán elaborar reportes de las inspecciones, teniendo presente que con base en esta información podrán proyectarse reparaciones con su respectivo costo. Las observaciones hechas allí deberán ser claras y detalladas y se podrán acompañar por esquemas y fotografías.

Debido a que una de las principales funciones del Manual de Operación y Mantenimiento es el de tener un registro completo, preciso y actualizado del mantenimiento de la sede, este deberá estar disponible permanentemente y llevarse de manera ordenada y sistemática.

Los registros deben proporcionar una historia completa de la obra incluyendo todas las recomendaciones que se hayan hecho para reforzarla y repararla junto con una breve descripción de los trabajos que se hayan realizado atendiendo estas recomendaciones. El archivo proporcionará datos acerca de la edificación, incluyendo los planos de construcción, las memorias y las limitaciones que tiene cada parte de la estructura.

1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

La periodicidad de los trabajos de inspección y mantenimiento de las obras de acabado podrán fluctuar entre las dos (2) revisiones en el año, según sea requerido, tomando como criterio para la determinación de dichos tiempos el tipo de material o elemento a inspeccionar y el nivel de exposición al desgaste, ya sea por exposición a la intemperie o por alto tráfico.

A continuación, se sugiere la periodicidad de supervisión de diferentes obras de acabados y de instalaciones:

Tipo de obra	***Periodicidad de revisión sugerida (en Años)***
Cubiertas e Impermeabilizaciones	1

La anterior periodicidad de revisión se ha sugerido con base en los desgastes normales causados por el uso común de las instalaciones. En situaciones diferentes, deberán tomarse las medidas que se requieran en cuanto a mantenimiento.

1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Los diferentes tipos de mantenimiento que se lleva a cabo en la edificación están referidos básicamente a la labor que se tiene que ejecutar de acuerdo con las características técnicas de cada uno de los materiales de la zona inspeccionada y es importante tener en cuenta esta clasificación para determinar el grado de especialización requerida en el personal que lo ejecuta.

1.4.1 RUTINARIO: Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el personal de la sede, supervisando la labor y los productos utilizados.

1.4.2 PREVENTIVO: Está enfocado a la conservación de todas las zonas que conforman el plantel y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación. Se logra mediante el análisis de los registros de inspección. El mantenimiento preventivo requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por personal de la institución con un nivel de entrenamiento superior al anterior.

1.4.3 CORRECTIVO: Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo o rutinario se presenta por fallas en los materiales especificados e instalados, o por mal uso de estos. Para el mantenimiento correctivo es indispensable que sea realizado por personal idóneo según el caso.

1.4.4 PREDICTIVO: Se aplica para equipos y maquinarias, con la sustitución parcial de piezas o partes integrantes que requieren ser remplazadas para permitir la continuidad en el funcionamiento.

1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA.

- Se recomienda a la administración de la **SEDE DEL CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO CDC - KENNEDY**, elaborar listas de chequeo para determinar la inspección y frecuencia de cada una de las zonas y equipos del plantel, con el fin de realizar revisiones periódicas de manera sistematizada y determinar el tipo de trabajo a realizar. De igual manera se puede determinar si se requiere personal especializado o si las labores pueden ser desarrolladas por personal administrativo del SDIS.

- Si por alguna circunstancia se requiere la modificación de las características arquitectónicas, técnicas o de equipos iniciales se debe informar y coordinar con el departamento de construcciones del SDIS.

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE.

El presupuesto general para esta sede, después de la elaboración de balance de mayores y menores cantidades de obra se determinó el que se presenta en la FORMA_03 Acta terminación de obra contrato 9176-2024, se anexa a continuación

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
1	**PRELIMINARES**		-
1.3	**DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS**		-
1.3.11	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	525.46
13.2.7	PINTURA EN ESMALTE (DOS MANOS) (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	-
17	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
17.1.4	ADECUACIÓN ENTRAMADO METÁLICO EXISTENTE (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	30.00
17.1.6	DOMO EN POLICARBONATO CON PROTECCIÓN UV, CALIBRE 5 MM, TRASLÚCIDO BLANCO INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN, ASÍ COMO LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y ANDAMIO CERTIFICADO	M2	370.71
17.1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ECOROOF (INCLUIDO ESTRUCTURA DE REFUERZOS SI REQUIERE, BAJANTES Y CANALES SEGÚN DISEÑO, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO , HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)	M2	154.80
17.1.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA ECOROOF TRASLUCIDA OPAL PC 37	M2	-
17.1.17	SUMINISTRO Y MONTAJE DE ESTRUCTURA METÁLICA EN CERCHA PARA CUBIERTA, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO	M	-
20	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL**		-
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	251.00

2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS

En este capítulo se resumen las actividades que se contemplaron para el desmonte de la cubierta existente, la cual tenía instalada teja plástica en el Módulo Central y Policarbonato en la cubierta del DOMO.

Una vez retirada la cubierta y con base en las recomendaciones suministradas por el especialista Estructural se realizó el reforzamiento de la estructura metálica de la cubierta y la instalación de la teja Ecoroof, en color blanco.

Subcontratistas:

CONSTRUCCIONES METÁLICAS O.B.B. S.A.S.

Proveedor

CONSTRUCCIONES METÁLICAS O.B.B. S.A.S.

Materiales:

Elementos de protección para la instalación de la teja y del policarbonato.

2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Durante la ejecución de este capítulo se efectuó el aseo y la disposición de los residuos.

2.2 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES.

Para la elaboración de esta actividad se determinó en compañía de la Interventoría y del apoyo a la supervisión del contrato, darle prioridad al módulo central y el cambio del policarbonato del DOMO, aunque se encuentra dentro de la sede del Centro de Desarrollo Comunitario CDC Kennedy, cubiertas que también deben cambiarse, se determinó esta área como prioritaria.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Desmonte de la cubierta existente, retiro de material sobrante y retiro de las tejas retiradas. (Teja EcoRrof y Policarbonato)
- Montaje de la estructura metálica de soporte.
- Montaje y fijación de la teja plástica EcoRoof, de espesor 2.5 mm, color blanco.
- Montaje de teja en Policarbonato en la zona del DOMO.
- Aseo y limpieza de la cubierta.

ADVERTENCIA: POR NINGÚN MOTIVO SE DEBE TRANSITAR POR ESTAS CUBIERTAS CON OBJETIVO DISTINTO A LA INSPECCIÓN O REPARACIÓN

– **NO ES ZONA TRANSITABLE POR PÚBLICO** –

2.2.1 MANEJO Y MANTENIMIENTO

2.2.1.1 ECOROOF

Las tejas ECOROOF residencial se aseguran empezando por la cresta que remata la cubierta, hacia la cresta que traslapa con la siguiente teja, en lo posible en sentido contrario al viento. El traslapo transversal debe ser mínimo de 25 cm Traslapo longitudinal Traslapo lateral RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

• Elija la teja para su cubierta verificando previamente la distancia máxima entre apoyos y radio de curvatura permitido, si la cubierta presenta algún tipo de geometría en especial.

• Se recomienda que, en cubiertas con traslapos, la teja más corta esté apoyada en mínimo tres correas.

• Las tejas deberán ser instaladas orientando sus crestas hacia al exterior.

• Las tejas deberán ser fijadas con tornillería únicamente en su cresta, para aplicaciones en cerramientos o fachadas se fijarán en el valle de la teja.

• Almacene las tejas bajo techo, protegidas siempre de la posición horizontal preferiblemente sobre estibas o planchones con apoyos cada 30 cms.

• Se recomienda una limpieza periódica con agua y jabones suaves mínimo cada 12 meses, seque inmediatamente.

NO SE DEBEN UTILIZAR PRODUCTOS ABRASIVOS O MUY ALCALINOS, NI CEPILLOS, ESTROPAJOS O ESCOBAS.

2.2.1.2 POLICARBONATO

Para mantener el brillo y belleza de estos materiales se recomienda una limpieza periódica (mínimo cada 6 meses) con agua y jabón suave.

Seque inmediatamente con un trapo de franela o piel de gamuza. Las anteriores indicaciones son obligatorias, con el fin de mantener vigencia de la garantía.

No limpie las láminas bajo sol intenso o a temperaturas muy elevadas. Tampoco lavar a vapor.

No use nunca limpiadores abrasivos o alcalinos ni cepillos, estropajos o escobas.

NO EXPONGA EL MATERIAL A SUSTANCIAS QUÍMICAS COMO VARSOL, BENCENO, GASOLINA, THINNER, AGUARRÁS, ACETONA, TETRACLORURO DE CARBONO, ÁCIDO MURIÁTICO Y SILICONA NO RECOMENDADAS PARA POLICARBONATO.

3. DOCUMENTOS.

Con el fin de complementar la información consignada en este manual, se anexan los siguientes documentos, los cuales deben ser tenidos en cuenta durante los procesos de operación y mantenimiento de los diferentes elementos constitutivos de la edificación:

3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Se anexa a este manual un CD del registro fotográfico realizado a la obra, en el estado en que se entrega terminada.

DESMONTE DE CUBIERTAS





INSTALACION DE DOMO EN POLICARBONATO





INSTALACION DE CUBIERTA ECOROOF





3.2 PLANOS RÉCORD.

Estos planos contienen la información definitiva de las modificaciones arquitectónicas o estructurales a las que se vio sometida la sede intervenida durante su mantenimiento, se anexan a este manual en medio magnético (CD), previamente aprobados por la interventoría.

- Planos Arquitectónicos: Plantas arquitectónicas. (Si aplica)
- Planos Estructurales: Plantas, despieces de elementos de cubierta.

3.3 DIRECTORIO DE OBRA.

En este directorio se señalan las direcciones y teléfonos de los proveedores y subcontratistas que participaron en la fase de construcción del proyecto.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 A	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS AROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI YIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ HERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.
ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
MONSALVE HINCAPIE RUBEN DOTACIONES EL IMPERIO DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

4. ANEXOS.

Con el fin de complementar la documentación que garantice que las obras contempladas en este manual fueron las recibidas por la Interventoría, el Apoyo a la Supervisión del contrato y la coordinación de la sede, se anexan las actas de entrega de los espacios y el acta de terminación del contrato.

MANUAL DE MANTENIMIENTO
SEDE CENTRO CRECER
CALANDAIMA

Bogotá D.C., mayo 20 de 2025.

Señores
CENTRO CRECER CAMPO ALEGRE CALANDAIMA
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA No. 9176-2024 CUYO OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO.

ASUNTO: ENTREGA MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cordial saludo.

Mediante la presente, hacemos entrega de 1 copia del Manual de Operación y Mantenimiento de la sede **CENTRO CRECER CAMPO ALEGRE CALANDAIMA.**

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C. C. No. 18.321.988 de Bogotá D.C.
Representante Legal - Consorcio Obras GT

RECIBE POR PARTE DE LA SEDE:

Angie Triana
Nombre: Angie Milena Triana
C.C. No. 1022998841
Cargo: Apoyo administrativo

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
CENTRO CRECER CAMPO ALEGRE CALANDAIMA.

CONTRATO DE OBRA 9176-2024

CONSORCIO OBRAS GT

REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

FEBRERO 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO DE OBRA 9176.

SEDE: CENTRO CRECER CAMPO ALEGRE CALANDAIMA.

UBICACIÓN: CARRERA 88 # 6a - 36 - LOCALIDAD DE KENNEDY

FECHA: FEBRERO 23 DE 2025



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. 15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR. 15
1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 16
1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES. 16
1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS. 17
1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO. 18
1.4.1 RUTINARIO: 18
1.4.2 PREVENTIVO: 18
1.4.3 CORRECTIVO: 18
1.4.4 PREDICTIVO: 18
1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA. 19
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE. 20
2.1. RESANES DE MUROS Y PINTURA EN VINILO TIPO 1. 22
2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 22
2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 22
2.1.3 PRECAUCIONES. 23
2.2 IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO. 23
2.2.1 IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO MORTER PLAS AL-300. 24
2.2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 25
2.2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 26
2.2.1.3 PRECAUCIONES. 26
2.3 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES 27
2.3.1. ASEO Y MANTENIMIENTO. 27
2.3.1.1. ALUMBRADO. 27
2.3.1.2 LUMINARIA PANEL LED DE 40 W, 120 X 30 CM. 28
2.3.1.3 LÁMPARA DE EMERGENCIA 28
2.4 CARPINTERÍA METALICA EN COLD ROLLED. 28
2.4.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 29
2.4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 29

2.4.3 PRECAUCIONES. 30
2.5 MURO EN DRYWALL DOBLE CARA E = 12 CM 31
2.5.1 ASEO Y MANTENIMIENTO 31
2.5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 32
2.5.3 PRECAUCIONES. 32
2.5.4 PRESCRIPCIONES 32
2.5.5 PROHIBICIONES 33
2.6 VIDRIOS EN VENTANAS Y PELÍCULA DE SEGURIDAD. 33
2.6.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 34
2.6.2 PRECAUCIONES 34
3. DOCUMENTOS. 36
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO. 36
3.2 PLANOS RÉCORD. 41
3.3 DIRECTORIO DE OBRA. 41
4. ANEXOS. 44

1. INTRODUCCIÓN.

El CONSORCIO OBRAS GT, se permite darle una cordial bienvenida a su nuevo lugar de trabajo. Cuentan ustedes a partir de la fecha con un espacio adecuado para trabajar con la comodidad y tranquilidad que ustedes merecen y por tanto me permito hacer entrega de este manual, tratando de sintetizar sus principales objetivos entre otros:

- Dar a conocer las especificaciones de los diversos materiales con que se realizaron los mantenimientos de la edificación.

- Suministrar las instrucciones concretas respecto al manejo y utilización de los diversos elementos que componen la edificación.

Se espera que sea de gran utilidad para cualquier consulta, por ello se recomienda leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En caso de tener alguna duda, estaré gustoso en darle las aclaraciones necesarias en nuestras oficinas, ubicadas en la **CALLE 99 No. 49 – 38 OF. 509 TEL 6017458097 – BOGOTÁ D.C.,** en la ciudad de Bogotá. e.mail: g.torres.d@hotmail.com

Para GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE, como Representante legal del CONSORCIO OBRAS GT, y en conjunto con todo el personal de profesionales y colaboradores, ha sido un placer trabajar para el bienestar de toda la familia de la Secretaría Distrital de Integración Social (**SDIS**), en la ciudad de Bogotá, pues son ustedes, estimado cliente, la razón de ser de este proyecto.

Espero que disfruten de su nuevo lugar de trabajo durante muchos años y agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía al haberla elegido para ejecutar este proyecto tan importante y esperamos contar con ustedes como nuestros permanentes clientes.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.

Durante el tiempo de ejecución del diagnóstico de la sede se identificaron diferentes zonas de la edificación del **CENTRO CRECER CAMPO ALEGRE CALANDAIMA** dando como

prioridad a la intervención de la fachada principal del edificio y a la impermeabilización de la cubierta.

Se expuso durante los comités de obra, la necesidad de ejecutar la labor de impermeabilización como una zona integral, donde se retirará el manto existente, se efectuará un picado del piso, nivelación con mortero impermeabilizado 1:3 y luego de la aplicación de la solución asfáltica se instalará el manto en uno zona completa donde se pudiera dar garantía de su impermeabilización.

1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para efectos de la operación y del mantenimiento de todas las obras que se realizaron en la sede del **CENTRO CRECER CAMPO ALEGRE CALANDAIMA**, civiles, se recomienda conformar un grupo de personas con conocimientos en área de mantenimiento, quienes serán los responsables de la operación y el mantenimiento de la edificación.

El número de integrantes de ese grupo, lo definirá la administración de la sede y para la ejecución de las labores de mantenimiento, deberá tener como bases para adelantar sus funciones los siguientes aspectos:

- Formación o conocimiento del área respectiva.
- Conocimiento de los planos de la obra construida y de las especificaciones empleadas en la construcción.
- Conocimiento de las pautas dadas en este manual y recibir el entrenamiento que los diferentes suministradores de equipos ofrecen.

1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La edificación deberá ser inspeccionada por personal calificado en la construcción de obras civiles y/o arquitectónicas. La frecuencia con que se realicen dichas inspecciones dependerá de factores tales como tipo de estructura, estado de conservación y fallas detectadas, cuya evaluación será competencia de la persona encargada por la Entidad para el programa de inspección.

La inspección de campo de la obra deberá realizarse mediante procedimientos sistemáticos y organizados, que disminuyan la posibilidad de pasar por alto la revisión de cualquier elemento o parte de esta.

Se deberán elaborar reportes de las inspecciones, teniendo presente que con base en esta información podrán proyectarse reparaciones con su respectivo costo. Las observaciones hechas allí deberán ser claras y detalladas y se podrán acompañar por esquemas y fotografías.

Debido a que una de las principales funciones del Manual de Operación y Mantenimiento es el de tener un registro completo, preciso y actualizado del mantenimiento de la sede, este deberá estar disponible permanentemente y llevarse de manera ordenada y sistemática.

Los registros deben proporcionar una historia completa de la obra incluyendo todas las recomendaciones que se hayan hecho para reforzarla y repararla junto con una breve descripción de los trabajos que se hayan realizado atendiendo estas recomendaciones. El archivo proporcionará datos acerca de la edificación, incluyendo los planos de construcción, las memorias y las limitaciones que tiene cada parte de la estructura.

1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

La periodicidad de los trabajos de inspección y mantenimiento de las obras de acabado podrán fluctuar entre uno (1) o dos (2) en el año, según sea requerido, tomando como criterio para la determinación de dichos tiempos el tipo de material o elemento a inspeccionar y el nivel de exposición al desgaste, ya sea por exposición a la intemperie o por alto tráfico.

A continuación, se sugiere la periodicidad de supervisión de diferentes obras de acabados y de instalaciones:

Tipo de obra	***Periodicidad de revisión sugerida (en Años)***
Pinturas exteriores	2
Cubiertas e Impermeabilizaciones	1

Instalación de luminarias, puntos eléctricos	1

La anterior periodicidad de revisión se ha sugerido con base en los desgastes normales causados por el uso común de las instalaciones. En situaciones diferentes, deberán tomarse las medidas que se requieran en cuanto a mantenimiento.

1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Los diferentes tipos de mantenimiento que se lleva a cabo en la edificación están referidos básicamente a la labor que se tiene que ejecutar de acuerdo con las características técnicas de cada uno de los materiales de la zona inspeccionada y es importante tener en cuenta esta clasificación para determinar el grado de especialización requerida en el personal que lo ejecuta.

1.4.1 RUTINARIO: Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el personal de la sede, supervisando la labor y los productos utilizados.

1.4.2 PREVENTIVO: Está enfocado a la conservación de todas las zonas que conforman el plantel y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación. Se logra mediante el análisis de los registros de inspección. El mantenimiento preventivo requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por personal de la institución con un nivel de entrenamiento superior al anterior.

1.4.3 CORRECTIVO: Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo o rutinario se presenta por fallas en los materiales especificados e instalados, o por mal uso de estos. Para el mantenimiento correctivo es indispensable que sea realizado por personal idóneo según el caso.

1.4.4 PREDICTIVO: Se aplica para equipos y maquinarias, con la sustitución parcial de piezas o partes integrantes que requieren ser remplazadas para permitir la continuidad en el funcionamiento.

1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA.

- Se recomienda a la administración de la **CENTRO CRECER CAMPO ALEGRE CALANDAIMA** elaborar listas de chequeo para determinar la inspección y frecuencia de cada una de las zonas y equipos del plantel, con el fin de realizar revisiones periódicas de manera sistematizada y determinar el tipo de trabajo a realizar. De igual manera se puede determinar si se requiere personal especializado o si las labores pueden ser desarrolladas por personal administrativo del SDIS.

- Si por alguna circunstancia se requiere la modificación de las características arquitectónicas, técnicas o de equipos iniciales se debe informar y coordinar con el departamento de construcciones del SDIS.

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIMIENTO DE LA SEDE.

El presupuesto general para esta sede, después de la elaboración de balance de mayores y menores cantidades de obra se determinó el que se presenta en la FORMA_03 Acta terminación de obra contrato 9176-2024, se anexa a continuación.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
1	**PRELIMINARES**		-
1.3	**DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS**		-
1.3.18	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES (INCLUYE DESMONTE DE TUBERÍAS, CABLEADO, APARATOS Y LUMINARIAS)	UN	9.00
1.3.19	RETIRO DE PELICULA DE SEGURIDAD EXISTENTES EN MAL ESTADO	M2	10.84
1.3.20	PICADO DE MEMBRANA Y PLACA EN TERRAZAS, PARA MEJORAMIENTO DE ADHERENCIA CON EL PENDIENTADO NUEVO	M2	-
1.3.30	DESMONTE DE CANALETA METÁLICA TROQUELADA	M	3.80
3	**MAMPOSTERÍA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
3.2	**OTROS DEL CAPITULO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
3.2.12	RESANE DE FISURAS EN MUROS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE	M2	176.67
3.2.13	RESANE DE FISURAS EN TECHOS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE Y ANDAMIO CERTIFICADO	M2	-
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
5.1.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M	7.20
5.1.59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE RED NORMAL TIPO INSTITUCIONAL, EN CANALETA METÁLICA TROQUELADA 8X4 CM CON DIVISIÓN. INCLUYE APARATO, TAPA DE CANALETA METÁLICA TROQUELADA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION	UN	5.00
5.1.60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE RED REGULADA TIPO INSTITUCIONAL, EN CANALETA METÁLICA TROQUELADA 8X4 CM CON DIVISIÓN. INCLUYE APARATO, TAPA DE CANALETA METÁLICA TROQUELADA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION.	UN	5.00
5.1.61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMA DE VOZ Y DATOS RJ45 CATEGORÍA 5 TIPO INSTITUCIONAL, EN CANALETA METÁLICA TROQUELADA 8X4 CM CON DIVISIÓN. INCLUYE APARATO, TAPA DE CANALETA METÁLICA TROQUELADA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE CABLEADO.	UN	3.00
5.1.67	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA LED, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 7M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	2.00
5.1.69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	2.00
5.1.78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METÁLICA DE 4 X 8 CM TROQUELADA	M	7.28
5.1.94	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CAT 6A F/UTP L.H	UND	-
5.1.95	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE DATOS CATEGORÍA 6A. INCLUYE PONCHADO EN LAS DOS PUNTAS.	UN	-

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
7	**PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
7.1	**ALISTADOS DE PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
7.1.2	ALISTADO DE PISOS EN MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO E = 0.04M	M2	-
8	**MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
8.1.3	MURO EN DRYWALL DOBLE CARA E = 10CM, INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	14.28
9	**CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
9.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON MARCO EN LAMINA COLDROLLED LISA CALIBRE 18 ENTAMBORADA CON REFUERZO INTERNO, BISAGRAS, PASADOR, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE HOJAS.	M2	1.77
9.2	CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		-
9.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA - VENTANA EN ALUMINIO, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD, HERRAJES Y CERRADURA. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE BATIENTES. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)	M2	-
13	**PAÑETE Y PINTURA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.2	**PINTURA SOBE MUROS Y PLACAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	228.97
13.2.2	PINTURA EPOXICA A DOS MANOS	M2	60.96
13.2.5	PINTURA REPELENTE DE HUMEDAD (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	9.63
13.2.10	PINTURA EN ESMALTE PARA GUARDAESCOBA EN CUALQUIER MATERIAL, H=0.10M. INCLUYE PREVIA LIJADA DE LA SUPERFICIE.	M	41.96
15	**CERRADURAS, VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
15.2	**VIDRIOS Y ESPEJOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
15.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PELÍCULA DE SEGURIDAD 4 MICRAS (AMBAS CARAS)	M2	18.72
17	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
17.1.5	MANTO MORTER PLAS AL - 300 3.00 MM ANCHO 1.10 M ROLLO 11 M2	M2	207.04
17.1.20	TRATAMIENTO DE FISURAS MEDIANTE UN SELLADOR ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (INCLUYE IMPRIMANTE DE ALTA ADHERENCIA CON EL CONCRETO EXISTENTE)	M	50.00
20	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL**		-
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	150.00

2.1. RESANES DE MUROS Y PINTURA EN VINILO TIPO 1.

Este capítulo incluye la pintura vinílica tipo Uno (1) en muros,

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Retiro de la pintura existente, picado de zonas con fisuras
- Resane de fisuras y aplicación de estuco impermeabilizante
- Detalle de las dilataciones y pintura en Vinilo tipo Uno (1).

Subcontratista

VELASCO CONSTRUCTORES S.A.S.

Proveedor

FERRETERÍA CASTILLO

Pintura

SIKA VINILO T1 BLANCO 5 GL Ref: SK513048. (3 Manos).

PINTURA KORAZA - Ref: PFBKGRBA/5. (3 Manos).

PINTURA EPÓXICA DE PINTUCO.

2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.1.3 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas cortopunzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

2.2 IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON MANTO ASFALTICO.

Para la elaboración de esta actividad se determinó en compañía de la Interventoría y del apoyo a la supervisión del contrato, el área a intervenir, advirtiendo que la zona que se realizara debía ser ZONAS COMPLETAS, es decir evitar los arreglos en zonas determinadas que comprometieran la garantía de los trabajos.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Retiro del manto existente, picado de zonas con fisuras
- Resane de fisuras y tratamiento mediante sellador elastomérico a base de poliuretano (incluye imprimante de alta adherencia con el concreto existente).
- Aplicación de emulsión asfáltica para garantizar la adherencia del manto a la superficie de la placa.

- Instalación de manto MORTER PLAS AL - 300 3.00 MM ANCHO 1.10 M ROLLO 11 M2.
- Sellado y verificación de empates entre rollos
- Aplicación de pintura bituminosa.

ADVERTENCIA: POR NINGÚN MOTIVO SE DEBE TRANSITAR POR ESTAS CUBIERTAS CON OBJETIVO DISTINTO A LA INSPECCIÓN O REPARACIÓN

– **NO ES ZONA TRANSITABLE POR PÚBLICO** –

Para evitar acumulación de aguas lluvias sobre la cubierta y evitar inundaciones, se debe realizar el mantenimiento **MENSUAL** de las canales y bajantes, que son elementos complementarios de la cubierta.

El contratista **RECALCA**, que en las cubiertas que tuvieron intervención en cuanto a alistado de piso en mortero impermeabilizado 1:3 e instalación de Manto MORTER PLAS AL-3000, se debe pintar por lo menos una vez al año las uniones entre juntas de mantos, con pintura Bituminosa tipo Alumol, Tezalum o similar para que el efecto del Sol no dañe las uniones de los mantos.

2.2.1 IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO MORTER PLAS AL-300.

El material utilizado para impermeabilizar la cubierta se hace en un sistema bicapa que consta de dos capas de manto con un espesor de 3.0 mm y presenta en su capa exterior un acabado en color aluminio, este se encuentra ubicado en la cubierta del Centro Crecer Campo Alegre Calandaima.

Los materiales utilizados para la Impermeabilización de la Cubierta son:

- Imprimante para Manto Asfáltico MORTER PLAS AL - 300
- Emulsión asfáltica.
- Pintura bituminosa tipo Alumol.

A continuación, información técnica para el usuario:

Subcontratista

VELASCO CONSTRUCTORE S.A.S.

Proveedor de materiales:

FERRETERÍA CASTILLO

2.2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Se debe limpiar con una escobilla suave, para detectar posibles agrietamientos en el manto edil.
- Evitar que se produzca encharcamiento en la cubierta impermeabilizada ya que los sólidos depositados en estas zonas puedan provocar deterioro prematuro.
- Mensualmente deberán inspeccionarse visualmente las superficies en procura de detectar los materiales que hubiesen sido arrojados por el viento y que puedan obstruir las bajantes de la cubierta. Estos desechos deberán ser retirados inmediatamente.
- Evitar apoyar elementos pesados y/o punzantes.
- Se recomienda retocar anualmente la pintura bituminosa sobre la superficie, con el fin de evitar filtraciones.
- Evitar golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.
- Cuando se vaya a transitar por el manto se recomienda instalar unas tablas que se encuentren en buenas condiciones como: libre de puntillas, sin filos, que no esté astillada, que no se encuentre la superficie deteriorada con grasa o aceite.
- Revisión de los bajantes para evitar que se obstruya con basura y provoque encharcamiento en la cubierta.
- Evitar que utilicen la cubierta como un taller de mantenimiento de aires acondicionados, en caso de que el mantenimiento se deba hacer constante se debe instalar una capa adicional de sacrificio para evitar que el sistema bicapa pueda sufrir alteraciones.

- En caso de utilizar solventes para los mantenimientos se debe evitar que se derrames sobre la capa impermeable.

- En caso de que se deban realizar modificaciones en la cubierta se debe llamar al contratista para que realice las obras adicionales.

- Evitar que se arrastre materiales y equipos sobre el sistema bicapa del manto que pueda ocasionar desgaste, perdida material o daño mecánico.

2.2.1.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Las actividades más relevantes en cuanto al mantenimiento preventivo de las cubiertas son:

- Revisar las posibles filtraciones de agua y su origen.

- Inspección de fisuras que se puedan presentar por asentamientos, sobrecargas, corrosión.

- El retoque de la capa superior se debe realizar con pintura tipo alumol o similar por lo menos una vez al año.

- Revisión del estado de conservación para detectar anomalías y verificar las juntas del manto para hacer reparaciones si se requiere.

- En caso de presentarse filtraciones se recomienda, detectar el área afectada y realizar el mantenimiento requerido.

2.2.1.3 PRECAUCIONES.

- Cuando se realicen trabajos que impliquen acceso a las áreas de cubierta debe asegurarse que éstas no reciban cargas puntuales excesivas, ya que pueden sufrir agrietamientos.

- Es importante tener en cuenta que las cubiertas, por hacer parte de los elementos de la estructura no pueden ser modificados total ni parcialmente. Cualquier inquietud o situación relacionada con éstos debe ser consultada y coordinada por el SDIS.

2.3 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES.

Se efectuaron instalaciones eléctricas que NO comprometen la distribución de las cargas en las fases de los tableros principales, ni modifica el consumo de la potencia en watios aprobada por el operador ENEL.

Consistió en el cambio de luminarias, aparatos eléctricos, y la redistribución de las lámparas de emergencia y disposición de las luminarias en distintas zonas del Centro Crecer Calandaima.

Subcontratista

Personal especialista eléctrico del CONSORCIO OBRAS GT.

Proveedor de materiales:

FERRETERÍA CASTILLO

2.3.1. ASEO Y MANTENIMIENTO.

- El aseo de estos elementos se debe realizar con un paño seco, siempre con la luminaria apagada.
- Si detecta titileo o diferencias en la intensidad de la luz de la luminaria debe consultar con el técnico especialista eléctrico.

2.3.1.1. ALUMBRADO.

- **BALAS**

La iluminación de algunas zonas se realiza mediante balas incrustadas dentro del cielo raso con vidrio especular y cuenta con dos bombillos ahorradores tipo LED.

- **MANTENIMIENTO DE BALAS**
- Para su aseo retire el vidrio especular con mucho cuidado, lávelo con jabones suaves o detergentes líquidos.

- Para retirar los insectos acumulados dentro de la lámpara, solamente retire el vidrio protector y aséelo.
- El único tipo de intervención por parte del usuario es el cambio del bombillo en caso de falla.
- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas debido a que se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.
- En caso de producirse un corto, el taco del tablero principal del equipamiento se disparará para protección del sistema. Si al volver a conectar el taco prevalece el corto proceda a cambiar el elemento, elemento que deberá ser cambiado únicamente por personal idóneo.

2.3.1.2 LUMINARIA PANEL LED DE 40 W, 120 X 30 CM

Luminaria para empotrar en cielo falso, tipo panel LED, de alta potencia, no genera parpadeos ni radiaciones ultravioleta, con encendido instantáneo.

Entre las características de la luminaria se encuentran, su diseño compacto, peso liviano, chip LED de alta eficiencia, driver electrónico.

Las luminarias están conectadas a la salida aérea 5-15R, mediante cordón flexible de cable Encauchetado 3x16 AWG, y clavija macho tipo 5-15P.

Este tipo de luminarias fue instalado según criterios de diseño y registro DIALUX, para áreas de aulas, y corredores.

Ninguna salida de iluminación panel led de 40 W de 120 x 30 cm, deberá ser controlada directamente desde el tablero de control y distribución, todas poseen sistema de encendido y apagado mediante interruptores o sensores de movimiento.

2.3.1.3 LÁMPARA DE EMERGENCIA

EL JARDIN INFANTIL SABANA GRANDE, posee una distribución de luces de emergencia en las salidas, escaleras y corredores, las cuales serán las encargadas de generar un nivel de iluminación considerable en caso de pérdida total del fluido eléctrico al interior del edificio, las lámparas de emergencia de 2x1,75 w instaladas son marca SYLVANIA**,** referencia ***P26848***, con batería integrada, para brindar más de 90 minutos de autonomía.

2.4 CARPINTERÍA METALICA EN COLD ROLLED.

También conocida como lámina en frío, es elaborada bajo la norma ASTM A424, es fabricada de acero en caliente el cual ha sido limpiado químicamente antes de ser enrollado. El proceso de formado en frío reduce el espesor del acero y al mismo tiempo brinda excelentes propiedades de formado, ductilidad, soldabilidad, embutido y adhesión de pintura.

Las puertas se fabricaron en lámina Cold Rolled calibre 18, con refuerzos o almas internas del mismo material; fueron instaladas en cuartos técnicos, entradas a salas de baños, Cuarto de máquinas (subestación eléctrica, cuarto de bombas, generadores), almacén, cuarto de cámaras, panadería y cocina.

La técnica de acabado fue triple capa, primera anticorrosivo cromato de zinc, luego fondo poliuretano y acabado final en poliuretano automotriz color aluminio. Las bisagras tipo armillar no usan tornillos, por lo que su perdurabilidad está garantizada.

Subcontratista:

HAROLD ORLINDO ARBOLEDA.

2.4.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Se recomienda limpiar los marcos, puertas con un paño seco. Se puede lavar el metal con agua y jabón suave pero posteriormente deberá secarse lo mejor posible sin dejar rastros de humedad.

- Se recomienda limpieza periódica, si están al exterior, una vez al mes, con paños limpios, y escobilla suave para quitar polvo sin rayar. Lavar si es necesario, solo con agua. Si es al interior, sólo limpiar periódicamente con las rutinas de aseo, usando paños de algodón, o cualquier otro similar, no abrasivo

2.4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Se recomienda hacer una revisión anual en la que se verificará el estado de fijación de los marcos a la estructura y el estado de las soldaduras en los diferentes elementos. En cuanto a la periodicidad del aseo se recomienda efectuarlo una vez al mes.

- Las bisagras deben lubricarse una vez al año, usando aceite tipo 3 en 1 o similar, una gota sobre el pasador de cada bisagra.
- Adicionalmente, se debe verificar que las hojas cierren adecuadamente y realizar una revisión del estado y funcionamiento de bisagras y demás herrajes.

- Se sugiere cada 6 meses, hacer una revisión de las cerraduras, estado de funcionamiento, y condiciones generales, para hacer los ajustes correctivos, o reemplazo, si fuere necesario.

- Las puertas al exterior deben recibir un mantenimiento de repintado cada 4 años, o menos, si han sufrido deterioro por golpes o mal uso. Al interior, se debe revisar su estado general, y tomar determinación en tal sentido, si lo amerita por simple inspección visual.

2.4.3 PRECAUCIONES.

- Se debe evitar cerrar con excesiva fuerza las puertas o golpearlas fuertemente, con el fin de conservar su correcto funcionamiento, ya que esto constituye la mayor causa para su deterioro.

- El uso de las llaves es obligatorio para la operación de las puertas, ya que, por su especificación, esta puerta no permite dejarse cerrada sin seguro. El forzar la perilla o manija, para tratar de abrir la cerradura sin llave, dañará irreparablemente la cerradura.

- No se debe colgar ni apoyar pesos sobre las hojas de las puertas, ya que éstas no están diseñadas para soportar cargas y se puede ver afectado su cierre y funcionamiento.

- No se deberán clavar puntillas o colocar materiales adheridos a sus superficies.

- Por ningún motivo se usarán como superficie para efectuar cortes o marcas.

- En caso de que presenten ruidos o dificultad al cerrar, se deberán revisar los herrajes (Bisagras y cerraduras).

En caso de alguna reparación o modificación, se recomienda solicitar la pos venta y/o acudir a personal calificado para este tipo de acabados, consultando previamente los plan.

2.5 MURO EN DRYWALL DOBLE CARA E = 12 CM

Se utilizó el sistema DRYWALL sólo para el cuarto que se utiliza como archivo.

El material utilizado en los muros es una placa de yeso de ½ pulgada con revestimiento, cual se deben tener ciertas precauciones para su respectivo uso y mantenimiento.

Los materiales utilizados para la construcción de estos elementos son:

- Placa de yeso de ½ pulgada con revestimiento.
- Perfilería en Acero Galvanizado Base 9 Calibre 26.
- Parales Base 9.
- Canales Base 9.
- Tornillería.
- Cinta de malla.
- Yeso.
- Pasta.
- Dilatación en Z de 11 mm.
- Tornillo Largo.

Subcontratista:

HUGO LUIS HURTADO.

Proveedor de Materiales:

FERRETERÍA CASTILLO

2.5.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Se debe limpiar con un paño seco.
- No se debe humedecer, no golpear ni perforar.

- Se recomienda retocar la pintura cada seis meses, para mantener su apariencia limpia.

- Cada dos años se recomienda hacer cambio de cinta, para evitar la aparición de fisuras, por el desprendimiento o deterioro de esta.

- El retoque de la pintura debe ser anual.

- Revisión del estado de conservación para detectar anomalías o desperfectos como rayados, punzonamientos, desprendimientos del soporte base o manchas diversas.

- Limpieza mediante aspiración de las placas de yeso laminado o un paño en seco.

2.5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Se deberá hacer una inspección visual a todos los muros divisorios por lo menos una vez cada seis meses, con el fin de identificar nuevas fisuras, grietas o humedades y efectuar las reparaciones oportunamente, siempre por parte de personal capacitado.

2.5.3 PRECAUCIONES.

- Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.

- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper alguna pieza.

- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, o de fontanería).

- Se evitará la transmisión de empujes sobre los muros divisorios interiores.

2.5.4 PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna placa, deberá repararse inmediatamente.

- Se realizarán inspecciones periódicas para detectar la posible aparición de anomalías (fisuras, grietas o desplomes). En caso de ser observado alguno de estos síntomas, deberá ser estudiado por un técnico competente para que dictamine su importancia y, si es preciso, las reparaciones que deban realizarse.

- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.

- Como paso previo a la realización de alguna redistribución de los muros divisorios interiores, deberá consultarse a un técnico, por si pudiera afectar a elementos estructurales.

2.5.5 PROHIBICIONES

- No se empotrarán o apoyarán vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.

- No se modificarán las condiciones de carga de los muros divisorios interiores ni se rebasarán las previstas en el proyecto.

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar los muros divisorios interiores.

- No se fijarán ni se colgarán objetos sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.

2.6 VIDRIOS EN VENTANAS Y PELÍCULA DE SEGURIDAD.

Para las ventanas del segundo piso y el cuarto de vigilancias de la portería se retiró e instalo película de seguridad de 4 micras por una sola cara, se escogió la película tipo opaca (sand blasting).

Subcontratista

- DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS EYL S.A.S:

2.6.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Los vidrios, que tienen instalada esta película de seguridad, se limpian con un paño húmedo y un poco de jabón; después se retira el jabón completamente sin mojar las superficies y finalice secando en una sola dirección el perfil a limpiar. Para darle brillo y dejar el vidrio sin manchas, se puede hacer uso de papel periódico para pasárselo por toda el área.

- Limpiar los vidrios que tienen instalada la película de seguridad con Limpiavidrios sin usar cuchillas ni espátulas.

- Remueva el polvo de las esquinas de los perfiles con una brocha o pincel.

- Los ácidos queman y mancha el aluminio al igual que el Cemento, por lo que se recomienda cubrir completamente el perfil, ventana o superficie que contengan aluminio.

- Para eliminar manchas grisáceas que se forman en los marcos de aluminio, se puede utilizar bicarbonato de sodio (1 cucharada sopera) amoniaco (1 cucharada sopera) diluida en agua, limpie con esta solución cuidadosamente colocándose guantes, y finalice removiendo el producto con agua limpia y un paño limpio, seque bien la superficie.

- Cerrar las puertas y ventanas suavemente, el aluminio y sus accesorios es delicado a los golpes.

- Cada Año SELLAR nuevamente la ventanería con Quilosa Profesional Sintex PU 50 - Sellador adhesivo de poliuretano, para evitar filtraciones de agua.

2.6.2 PRECAUCIONES.

- Evite los golpes fuertes y/o continuos, especialmente en los cantos o esquinas del vidrio, ya que estas son las zonas más vulnerables del material.

- Evite apoyarse sobre los vidrios, y que su resistencia a la flexión se ve limitada por el tipo de instalación y accesorios usados.

- No se debe hacer uso de materiales abrasivos para limpiar las superficies de los vidrios.

- Al efectuar el aseo, secar lo más posible con un paño toda la superficie del vidrio.

- No utilice materiales abrasivos o productos con amoniaco, solventes o derivados del petróleo, estos materiales DAÑAN la película de seguridad.

- Para evitar que se formen marcas de jabón o de magnesia de agua, habitúese a secar la superficie con un paño limpio y seco.

3. DOCUMENTOS.

Con el fin de complementar la información consignada en este manual, se anexan los siguientes documentos, los cuales deben ser tenidos en cuenta durante los procesos de operación y mantenimiento de los diferentes elementos constitutivos de la edificación:

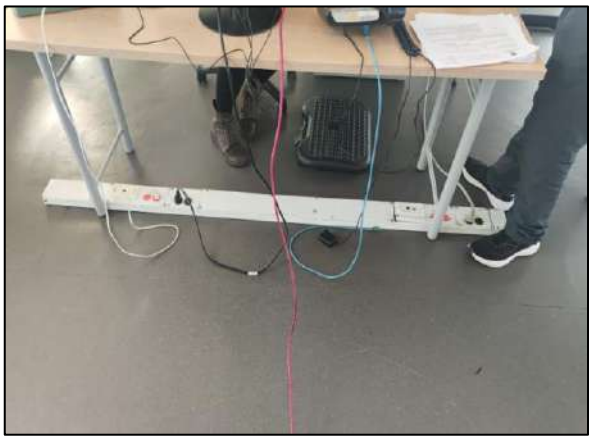
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Se anexa a este manual un CD del registro fotográfico realizado a la obra, en el estado en que se entrega terminada.

DESMONTES Y RETIROS

- Salidas Eléctricas







- Retiro de película



RESANES









INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Tubería Metálica y luminarias





- Salidas Eléctricas y Canaletas









PINTURAS





MURO EN DRYWALL







CARPINTERÍA METÁLICA





IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO





3.2 PLANOS RÉCORD.

Debido a la naturaleza de los mantenimientos y a qe la sede no se vio modificada en sus componentes estructurales ni arquitectónicos no se hace necesario el entregar planos récord.

3.3 DIRECTORIO DE OBRA.

En este directorio se señalan las direcciones y teléfonos de los proveedores y subcontratistas que participaron en la fase de construcción del proyecto.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 A	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
SERVICIO TERPEL CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS AROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI YIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ HERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.
ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
EL CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
NACIONAL RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

4. ANEXOS.

Con el fin de complementar la documentación que garantice que las obras contempladas en este manual fueron las recibidas por la Interventoría, el Apoyo a la Supervisión del contrato y la coordinación de la sede, se anexan las actas de entrega de los espacios y el acta de terminación del contrato.

MANUAL DE MANTENIMIENTO BRITALIA

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
JARDÍN INFANTIL BRITALIA.

CONTRATO DE OBRA 9176-2024

CONSORCIO OBRAS GT

REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

FEBRERO 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO DE OBRA 9176.

SEDE: JARDÍN INFANTIL BRITALIA.

UBICACIÓN: Calle 56 Sur No. 81-26 - LOCALIDAD DE KENNEDY.

FECHA: **F**EBRERO 23 DE 2025



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. 15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR. 15
1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 16
1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES. 16
1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS. 17
1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO. 18
1.4.1 RUTINARIO: 18
1.4.2 PREVENTIVO: 18
1.4.3 CORRECTIVO: 18
1.4.4 PREDICTIVO: 18
1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA. 18
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIEMIENTO DE LA SEDE. 20
2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS 21
2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 22
2.2 PAÑETES Y PINTURAS. 22
2.2.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 23
2.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 23
2.2.3 PRECAUCIONES. 23
2.3 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. 24
2.3.1 CUBIERTA PLANA EN CONCRETO. 25
2.3.2 IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA BICAPA, CON MANTO BASE EN ASFALTOS NO OXIDADOS. 25
2.3.2.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 26
2.3.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 27
2.3.2.3 PRECAUCIONES. 27
2.4 INSTALACIONES HIDRÁULICAS. 27
2.4.1 MANTENIMIENTO DE LOS DIFERENTES SISTEMAS. 28
2.4.1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 28
2.5 VENTANAS EN ALUMINIO. 30
2.5.1 ASEO Y MANTENIMIENTO: 31

2.5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO: 31
2.5.3 PRECAUCIONES: 31
3. DOCUMENTOS. 33
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO. 33
3.2 PLANOS RÉCORD. 36
3.3 DIRECTORIO DE OBRA. 37
4. ANEXOS. 39

1. INTRODUCCIÓN.

El CONSORCIO OBRAS GT, se permite darle una cordial bienvenida a su nuevo lugar de trabajo. Cuentan ustedes a partir de la fecha con un espacio adecuado para trabajar con la comodidad y tranquilidad que ustedes merecen y por tanto me permito hacer entrega de este manual, tratando de sintetizar sus principales objetivos entre otros:

- Dar a conocer las especificaciones de los diversos materiales con que se realizaron los mantenimientos de la edificación.

- Suministrar las instrucciones concretas respecto al manejo y utilización de los diversos elementos que componen la edificación.

Se espera que sea de gran utilidad para cualquier consulta, por ello se recomienda leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En caso de tener alguna duda, estaré gustoso en darle las aclaraciones necesarias en nuestras oficinas, ubicadas en la **CALLE 99 No. 49 – 38 OF. 509 TEL 6017458097 – BOGOTÁ D.C.,** en la ciudad de Bogotá. e.mail: g.torres.d@hotmail.com

Para GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE, como Representante legal del CONSORCIO OBRAS GT, y en conjunto con todo el personal de profesionales y colaboradores, ha sido un placer trabajar para el bienestar de toda la familia de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), en la ciudad de Bogotá, pues son ustedes, estimado cliente, la razón de ser de este proyecto.

Espero que disfruten de su nuevo lugar de trabajo durante muchos años y agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía al haberla elegido para ejecutar este proyecto tan importante y esperamos contar con ustedes como nuestros permanentes clientes.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.

Durante el tiempo de ejecución del diagnóstico de la sede se identificaron diferentes zonas de la edificación del **JARDÍN INFANTIL BRITALIA**, dando como prioridad a la intervención de labores, mantenimientos de las tejas de la cubierta de las zonas del segundo, resanes y pintura general de oficinas, comedor y punto fijo, cambios en

instalaciones eléctricas, cambio del tanque de almacenamiento de agua potable de 1000 litros.

Se expuso durante los comités de obra, la necesidad de ejecutar la labor del cambio de cubierta por una que mejore la iluminación y el presupuesto contempla la teja tipo EcoRoof y el reforzamiento de la estructura que la soporta.

1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para efectos de la operación y del mantenimiento de todas las obras que se realizaron en la sede del G, se recomienda conformar un grupo de personas con conocimientos en área de mantenimiento, quienes serán los responsables de la operación y el mantenimiento de los trabajos realizados en la edificación.

El número de integrantes de ese grupo, lo definirá la administración de la sede y para la ejecución de las labores de mantenimiento, deberá tener como bases para adelantar sus funciones los siguientes aspectos:

- Formación o conocimiento del área respectiva.
- Conocimiento de los planos de la obra construida y de las especificaciones empleadas en la construcción.
- Conocimiento de las pautas dadas en este manual y recibir el entrenamiento que los diferentes suministradores de equipos ofrecen.

1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La edificación deberá ser inspeccionada por personal calificado en la construcción de obras civiles y/o arquitectónicas. La frecuencia con que se realicen dichas inspecciones dependerá de factores tales como tipo de estructura, estado de conservación y fallas detectadas, cuya evaluación será competencia de la persona encargada por la Entidad para el programa de inspección.

La inspección de campo de la obra deberá realizarse mediante procedimientos sistemáticos y organizados, que disminuyan la posibilidad de pasar por alto la revisión de cualquier elemento o parte de esta.

Se deberán elaborar reportes de las inspecciones, teniendo presente que con base en esta información podrán proyectarse reparaciones con su respectivo costo. Las observaciones hechas allí deberán ser claras y detalladas y se podrán acompañar por esquemas y fotografías.

Debido a que una de las principales funciones del Manual de Operación y Mantenimiento es el de tener un registro completo, preciso y actualizado del mantenimiento de la sede, este deberá estar disponible permanentemente y llevarse de manera ordenada y sistemática.

Los registros deben proporcionar una historia completa de la obra incluyendo todas las recomendaciones que se hayan hecho para reforzarla y repararla junto con una breve descripción de los trabajos que se hayan realizado atendiendo estas recomendaciones. El archivo proporcionará datos acerca de la edificación, incluyendo los planos de construcción, las memorias y las limitaciones que tiene cada parte de la estructura.

1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

La periodicidad de los trabajos de inspección y mantenimiento de las obras de acabado podrán fluctuar entre las dos (2) revisiones en el año, según sea requerido, tomando como criterio para la determinación de dichos tiempos el tipo de material o elemento a inspeccionar y el nivel de exposición al desgaste, ya sea por exposición a la intemperie o por alto tráfico.

A continuación, se sugiere la periodicidad de supervisión de diferentes obras de acabados y de instalaciones:

Tipo de obra	***Periodicidad de revisión sugerida (en Años)***
Pinturas interiores	2
Pinturas Exteriores	2
Cubiertas e Impermeabilizaciones	1
Instalaciones Hidráulicas	2

La anterior periodicidad de revisión se ha sugerido con base en los desgastes normales causados por el uso común de las instalaciones. En situaciones diferentes, deberán tomarse las medidas que se requieran en cuanto a mantenimiento.

1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Los diferentes tipos de mantenimiento que se lleva a cabo en la edificación están referidos básicamente a la labor que se tiene que ejecutar de acuerdo con las características técnicas de cada uno de los materiales de la zona inspeccionada y es importante tener en cuenta esta clasificación para determinar el grado de especialización requerida en el personal que lo ejecuta.

1.4.1 RUTINARIO: Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el personal de la sede, supervisando la labor y los productos utilizados.

1.4.2 PREVENTIVO: Está enfocado a la conservación de todas las zonas que conforman el plantel y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación. Se logra mediante el análisis de los registros de inspección. El mantenimiento preventivo requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por personal de la institución con un nivel de entrenamiento superior al anterior.

1.4.3 CORRECTIVO: Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo o rutinario se presenta por fallas en los materiales especificados e instalados, o por mal uso de estos. Para el mantenimiento correctivo es indispensable que sea realizado por personal idóneo según el caso.

1.4.4 PREDICTIVO: Se aplica para equipos y maquinarias, con la sustitución parcial de piezas o partes integrantes que requieren ser remplazadas para permitir la continuidad en el funcionamiento.

1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA.

Se recomienda a la administración de la SEDE DEL **JARDÍN INFANTIL BRITALIA.**

- Elaborar listas de chequeo para determinar la inspección y frecuencia de cada una de las zonas y equipos del plantel, con el fin de realizar revisiones periódicas de manera sistematizada y determinar el tipo de trabajo a realizar. De igual manera se puede determinar si se requiere personal especializado o si las labores pueden ser desarrolladas por personal administrativo del SDIS.

- Si por alguna circunstancia se requiere la modificación de las características arquitectónicas, técnicas o de equipos iniciales se debe informar y coordinar con el departamento de construcciones del SDISA.

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIEMIENTO DE LA SEDE.

El presupuesto general para esta sede, después de la elaboración de balance de mayores y menores cantidades de obra se determinó el que se presenta en la FORMA_03 Acta terminación de obra contrato 9176-2024, se anexa a continuación

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
1	**PRELIMINARES**		-
1.3	**DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS**		-
1.3.2	DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERIA CON ACABADOS E = 0.15 M, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	2.28
1.3.11	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	-
1.3.14	DESMONTE DE TANQUE EXISTENTE (INCLUYE DESCONEXIÓN, ACCESORIOS DE TAPONAMIENTO, ANDAMIOS CERTIFICADOS, DISPOSICIÓN Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN	2.00
1.3.20	PICADO DE MEMBRANA Y PLACA EN TERRAZAS, PARA MEJORAMIENTO DE ADHERENCIA CON EL PENDIENTADO NUEVO	M2	-
1.3.23	RETIRO DE MANTO DE ALUMINIO SOBRE CUBIERTAS, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	6.71
1.3.41	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A CÁRCAMO	M	55.07
1.3.43	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA TERMO ACÚSTICA O TIPO SÁNDWICH, INCLUYE CAMBIO DE TORNILLOS EN MAL ESTADO, LIMPIEZA Y SELLO DE GOTERAS.	M2	50.00
2.4.6	DINTELES EN CONCRETO 3000 PSI 0.15 M X 0.10 M (INCLUYE ACERO)	M	2.80
3	**MAMPOSTERÍA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
3.2	**OTROS DEL CAPITULO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
3.1.2	MURO DIVISORIO BLOQUE ESTRIADO No 4	M2	0.77
3.2.11	EMBOQUILLADO DE LADRILLO A LA VISTA EN ALTURA MENOR A 1.50 M	M2	-
3.2.12	RESANE DE FISURAS EN MUROS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE	M2	232.85
3.2.13	RESANE DE FISURAS EN TECHOS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE Y ANDAMIO CERTIFICADO	M2	-
4	**TUBERIA**		-
4.1	**INSTALACIONES DOMICILIARIAS HIDRÁULICAS, SANITARIAS, DE GAS Y DE CONTROL DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
4.1.80	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE ALAMCENAMIENTO DE 1000 LTS	UN	2.00
4.1.86	SONDEO DE UNIDADES SANITARIAS INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE DE APARATOS	UN	-
7	**PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
7.1	**ALISTADOS DE PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
7.1.2	ALISTADO DE PISOS EN MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO E = 0.04M	M2	3.29
7.1.7	EMBOQUILLADO DE LADRILLO A LA VISTA EN ALTURA MENOR A 1.50 M	M	3.51

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
9	**CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
9.2	**CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
9.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD Y HERRAJES. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ANGULOS Y # DE CORREDIZAS. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)	M2	1.92
9.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE VENTILACIÓN EN ALUMINIO DE 20 X 30 CM	UN	1.00
13	**PAÑETE Y PINTURA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.1	**PAÑETE Y ESTUCO DE MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.1.8	PAÑETE MURO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES (A=0.6 M) (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	11.96
13.2	**PINTURA SOBE MUROS Y PLACAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	151.35
13.2.2	PINTURA EPOXICA A DOS MANOS	M2	129.47
13.2.3	PINTURA TIPO KORASA O SIMILAR PARA FACHADA A DOS MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	1.40
13.2.10	PINTURA EN ESMALTE PARA GUARDAESCOBA EN CUALQUIER MATERIAL, H= 0.10 M. INCLUYE PREVIA LIJADA DE LA SUPERFICIE.	M	73.80
17	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		**-**
17.1.1	FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 26 DESARROLLO 0.25 INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO	M	56.00
17.1.3	BAJANTE EN PVC BLANCO (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	4.50
17.1.5	MANTO MORTER PLAS AL - 300 3.00 MM ANCHO 1.10 M ROLLO 11 M2	M2	6.85
17.1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ECOROOF (INCLUIDO ESTRUCTURA DE REFUERZOS SI REQUIERE, BAJANTES Y CANALES SEGÚN DISEÑO, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO , HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)	M2	-
17.1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE CABALLETE PARA TEJA ECOROOF DIMENSIÒN: LONGITUD ENTRE 1,07 Y 1,13	M	31.00
17.1.20	TRATAMIENTO DE FISURAS MEDIANTE UN SELLADOR ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (INCLUYE IMPRIMANTE DE ALTA ADHERENCIA CON EL CONCRETO EXISTENTE)	M	15.20
17.1.30	CANAL AMAZONA	M	-
20	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL**		**-**
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	205.25

2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS

Se realizo la demolición de un muro en mampostería, el retiro de manto en aluminio por filtraciones.

En cuanto a las actividades hidráulicas, se realizó el desmonte y cambio del tanque de almacenamiento de agua potable con capacidad de 1000 litros.

Subcontratistas:

CONSTRUCCIONES METÁLICAS O.B.B. S.A.S.

WILSON DÍAZ ROJAS

JAIR A. BARRETO M. – Técnico Electricista.

Proveedor

CONSTRUCCIONES METÁLICAS O.B.B. S.A.S.

Materiales:

Elementos de protección para el retiro de material de cubierta y cielo raso.

2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Durante la ejecución de este capítulo se efectuó el aseo y la disposición de los residuos peligrosos.

2.2 PAÑETES Y PINTURAS.

Este capítulo incluye la pintura vinílica tipo 1, aplicada a tres (3) manos sobre los muros de las distintas áreas del Jardín Infantil Britalia.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Retiro de la pintura existente, picado de zonas con fisuras y resanes sobre muros.
- Primera mano con vinilo tipo 1, en los muros que presentaban grafitis.
- Resane de fisuras y aplicación de estuco plástico.
- Pintura en Vinilo tipo 1.
- Pintura en esmalte color negros sobre marcos de ventanas y puesta de entrada al salón
- Pintura en vinilo tipo Korasa, en fachadas del salón.
-

Subcontratista

WILSON DÍAZ ROJAS

Proveedor

FERRETERÍA CASTILLO

Pintura

VINILO T1 BLANCO 5 GL Ref: SK513048. (3 Manos).

PINTURA KORAZA - Ref: PFBKGRBA/5. (3 Manos).

PINTURA EN ESMALTE DE PINTUCO.

2.2.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.2.3 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo Varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas cortopunzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

2.3 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES.

Con base en la visita realizada, se determina que, se cambiaran los flanches, que están en la parte intermedia del jardín así como las bajantes y se impermeabilizara la placa donde están los tanques de almacenamiento de agua potable. En resumen, es:

- Remplazo de flanches.
- Instalación de cinta impermeable.
- Instalación de manto morter plast 3mm.
- Instalación de caballete ecoroof.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Desmonte de la flanches existentes, retiro de material sobrante.
- Mantenimiento de cubierta, dándole pendiente a canales.
- Pintura en esmalte de la estructura metálica.
- Montaje de flanches en lámina galvanizada.
- Aseo y limpieza de la cubierta.
- Instalación de caballetes en la unión entre cubiertas a dos aguas.

ADVERTENCIA: POR NINGÚN MOTIVO SE DEBE TRANSITAR POR ESTAS CUBIERTAS CON OBJETIVO DISTINTO A LA INSPECCIÓN O REPARACIÓN

– **NO ES ZONA TRANSITABLE POR PÚBLICO** –

Para evitar acumulación de aguas lluvias sobre la cubierta y evitar inundaciones, se debe realizar el mantenimiento **MENSUAL** de las canales y bajantes, que son elementos complementarios de la cubierta.

Comprende la construcción de cubiertas planas en concreto, cubiertas termoacústicas, marquesinas en aluminio con vidrio laminado, protección e impermeabilización de cubiertas en concreto.

2.3.1 CUBIERTA PLANA EN CONCRETO

Son cubiertas planas que consisten en una placa construida en concreto reforzados de 3000PSI, según el diseño estructural, debidamente impermeabilizada con un afinado de mortero y un recubrimiento impermeable en manto tipo Morter Plas AL-3000.

2.3.2 IMPERMEABILIZACIÓN SISTEMA BICAPA, CON MANTO BASE EN ASFALTOS NO OXIDADOS.

El material utilizado para impermeabilizar la cubierta se hace en un sistema bicapa que consta de dos capas de manto con un espesor de 3mm y presenta en su capa exterior un acabado en color aluminio, este se encuentra ubicado en la cubierta del Bloque de Formación y del Bloque Administrativo.

Los materiales utilizados para la Impermeabilización de la Cubierta son:

- Imprimante para Manto Asfáltico PRIMER.
- Manto Edil 3.2 mm.
- Manto Bitualum E.T 3mm.
- Alumol.

A continuación, información técnica para el usuario:

Subcontratista

VELASCO CONSTRUCTORES S.A.S.

WILSON DÍAZ ROJAS

Proveedor de materiales:

SUPERTECHOS COLOMBIA S.A.S – PATIOS N/S.

2.3.2.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Se debe limpiar con una escobilla suave, para detectar posibles agrietamientos en el manto edil.
- Evitar que se produzca encharcamiento en la cubierta impermeabilizada ya que los sólidos depositados en estas zonas puedan provocar deterioro prematuro.
- Mensualmente deberán inspeccionarse visualmente las superficies en procura de detectar los materiales que hubiesen sido arrojados por el viento y que puedan obstruir las bajantes de la cubierta. Estos desechos deberán ser retirados inmediatamente.
- Evitar apoyar elementos pesados y/o punzantes.
- Se recomienda retocar anualmente la pintura bituminosa sobre la superficie, con el fin de evitar filtraciones.
- Evitar golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.
- Cuando se vaya a transitar por el manto se recomienda instalar unas tablas que se encuentren en buenas condiciones como: libre de puntillas, sin filos, que no esté astillada, que no se encuentre la superficie deteriorada con grasa o aceite.
- Revisión de los bajantes para evitar que se obstruya con basura y provoque encharcamiento en la cubierta.
- Evitar que utilicen la cubierta como un taller de mantenimiento de aires acondicionados, en caso de que el mantenimiento se deba hacer constante se debe instalar una capa adicional de sacrificio para evitar que el sistema bicapa pueda sufrir alteraciones.
- En caso de utilizar solventes para los mantenimientos se debe evitar que se derrames sobre la capa impermeable.
- En caso de que se deban realizar modificaciones en la cubierta se debe llamar al contratista para que realice las obras adicionales.

- Evitar que se arrastre materiales y equipos sobre el sistema bicapa del manto que pueda ocasionar desgaste, perdida material o daño mecánico.

2.3.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Las actividades más relevantes en cuanto al mantenimiento preventivo de las cubiertas son:

- Revisar las posibles filtraciones de agua y su origen.
- Inspección de fisuras que se puedan presentar por asentamientos, sobrecargas, corrosión.
- El retoque de la capa superior se debe realizar con pintura tipo alumol o similar por lo menos una vez al año.
- Revisión del estado de conservación para detectar anomalías y verificar las juntas del manto para hacer reparaciones si se requiere.
- En caso de presentarse filtraciones se recomienda, detectar el área afectada y realizar el mantenimiento requerido.

2.3.2.3 PRECAUCIONES.

- Cuando se realicen trabajos que impliquen acceso a las áreas de cubierta debe asegurarse que éstas no reciban cargas puntuales excesivas, ya que pueden sufrir agrietamientos.

2.4 INSTALACIONES HIDRÁULICAS.

Las actividades hidráulicas desarrolladas comprendieron el desmonte y la instalación de UN (1) tanque en PVC, nuevos, con capacidad de 1000 litros cada uno.

Se desmontaron los tanques antiguos y se dejaron a disposición del Jardín.

Para la instalación del tanque nuevo se adecuó la placa de soporte, cambiando el alistado del piso en mortero impermeabilizado 1:3, y se instaló manto impermeabilizante.

Se instalaron los accesorios necesarios, de tal forma que, al llenarse el tanque, sirva como reserva de agua, siempre y cuando la presión de la acometida sea buena.

2.4.1 MANTENIMIENTO DE LOS DIFERENTES SISTEMAS.

"Todos los sistemas, materiales y accesorios, incluso los dispositivos de seguridad deben mantenerse en condiciones de operación apropiadas. La administración de la SDIS es el responsable del mantenimiento de los sistemas."

Recomendaciones generales:

El personal encargado de realizar el mantenimiento de las redes debe contar con la siguiente información:

Antes de realizar cualquier modificación o reparación, se debe consultar los planos récord de obra para verificar las especificaciones de los materiales utilizados, toda vez que toda reparación o modificación debe realizarse con materiales de las mismas especificaciones usadas inicialmente.

Las reparaciones y modificaciones en las redes deben ser ejecutadas por personal calificado.

Subcontratistas:

WILSON DÍAZ ROJAS.

2.4.1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Revisar periódicamente el buen funcionamiento de los registros de cierre del suministro. Verificar con un técnico por lo menos cada 6 meses, el estado de las tuberías, y prevenir posibles fugas en la red.

- Verificar el correcto funcionamiento de las griferías. Se debe usar una llave de corona para retirar los filtros (malla) que tiene cada grifería los cuales se obstruyen fácilmente con el agua del suministro.

- Se debe hacer un mantenimiento preventivo por lo menos 2 veces por año, el cual consiste en el lavado de las tuberías y tanques de reserva.

- Cambiar periódicamente los empaques de las griferías, siguiendo las recomendaciones técnicas del fabricante (revisarlos cada año para detectar la necesidad de reposición), para evitar goteos.

- A los tanques de almacenamiento se les debe efectuar un lavado general, dos (2) veces al año.

- Los empaques de los flotadores de los tanques de almacenamiento se deben inspeccionar mensualmente para prever posibles cambios por desgaste.

- Todas las griferías deben estar en perfecto estado para evitar desperdicios de agua o inundaciones. En caso de daño, cerrar el registro respectivo y proceder a efectuar la reparación o reemplazo.

- Los trabajos de reparación en la acometida se deben ejecutar a la mayor brevedad posible, pues de ésta depende el correcto funcionamiento del sistema de agua potable de la instalación educativa.

- Si la red no está en servicio, se deben mantener los registros cerrados.

- Los registros se deben mantener abiertos o cerrados totalmente, no se debe controlar el flujo de agua con la graduación del registro.

- El medidor totalizador de agua es de propiedad y manejo exclusivo de la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por lo tanto, no debe ser manipulado por personal ajeno a ella.

- Se debe evitar el contacto de objetos calientes con la tubería de PVC, ya que esta no resiste altas temperaturas.

- Cualquier reparación, ampliación o modificación, se debe efectuar con accesorios adecuados. Por ningún motivo se deberá permitir calentar la tubería para darle formas curvas.

- En caso de reparación, se deben dejar instaladas igualmente las tuberías: ancladas o descolgadas.

- Después de hacer cualquier reparación, deben hacerse las respectivas pruebas y la red no podrá darse al servicio hasta tanto el resultado de las pruebas sea satisfactorio.

- Antes de ejecutar cualquier trabajo, sea reparación o reforma, se deben consultar los planos récord de la obra, al igual que este manual de mantenimiento.

- Se debe instruir a los alumnos y demás personal del proyecto sobre el manejo adecuado de la grifería y los aparatos sanitarios.

- Todo tipo de trabajo deberá ser realizado por personal calificado, utilizando los mismos materiales referenciados y siguiendo las recomendaciones del fabricante. Se recomienda tener un contrato de mantenimiento con una firma especializada en este tipo de equipos, que contemple visitas de inspección periódicas.

2.5 VENTANAS EN ALUMINIO.

Comprende la construcción de una ventana en perfil de aluminio y vidrio, elementos que hacen parte integral de los salones posteriores de la edificación.

Para su construcción se empleó un sistema normalizado de perfiles de aluminio de fácil consecución en el mercado. Las alfajías de la ventanería son en aluminio y hacen parte integral de la perfilería de la ventana.

Con diferentes diseños y dimensiones, todos los materiales usados para la ventana están de acuerdo con las especificaciones requeridas y los planos arquitectónicos y de detalles.

El acabado final de la perfilería es Aluminio anodizado color negro y los vidrios son en 4 milímetros con película de seguridad.

Subcontratista:

HAROLD ORLINDO ARBOLEDA

Proveedores de materiales

- Perfilería en Aluminio: ALUMINARK – Bogotá D.C

- Vidrio : VIDRIOS LA SABANA – Bogotá D.C.

Materiales de la Puerta -Ventana

- Aluminio Anodizado natural color negro
- Referencia: 38-31 Proyectante con Neopreno para soportar el vidrio.
- Pisa vidrio Curvo Anodizado.
- Ventanas corredizas Ref: 7-44. (Sólo en el Bloque Administrativo).
- Rodachinas en Nylon.
- Alfajía en Aluminio de 11 cm.
- Tornillo N° 10 x 2 ½".
- Chazo Plástico de ¼".
- Vidrio Laminado 3+3; Calibre 6mm.
- Sikasil IA: Sellamiento Interiores
- Quilosa Profesional Sintex PU 50: Sellamiento Exteriores.

2.5.1 ASEO Y MANTENIMIENTO:

- El aseo de estos elementos debe realizarse con agua y jabón, y después enjuagar y secar muy bien. Para esto se usan esponjas de espuma y paños suaves. No se deben utilizar elementos abrasivos para evitar rayones en el material.

2.5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

- Cada mes se debe efectuar una inspección visual para verificar el correcto funcionamiento de todos los componentes. Se deberán reponer inmediatamente las partes pérdidas o descompuestas. En esta inspección se debe revisar que las juntas entre el aluminio y la mampostería o estructura presenten un emboquille completo y continuo.

- Se recomienda cada año sellar nuevamente la ventanería para que no haya filtración de agua.

2.5.3 PRECAUCIONES:

- Se aconseja lubricar los rieles de las ventanas corredizas con vaselina industrial transparente, para lograr un desplazamiento más suave.

- Las bisagras de nudo y pivotes desplazados se deben lubricar con aceite.

- Se debe evitar escribir, cortar o rayar con cuchillos y puntillas las superficies del aluminio y del vidrio.

- El cemento quema el aluminio, por lo tanto, se debe tener el debido cuidado para que no haya contacto con este material, también se debe proteger el aluminio y el vidrio en caso de entrar en contacto con chispas de soldadura, ya que estas funden los dos materiales.

3. DOCUMENTOS.

.

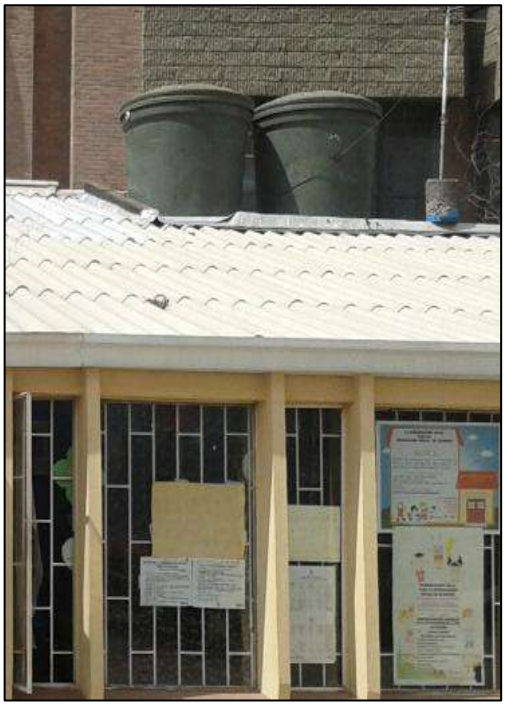
Con el fin de complementar la información consignada en este manual, se anexan los siguientes documentos, los cuales deben ser tenidos en cuenta durante los procesos de operación y mantenimiento de los diferentes elementos constitutivos de la edificación:

3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Se anexa a este manual un CD del registro fotográfico realizado a la obra, en el estado en que se entrega terminada.

DESMONTES Y RETIROS

- Tanques





- RESANES









INSTALACION DE TANQUES





PINTURA









CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES

- Instalacion de caballetes





- Instalación de flanches





- impermeabilizaciones



3.2 PLANOS RÉCORD.

Estos planos contienen la información definitiva de las modificaciones arquitectónicas o estructurales a las que se vio sometida la sede intervenida durante su mantenimiento, se anexan a este manual en medio magnético (CD), previamente aprobados por la interventoría.

- Planos Arquitectónicos: Plantas arquitectónicas. (Si aplica)
- Planos Estructurales: Plantas, despieces de elementos de cubierta.

3.3 DIRECTORIO DE OBRA.

En este directorio se señalan las direcciones y teléfonos de los proveedores y subcontratistas que participaron en la fase de construcción del proyecto

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 A	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS AROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI LIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ FERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.
ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
MONSALVE HINCAPIE RUBEN DOTACIONES EL IMPERIO DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

4. ANEXOS.

Con el fin de complementar la documentación que garantice que las obras contempladas en este manual fueron las recibidas por la Interventoría, el Apoyo a la Supervisión del contrato y la coordinación de la sede, se anexan las actas de entrega de los espacios y el acta de terminación del contrato.

MANUAL DE MANTENIMIENTO CARACOL

Bogotá D.C., mayo 20 de 2025.

Señores
J.I. EL CARACOL
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA No. 9176-2024 CUYO OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO.

ASUNTO: ENTREGA MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cordial saludo.

Mediante la presente, hacemos entrega de 1 copia del Manual de Operación y Mantenimiento de la sede **J.I. EL CARACOL.**

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C. C. No. 19.321.988 de Bogotá D.C.
Representante Legal - Consorcio Obras GT

RECIBE POR PARTE DE LA SEDE:

CATALINA RODRIGUEZ
Nombre: CATALINA RODRIGUEZ
C.C. No. 1013621741
Cargo: AUX ADMINISTRATIVO

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
JARDÍN INFANTIL CARACOL.

CONTRATO DE OBRA 9176-2024

CONSORCIO OBRAS GT

REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

FEBRERO 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO DE OBRA 9176.

SEDE: JARDÍN INFANTIL CARACOL.

UBICACIÓN: Carrera 95A 34 94 SUR - LOCALIDAD DE KENNEDY.

FECHA: **F**EBRERO 23 DE 2025



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. 15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR. 16
1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 16
1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES. 17
1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS. 17
1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO. 18
1.4.1 RUTINARIO: 18
1.4.2 PREVENTIVO: 18
1.4.3 CORRECTIVO: 19
1.4.4 PREDICTIVO: 19
1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA. 19
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIEMIENTO DE LA SEDE. 20
2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS 21
2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 21
2.2 INSTALACIÓN DE PISO EN CAUCHO PLAY POLYFORM 4 MM. 21
2.2.1 ASEO Y MANTENIMIENTO DE PISO DE CAUCHO. 22
2.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 23
2.2.3 PRECAUCIONES. 23
2.3 PAÑETES Y PINTURAS. 24
2.3.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 25
2.3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO 25
2.3.3 PRECAUCIONES. 25
2.4 MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS. 26
2.5 INSTALACIÓN DE ESQUINEROS EN ESPUMA. 26
2.5.1 ASEO Y MANTENIMIENTO 26
2.5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO: 27
2.6 CIELOS RASO EN DRY WALL 27
2.6.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 28
2.6.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO 28

2.6.3 PRECAUCIONES. 29
3 DOCUMENTOS. 30
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO. 30
3.2 PLANOS RÉCORD. 34
3.3 DIRECTORIO DE OBRA. 35
4. ANEXOS. 37

1. INTRODUCCIÓN.

El CONSORCIO OBRAS GT, se permite darle una cordial bienvenida a su nuevo lugar de trabajo. Cuentan ustedes a partir de la fecha con un espacio adecuado para trabajar con la comodidad y tranquilidad que ustedes merecen y por tanto me permito hacer entrega de este manual, tratando de sintetizar sus principales objetivos entre otros:

- Dar a conocer las especificaciones de los diversos materiales con que se realizaron los mantenimientos de la edificación.

- Suministrar las instrucciones concretas respecto al manejo y utilización de los diversos elementos que componen la edificación.

Se espera que sea de gran utilidad para cualquier consulta, por ello se recomienda leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En caso de tener alguna duda, estaré gustoso en darle las aclaraciones necesarias en nuestras oficinas, ubicadas en la **CALLE 99 No. 49 – 38 OF. 509 TEL 6017458097 – BOGOTÁ D.C.,** en la ciudad de Bogotá. e.mail: g.torres.d@hotmail.com

Para GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE, como Representante legal del CONSORCIO OBRAS GT, y en conjunto con todo el personal de profesionales y colaboradores, ha sido un placer trabajar para el bienestar de toda la familia de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), en la ciudad de Bogotá, pues son ustedes, estimado cliente, la razón de ser de este proyecto.

Espero que disfruten de su nuevo lugar de trabajo durante muchos años y agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía al haberla elegido para ejecutar este proyecto tan importante y esperamos contar con ustedes como nuestros permanentes clientes.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.

Durante el tiempo de ejecución del diagnóstico de la sede se identificaron diferentes zonas de la edificación del **JARDÍN INFANTIL CARACOL**, dando como prioridad a las siguientes actividades:

- Desmontes de cielo rasos en zonas donde se requieran cambiar.
- Desmonte y retiro del piso en caucho de los salones determinados por la Coordinación del Jardín.
- Mantenimiento de Cubierta en zonas donde presentan filtraciones.

Se propone la intervención de resanes y pinturas en los corredores de los dos pisos del Jardín y se determina el arreglo en pintura de vinilo tipo 1 y aplicación de pintura epóxica en algunos salones.

Se cambian los pisos de caucho en salones de primer y segundo piso de acuerdo con el diseño aprobado por el coordinador y la interventoría.

Se instalan esquineros en espuma y se cambian algunos vidrios que se encontraban quebrados.

1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para efectos de la operación y del mantenimiento de todas las obras que se realizaron en la sede del Jardín Infantil Caracol se recomienda conformar un grupo de personas con conocimientos en área de mantenimiento, quienes serán los responsables de la operación y el mantenimiento de los trabajos realizados en la edificación.

El número de integrantes de ese grupo, lo definirá la administración de la sede y para la ejecución de las labores de mantenimiento, deberá tener como bases para adelantar sus funciones los siguientes aspectos:

- Formación o conocimiento del área respectiva.
- Conocimiento de los planos de la obra construida y de las especificaciones empleadas en la construcción.

- Conocimiento de las pautas dadas en este manual y recibir el entrenamiento que los diferentes suministradores de equipos ofrecen.

1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La edificación deberá ser inspeccionada por personal calificado en la construcción de obras civiles y/o arquitectónicas. La frecuencia con que se realicen dichas inspecciones dependerá de factores tales como tipo de estructura, estado de conservación y fallas detectadas, cuya evaluación será competencia de la persona encargada por la Entidad para el programa de inspección.

La inspección de campo de la obra deberá realizarse mediante procedimientos sistemáticos y organizados, que disminuyan la posibilidad de pasar por alto la revisión de cualquier elemento o parte de esta.

Se deberán elaborar reportes de las inspecciones, teniendo presente que con base en esta información podrán proyectarse reparaciones con su respectivo costo. Las observaciones hechas allí deberán ser claras y detalladas y se podrán acompañar por esquemas y fotografías.

Debido a que una de las principales funciones del Manual de Operación y Mantenimiento es el de tener un registro completo, preciso y actualizado del mantenimiento de la sede, este deberá estar disponible permanentemente y llevarse de manera ordenada y sistemática.

Los registros deben proporcionar una historia completa de la obra incluyendo todas las recomendaciones que se hayan hecho para reforzarla y repararla junto con una breve descripción de los trabajos que se hayan realizado atendiendo estas recomendaciones. El archivo proporcionará datos acerca de la edificación, incluyendo los planos de construcción, las memorias y las limitaciones que tiene cada parte de la estructura.

1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

La periodicidad de los trabajos de inspección y mantenimiento de las obras de acabado podrán fluctuar entre las dos (2) revisiones en el año, según sea requerido, tomando como criterio para la determinación de dichos tiempos el tipo de material o

elemento a inspeccionar y el nivel de exposición al desgaste, ya sea por exposición a la intemperie o por alto tráfico.

A continuación, se sugiere la periodicidad de supervisión de diferentes obras de acabados y de instalaciones:

Tipo de obra	***Periodicidad de revisión sugerida (en Años)***
Pinturas interiores	2
Cubiertas e Impermeabilizaciones	1
Pisos en Caucho	2

La anterior periodicidad de revisión se ha sugerido con base en los desgastes normales causados por el uso común de las instalaciones. En situaciones diferentes, deberán tomarse las medidas que se requieran en cuanto a mantenimiento.

1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Los diferentes tipos de mantenimiento que se lleva a cabo en la edificación están referidos básicamente a la labor que se tiene que ejecutar de acuerdo con las características técnicas de cada uno de los materiales de la zona inspeccionada y es importante tener en cuenta esta clasificación para determinar el grado de especialización requerida en el personal que lo ejecuta.

1.4.1 RUTINARIO: Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el personal de la sede, supervisando la labor y los productos utilizados.

1.4.2 PREVENTIVO: Está enfocado a la conservación de todas las zonas que conforman el plantel y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación. Se logra mediante el análisis de los registros de inspección. El mantenimiento preventivo requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por personal de la institución con un nivel de entrenamiento superior al anterior.

1.4.3 CORRECTIVO: Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo o rutinario se presenta por fallas en los materiales especificados e instalados, o por mal uso de estos. Para el mantenimiento correctivo es indispensable que sea realizado por personal idóneo según el caso.

1.4.4 PREDICTIVO: Se aplica para equipos y maquinarias, con la sustitución parcial de piezas o partes integrantes que requieren ser remplazadas para permitir la continuidad en el funcionamiento.

1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA.

- Se recomienda a la administración de la SEDE DEL **JARDÍN INFANTIL CARACOL**, elaborar listas de chequeo para determinar la inspección y frecuencia de cada una de las zonas y equipos del plantel, con el fin de realizar revisiones periódicas de manera sistematizada y determinar el tipo de trabajo a realizar. De igual manera se puede determinar si se requiere personal especializado o si las labores pueden ser desarrolladas por personal administrativo del SDIS.

- Si por alguna circunstancia se requiere la modificación de las características arquitectónicas, técnicas o de equipos iniciales se debe informar y coordinar con el departamento de construcciones del SDIS.

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIEMIENTO DE LA SEDE.

El presupuesto general para esta sede, después de la elaboración de balance de mayores y menores cantidades de obra se determinó el que se presenta en la FORMA_03 Acta terminación de obra contrato 9176-2024, se anexa a continuación

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
1	**PRELIMINARES**		-
1.2.1	CERRAMIENTO EN LONA VERDE CON PARALES DE MADERA ANCLADOS AL PISO DISTACIAMIENTO CADA METRO (AMARRE EN ALAMBRE H = 3.0 M)		5.00
1.3	**DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS**		-
1.3.1	DEMOLICIÓN DE ACABADO Y ALISTADO DE PISO E = 0.08 a 0.12 CM, Y GUARDAESCOBA, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN	104.90
1.3.7	DESMONTE DE VENTANAS TODO TAMAÑO METÁLICAS - MADERA, INCLUIDO VIDRIO Y REJAS. (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	4.95
1.3.15	DESMONTE DE TODO TIPO DE CIELORASO EXISTENTE (DURASTIC, MADERA, DRY WALL, PLÁSTICO, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	15.00
1.3.26	DEMOLICIÓN DE PAÑETE LINEAL COLUMNAS Y VIGAS EXISTENTES DE ANCHO MENOR A 0.35M (POR LAS 4 CARAS). INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS	M2	63.75
1.3.41	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A CÁRCAMO	M	37.60
1.3.43	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA TERMO ACÚSTICA O TIPO SÁNDWICH, INCLUYE CAMBIO DE TORNILLOS EN MAL ESTADO, LIMPIEZA Y SELLO DE GOTERAS.	M2	86.00
3	**MAMPOSTERÍA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
3.2	**OTROS DEL CAPITULO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
3.2.12	RESANE DE FISURAS EN MUROS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE	M2	619.46
3.2.13	RESANE DE FISURAS EN TECHOS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE Y ANDAMIO CERTIFICADO	M2	93.56
7	**PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
7.1.1	ALISTADO DE PISOS EN MORTERO 1:3 E = 0.04	M2	212.45
7.2	**ACABADOS DE PISOS, (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
7.2.12	PISO EN CAUCHO PLAY POLYFORM 4 MM	M2	212.45
7.2.40	GUARDAESCOBA EN DUROPISO DE 8 A 10 CM DE ALTO	M	-
8	**MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
8.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESQUINEROS EN ESPUMAS H = 1,5 M		85.00
13	**PAÑETE Y PINTURA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.2	**PINTURA SOBE MUROS Y PLACAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	617.95
13.2.2	PINTURA EPOXICA A DOS MANOS	M2	263.50
14	CIELOS RASOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		-
14.1.8	CIELORASO PLANO DRYWALL ANTIHUMEDAD 1/2" (Incluyendo todo lo necesario para su correcta instalación)	M2	15.00
15.22	VIDRIOS INCOLOROS DE 4 MM CON PELÍCULA DE SEGURIDAD EN AMBAS CARAS	M2	4.95
17	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
17.1.20	TRATAMIENTO DE FISURAS MEDIANTE UN SELLADOR ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (INCLUYE IMPRIMANTE DE ALTA ADHERENCIA CON EL CONCRETO EXISTENTE)	M	-
20	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL**		-
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	349.68

2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS

En este capítulo se resumen las actividades que se contemplaron para el desmonte de cielo raso en Dry Wall en las zonas donde se encontraba deteriorado. Se retira el piso en caucho de salones del primer y segundo piso, se asea y se hace alistado del piso en mortero, con aplicación de Mástico, para garantizar la adherencia del piso nuevo, se desmontaron las ventanas y se ajustaron después de haber cambiado el vidrio roto.

Subcontratistas:

WILSON DIAZ ROJAS.

VELASCO CONSTRUCTORES S.A.S.

Proveedor

FERRETERÍA CASTILLO

Materiales:

Elementos de protección para el retiro de material peligroso.

2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Durante la ejecución de este capítulo se efectuó el aseo y la disposición de los residuos peligrosos.

2.2 INSTALACIÓN DE PISO EN CAUCHO PLAY POLYFORM 4 MM.

Consistió en el cambio de piso de caucho que estaba deteriorado en algunos salones del primer y segundo piso del Jardín. Para el alistado del piso se aplicó, por sugerencia del instalador del piso nuevo, una capa de Mástico para mejorar la adherencia.

Subcontratista

PRODICAUCHOS S.A.S.

Proveedor de materiales:

FERRETERÍA CASTILLO

2.2.1 ASEO Y MANTENIMIENTO DE PISO DE CAUCHO.

- Se inicia su limpieza con escoba suave retirando las partículas de arena y demás solidos que puedan afectar y/o rayar el piso.
- Retirar diariamente el polvo mediante barrido con un motoso, limpio y seco. Se recomienda el uso de una aspiradora de tipo industrial para la eliminación eficiente del polvo. Si la incidencia de polvo o suciedad es alta, la frecuencia de barrido deberá ser incrementada al menos a dos veces diarias.
- Para la limpieza habitual del Piso de Caucho se debe utilizar solo agua y jabones de tipo neutro y no detergente, hipoclorito, ácidos, ni productos abrasivos
- Recoger a diario la arenilla o polvo mediante estopas o recortes de alfombra para evitar ralladuras en el piso.
- Se debe trapear con trapero húmedo con un champo especial para pisos (se prohíbe utilizar detergentes, jabones en polvo y se prohíbe utilizar blanqueadores y cloro).
- Se debe dejar secar impidiendo la circulación peatonal.
- Mantener secos los pisos para evitar accidentes, ya que con la humedad se tornan lisos.
- **NO se debe** aplicar cera, el piso presenta una superficie brillante y lisa lo cual lo convierte en un piso de alto riesgo de accidente. Para lograr un terminado brillante se sugiere comunicarse con el proveedor de piso y que le indique que tipo de sellador es el recomendado.
- Nunca usar detergentes en polvo, blanqueadores o ácidos, pues estos erosionan la superficie del piso; tampoco usar ceras de colores, ya que manchan el material y cambian su color y características.
- Tener cuidado con el derrame de líquidos como ácidos o químicos, en tal caso, remover las manchas inmediatamente cuidando de no esparcirlas. Posteriormente, aplicar limpiador suave y enjuagar bien.

2.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Aunque estos pisos de caucho son de alta resistencia y fácil mantenimiento, se debe efectuar una inspección visual cada mes para detectar posibles piezas fisuradas o deterioradas, las cuales se deberán reportar en las posventas y podrán ser reparados por el personal técnico calificado para esta labor.

- En caso de caída de agua u otros líquidos sobre el piso (bebidas oscuras, jugos cítricos, vinos, vinagre, sangre, tintes, etc.), se recomienda secar o absorber inmediatamente, sin esparcir (recoja en el área más pequeña posible la mancha). Si el piso se ha manchado de todos modos, utilice jabones de tipo neutro diluidos en agua (dosificación depende del fabricante). Humedezca el trapero o una estopa y limpie la mancha.

2.2.3 PRECAUCIONES.

- No utilizar por ninguna razón ácidos (Oxálico, Muriático, Nítrico, Acético, Etc.), ya que causan daños irreversibles en el piso.

- Evite la caída de objetos pesados y/o contundentes sobre la superficie del piso, ya que ésta se puede fisurar, desportillar e inclusive romper.

- No arrastre muebles metálicos pesados, pues rayan el piso. Remover productos adheridos al piso tales como gomas de mascar, stickers, restos de pegantes, etc., mediante el uso de una espátula o bisturí.

- Si está lloviendo, es recomendable pasar un trapero limpio y seco con la frecuencia necesaria – en los sitios de acceso, sobre todo - para prevenir el ingreso de barro y/o polvo mojado a los pisos.

- Utilizar tapetes atrapa-mugre en las entradas, para evitar que partículas duras como la arena (sílices) rayen el grano de mármol, deteriorando la apariencia del piso.

- Cualquier procedimiento o el uso de productos de mantenimiento desconocidos, debe ser consultado al fabricante.

- En caso de reparación solicitar la postventa y consultar con la fábrica proveedora de este material para garantizar sus medidas y características. No se recomienda utilizar otras marcas de baldosa ya que difieren completamente en sus características y cualidades.

Estas recomendaciones se deben tener en cuenta para el mantenimiento de los pisos de Caucho.

2.3 PAÑETES Y PINTURAS.

Este capítulo incluye la pintura vinílica tipo 1, aplicada a tres (3) manos sobre los muros de las distintas áreas del salón de la Casa de la Juventud.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Retiro de la pintura existente, picado de zonas con fisuras y resanes sobre muros.
- Primera mano con vinilo tipo 1, en los muros que presentaban grafitis.
- Resane de fisuras y aplicación de estuco plástico.
- Pintura en Vinilo tipo 1.
- Pintura en esmalte color negros sobre marcos de ventanas y puesta de entrada al salón
- Pintura en vinilo tipo Korasa, en fachadas del salón.
-

Subcontratista

WILSON DÍAZ ROJAS

VELASCO CONSTRUCTORES S.A.S.

Proveedor

FERRETERÍA CASTILLO

Pintura

VINILO T1 BLANCO 5 GL Ref: SK513048. (3 Manos).

PINTURA KORAZA - Ref: PFBKGRBA/5. (3 Manos).

PINTURA EN ESMALTE DE PINTUCO.

2.3.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.3.3 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo Varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas cortopunzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

2.4 MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS.

En este capítulo comprende las actividades que se realizaron para el mantenimiento de la cubierta en las zonas determinadas por la coordinación del jardín y avaladas por el personal de apoyo a la supervisión del contrato y la interventoría.

MANTENIMIENTO DE CUBIERTA TERMO ACÚSTICA O TIPO SÁNDWICH, INCLUYE CAMBIO DE TORNILLOS EN MAL ESTADO, LIMPIEZA Y SELLO DE GOTERAS.

Como lo indica la descripción del ítem se realizaron las actividades que describe el enunciado y se revisaron las áreas en donde se presentaban filtraciones o goteras.

ADVERTENCIA: POR NINGÚN MOTIVO SE DEBE TRANSITAR POR ESTAS CUBIERTAS CON OBJETIVO DISTINTO A LA INSPECCIÓN O REPARACIÓN

– **NO ES ZONA TRANSITABLE POR PÚBLICO** –

Se debe realizar de manera periódica la revisión de canales y bajantes de aguas lluvias con el fin de evitar acumulación de aguas en las canales y generar inundaciones en las zonas donde se encuentre taponada la canal.

2.5 INSTALACIÓN DE ESQUINEROS EN ESPUMA.

En este jardín se instalaron ochenta y cinco (85) esquineros de espuma protegidos con cordobán o Protector Esquinero Infantil.

2.5.1 ASEO Y MANTENIMIENTO

- El aseo de estos elementos debe realizarse con agua y jabón, y después enjuagar y secar muy bien. Para esto se usan esponjas de espuma y paños suaves. No se deben utilizar elementos abrasivos para evitar rayones en el material.

- No aplique blanqueador (cloro o hipoclorito) al paño con el que se va a limpiar el esquinero. Este líquido puede deteriorar el color del mismo.

2.5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

- Cada mes se debe efectuar una inspección visual para verificar el correcto estado del esquinero. Se deberán reponer inmediatamente si presenta algún tipo de deterioro.

2.6 CIELOS RASO EN DRY WALL

Los cielos rasos suelen necesitar un revestimiento, bien para presentar un mejor aspecto o bien para cubrir a la vista algunos conductos o instalaciones que quedaron fijados a aquéllos.

Estos revestimientos estarán adheridos o suspendidos del techo. En el primer caso, suelen ser revestimientos con mortero de cemento. Los cielos rasos suspendidos, cielos rasos falsos, pueden ser continuos, generalmente, de yeso y sin juntas aparentes o de piezas cuadradas o rectangulares, con juntas aparentes.

Se utilizó el sistema Drywall sólo para el Bloque de Administración, para la construcción de Cielo Raso y muros divisorios en todos los cinco pisos del edificio.

El material utilizado en el Cielo Raso Instalado, es una placa de yeso de ½ pulgada con revestimiento, en las áreas de humedad como cocina y baños se utilizó lámina RH color verde, en la cual se deben tener ciertas precauciones para su respectivo uso y mantenimiento.

Los materiales utilizados para la construcción de estos elementos son:

- Placa de yeso de ½ pulgada con revestimiento.
- Accesorios (Tornillos cortos, omegas, viguetas, ángulos).
- Perfilería en Acero Galvanizado Base 4 Calibre 26.
- Cinta de malla.
- Yeso.
- Pasta.
- Dilatación en Z de 11 mm.
- Tornillo Largo.

Subcontratista:

ACABADOS Y DISEÑOS WILSON BERNAL S.A.S (Bloque Administrativo).

Proveedor de Materiales:

- COMERCIAL TELLEZ SAS - CÚCUTA
- SURTI DRYWALL - CÚCUTA

2.6.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Se debe limpiar con un paño seco. No se debe humedecer ni golpear ni perforar. Se recomienda retocar la pintura cada año, para mantener su apariencia limpia. Chequear que no se presenten filtraciones, pues con el tiempo causa deterioro al cielo raso. En caso de presentarse, sellar la gotera inmediatamente, enmasillar y pintar la zona afectada. En caso de ser necesario se recomienda el cambio de cinta.

- Este material o placa de Yeso, se puede encontrar en cualquier tipo de ferretería, además de todo lo relacionado con los materiales necesarios como tornillos, cintas etc.

- Si se llega a presentar algún daño en la perfilería utilizada ya sea por tiempo de uso o algún desgaste este se puede encontrar en Ferretería Tito.

2.6.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Se deberá hacer una inspección visual a todos los cielos rasos por lo menos una vez cada seis meses, con el fin de identificar nuevas fisuras, grietas o humedades y efectuar las reparaciones oportunamente, siempre por parte de personal capacitado.

- Para ayudar a tener un acabado en óptimas condiciones del Cielo Raso se utilizó la dilatación plástica en Z de 11 mm como junta de expansión para evitar el fisuramiento entre el muro y el drywall. Para el mantenimiento de esta se debe realizar anualmente al igual que el cielo raso.

- El retoque de la pintura debe ser anual.

- Revisión del estado de conservación para detectar anomalías o desperfectos como rayados, punzonamientos, desprendimientos del soporte base o manchas diversas.

- Limpieza mediante aspiración de las placas de yeso laminado o un paño en seco.
- En caso de presentarse filtraciones se recomienda, sellar la gotera inmediatamente, enmasillar y pintar la zona afectada. En caso de ser necesario se recomienda el cambio de cinta.

2.6.3 PRECAUCIONES.

- De los falsos cielos rasos no se colgará ningún objeto pesado (lámparas, por ejemplo).

- En general, para colgar cualquier objeto debe buscarse la fijación en el elemento estructural que sirva de soporte. Ese elemento constructivo será, en muchas ocasiones, un forjado. Si es así, no debe dañar las viguetas.

- Se debe evitar exponerla a humedad excesiva o extremas temperaturas.

- Evitar someter a los techos con revestimiento de placas de yeso laminado a una humedad relativa habitual superior al 70% o al salpicado frecuente de agua.

- Evitar golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.

- Si se observara alguna anomalía en las placas, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.

- En caso de revestirse la placa con pintura, ésta deberá ser compatible con las características de las placas.

- Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.

3 DOCUMENTOS.

Con el fin de complementar la información consignada en este manual, se anexan los siguientes documentos, los cuales deben ser tenidos en cuenta durante los procesos de operación y mantenimiento de los diferentes elementos constitutivos de la edificación:

3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Se anexa a este manual un CD del registro fotográfico realizado a la obra, en el estado en que se entrega terminada.

DESMONTES Y DEMOLICIONES





MANTENIMIENTOS

- Cubiertas




RESANES









ACABADO DE PISOS

- Alistados





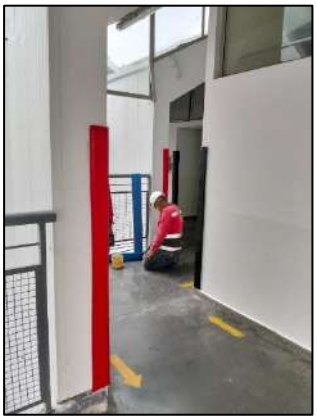
- Acabados





- Esquineros





PINTURAS









3.2 PLANOS RÉCORD.

Estos planos contienen la información definitiva de las modificaciones arquitectónicas o estructurales a las que se vio sometida la sede intervenida durante su mantenimiento, se anexan a este manual en medio magnético (CD), previamente aprobados por la interventoría.

- Planos A r q u i t e c t ó n i c o s : Plantas arquitectónicas. (Si aplica)

3.3 DIRECTORIO DE OBRA.

En este directorio se señalan las direcciones y teléfonos de los proveedores y subcontratistas que participaron en la fase de construcción del proyecto.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	Identificación	Dirección	Teléfonos	Ciudad
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 A	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS ARROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI YIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ HERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.
ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
MONSALVE HINCAPIE RUBEN DOTACIONES EL IMPERIO DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

4. ANEXOS.

Con el fin de complementar la documentación que garantice que las obras contempladas en este manual fueron las recibidas por la Interventoría, el Apoyo a la Supervisión del contrato y la coordinación de la sede, se anexan las actas de entrega de los espacios y el acta de terminación del contrato.

MANUAL DE MANTENIMIENTO
TINTALITO

Bogotá D.C., mayo 20 de 2025.

Señores
J.I. TINTALITO MIS PRIMEROS PASOS
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA No. 9176-2024 CUYO OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO.

ASUNTO: ENTREGA MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Cordial saludo.

Mediante la presente, hacemos entrega de 1 copia del Manual de Operación y Mantenimiento de la sede **J.I. TINTALITO MIS PRIMEROS PASOS.**

Cordialmente,

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C. C. No. 18.321.988 de Bogotá D.C.
Representante Legal - Consorcio Obras GT

RECIBE POR PARTE DE LA SEDE:

Myriam Guaume
Nombre:
C.C. No. 51796512
Cargo: APOYO ADTIVO

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
JARDÍN INFANTIL TINTALITO MIS PRIMEROS PASOS.

CONTRATO DE OBRA 9176-2024

CONSORCIO OBRAS GT

REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

FEBRERO 2025

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO DE OBRA 9176.

SEDE: JARDÍN INFANTIL TINTALITO MIS PRIMEROS PASOS.

UBICACIÓN: Carrera 86B 42F 03 SUR LOCALIDAD DE KENNEDY.

FECHA: **F**EBRERO 23 DE 2025



TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. 15
1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR. 15
1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. 16
1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES. 16
1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS. 17
1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO. 18
1.4.1 RUTINARIO: 18
1.4.2 PREVENTIVO: 18
1.4.3 CORRECTIVO: 18
1.4.4 PREDICTIVO: 19
1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA. 19
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIEMIENTO DE LA SEDE. 20
2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS 22
2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 22
2.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES. 23
2.2.1. ASEO Y MANTENIMIENTO. 23
2.2.1.1. ALUMBRADO. 23
2.2.2. PRECAUCIONES. 25
2.3 PAÑETES Y PINTURAS. 25
2.3.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 26
2.3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO. 26
2.3.3 PRECAUCIONES. 26
2.4 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. 27
2.4.1 MANTENIMIENTO PINTURA DE LA ESTRUCTURA. 28
2.4.2 PRECAUCIONES ESPECÍFICAS. 29
2.4.3 PRESCRIPCIONES. 30
2.4.4 PROHIBICIONES. 30
2.5 INSTALACIONES HIDRÁULICAS. 31
2.5.1 MANTENIMIENTO DE LOS DIFERENTES SISTEMAS. 31

2.5.1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....32
2.6. CIELO RASO EN DRYWALL. 34
2.6.1 ASEO Y MANTENIMIENTO. 35
2.6.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....35
2.6.3 PRECAUCIONES. 36
3. DOCUMENTOS.....37
3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO. 37
3.2 PLANOS RÉCORD. 41
3.3 DIRECTORIO DE OBRA. 42
4. ANEXOS. 44

1. INTRODUCCIÓN.

El CONSORCIO OBRAS GT, se permite darle una cordial bienvenida a su nuevo lugar de trabajo. Cuentan ustedes a partir de la fecha con un espacio adecuado para trabajar con la comodidad y tranquilidad que ustedes merecen y por tanto me permito hacer entrega de este manual, tratando de sintetizar sus principales objetivos entre otros:

- Dar a conocer las especificaciones de los diversos materiales con que se realizaron los mantenimientos de la edificación.

- Suministrar las instrucciones concretas respecto al manejo y utilización de los diversos elementos que componen la edificación.

Se espera que sea de gran utilidad para cualquier consulta, por ello se recomienda leerlo y guardarlo cuidadosamente.

En caso de tener alguna duda, estaré gustoso en darle las aclaraciones necesarias en nuestras oficinas, ubicadas en la **CALLE 99 No. 49 – 38 OF. 509 TEL 6017458097 – BOGOTÁ D.C.,** en la ciudad de Bogotá. e.mail: g.torres.d@hotmail.com

Para GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE, como Representante legal del CONSORCIO OBRAS GT, y en conjunto con todo el personal de profesionales y colaboradores, ha sido un placer trabajar para el bienestar de toda la familia de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), en la ciudad de Bogotá, pues son ustedes, estimado cliente, la razón de ser de este proyecto.

Espero que disfruten de su nuevo lugar de trabajo durante muchos años y agradecemos la confianza depositada en nuestra compañía al haberla elegido para ejecutar este proyecto tan importante y esperamos contar con ustedes como nuestros permanentes clientes.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS A INTERVENIR.

Durante el tiempo de ejecución del diagnóstico de la sede se identificaron diferentes zonas de la edificación del **JARDÍN INFANTIL TINTALITO MIS PRIMEROS PASOS**, dando

como prioridad a la intervención de labores, cambio de las tejas de la cubierta de las zonas del segundo y primer piso, resanes y pintura general de oficinas, comedor y punto fijo, cambios en instalaciones eléctricas, cambio del tanque de almacenamiento de agua potable de 1000 litros.

Se expuso durante los comités de obra, la necesidad de ejecutar la labor del cambio de cubierta por una que mejore la iluminación y el presupuesto contempla la teja tipo EcoRoof y el reforzamiento de la estructura que la soporta.

1.2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Para efectos de la operación y del mantenimiento de todas las obras que se realizaron en la sede del G, se recomienda conformar un grupo de personas con conocimientos en área de mantenimiento, quienes serán los responsables de la operación y el mantenimiento de los trabajos realizados en la edificación.

El número de integrantes de ese grupo, lo definirá la administración de la sede y para la ejecución de las labores de mantenimiento, deberá tener como bases para adelantar sus funciones los siguientes aspectos:

- Formación o conocimiento del área respectiva.
- Conocimiento de los planos de la obra construida y de las especificaciones empleadas en la construcción.
- Conocimiento de las pautas dadas en este manual y recibir el entrenamiento que los diferentes suministradores de equipos ofrecen.

1.3 PROGRAMA DE INSPECCIONES.

La edificación deberá ser inspeccionada por personal calificado en la construcción de obras civiles y/o arquitectónicas. La frecuencia con que se realicen dichas inspecciones dependerá de factores tales como tipo de estructura, estado de conservación y fallas detectadas, cuya evaluación será competencia de la persona encargada por la Entidad para el programa de inspección.

La inspección de campo de la obra deberá realizarse mediante procedimientos sistemáticos y organizados, que disminuyan la posibilidad de pasar por alto la revisión de cualquier elemento o parte de esta.

Se deberán elaborar reportes de las inspecciones, teniendo presente que con base en esta información podrán proyectarse reparaciones con su respectivo costo. Las observaciones hechas allí deberán ser claras y detalladas y se podrán acompañar por esquemas y fotografías.

Debido a que una de las principales funciones del Manual de Operación y Mantenimiento es el de tener un registro completo, preciso y actualizado del mantenimiento de la sede, este deberá estar disponible permanentemente y llevarse de manera ordenada y sistemática.

Los registros deben proporcionar una historia completa de la obra incluyendo todas las recomendaciones que se hayan hecho para reforzarla y repararla junto con una breve descripción de los trabajos que se hayan realizado atendiendo estas recomendaciones. El archivo proporcionará datos acerca de la edificación, incluyendo los planos de construcción, las memorias y las limitaciones que tiene cada parte de la estructura.

1.3.1 OBRAS DE MANTENIMIENTO EN ACABADOS ARQUITECTÓNICOS.

La periodicidad de los trabajos de inspección y mantenimiento de las obras de acabado podrán fluctuar entre las dos (2) revisiones en el año, según sea requerido, tomando como criterio para la determinación de dichos tiempos el tipo de material o elemento a inspeccionar y el nivel de exposición al desgaste, ya sea por exposición a la intemperie o por alto tráfico.

A continuación, se sugiere la periodicidad de supervisión de diferentes obras de acabados y de instalaciones:

Tipo de obra	*Periodicidad de revisión sugerida (en Años)*
Pinturas interiores	2
Pinturas Exteriores	2
Cubiertas e Impermeabilizaciones	1
Instalaciones Eléctricas	1
Instalaciones Hidráulicas	2

La anterior periodicidad de revisión se ha sugerido con base en los desgastes normales causados por el uso común de las instalaciones. En situaciones diferentes, deberán tomarse las medidas que se requieran en cuanto a mantenimiento.

1.4 TIPOS DE MANTENIMIENTO.

Los diferentes tipos de mantenimiento que se lleva a cabo en la edificación están referidos básicamente a la labor que se tiene que ejecutar de acuerdo con las características técnicas de cada uno de los materiales de la zona inspeccionada y es importante tener en cuenta esta clasificación para determinar el grado de especialización requerida en el personal que lo ejecuta.

1.4.1 RUTINARIO: Comprende las labores de revisión, observación y limpieza realizadas en forma diaria y dentro de períodos de tiempo cercanos. Este proceso da como resultado la realización o ejecución de reparaciones menores. El mantenimiento rutinario puede realizarse con el personal de la sede, supervisando la labor y los productos utilizados.

1.4.2 PREVENTIVO: Está enfocado a la conservación de todas las zonas que conforman el plantel y los elementos arquitectónicos, técnicos y de dotación. Se logra mediante el análisis de los registros de inspección. El mantenimiento preventivo requiere de un nivel de observación mayor y puede ser realizado por personal de la institución con un nivel de entrenamiento superior al anterior.

1.4.3 CORRECTIVO: Es producto de la no aplicación del mantenimiento preventivo o rutinario se presenta por fallas en los materiales especificados e instalados, o por mal uso de estos. Para el mantenimiento correctivo es indispensable que sea realizado por personal idóneo según el caso.

1.4.4 PREDICTIVO: Se aplica para equipos y maquinarias, con la sustitución parcial de piezas o partes integrantes que requieren ser remplazadas para permitir la continuidad en el funcionamiento.

1.5 RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA.

- Se recomienda a la administración de la **JARDÍN INFANTIL TINTALITO MIS PRIMEROS PASOS**, elaborar listas de chequeo para determinar la inspección y frecuencia de cada una de las zonas y equipos del plantel, con el fin de realizar revisiones periódicas de manera sistematizada y determinar el tipo de trabajo a realizar. De igual manera se puede determinar si se requiere personal especializado o si las labores pueden ser desarrolladas por personal administrativo del SDIS.

- Si por alguna circunstancia se requiere la modificación de las características arquitectónicas, técnicas o de equipos iniciales se debe informar y coordinar con el departamento de construcciones del SDISA.

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL MANTENIEMIENTO DE LA SEDE.

El presupuesto general para esta sede, después de la elaboración de balance de mayores y menores cantidades de obra se determinó el que se presenta en la FORMA_03 Acta terminación de obra contrato 9176-2024, se anexa a continuación

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
1	**PRELIMINARES**		-
1.1	**OBRAS PRELIMINARES**		-
1.1.3	REPLANTEO	M2	-
1.3	**DEMOLICIONES, DESMONTES, RETIROS**		-
1.3.11	DESMONTE DE TODO TIPO DE CUBIERTA EXISTENTE, INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS Y EL DESMONTE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA O DE MADERA, LOS AMARRES, CERCHAS, CORREAS Y/O PERFILERÍA METÁLICA, INSTALACIONES ELÉCTRICAS O TUBERÍAS ADOSADAS, CANALES Y BAJANTES ETC., (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	79.70
1.3.14	DESMONTE DE TANQUE EXISTENTE (INCLUYE DESCONEXIÓN, ACCESORIOS DE TAPONAMIENTO, ANDAMIOS CERTIFICADOS, DISPOSICIÓN Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	UN	1.00
1.3.15	DESMONTE DE TODO TIPO DE CIELORASO EXISTENTE (DURASTIC, MADERA, DRY WALL, PLÁSTICO, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	64.50
1.3.16	DESMONTE DE DIVISIÓN SENCILLA O DOBLE INDIFERENTE AL MATERIAL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	M2	2.00
1.3.18	DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES (INCLUYE DESMONTE DE TUBERÍAS, CABLEADO, APARATOS Y LUMINARIAS)	UN	6.00
1.3.20	PICADO DE MEMBRANA Y PLACA EN TERRAZAS, PARA MEJORAMIENTO DE ADHERENCIA CON EL PENDIENTADO NUEVO	M2	1.10
1.3.26	DEMOLICIÓN DE PAÑETE LINEAL COLUMNAS Y VIGAS EXISTENTES DE ANCHO MENOR A 0.35M (POR LAS 4 CARAS). INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS	M	13.50
1.3.36	DESMONTE MALLA ESLABONADA. INCLUYE ACARREO INTERNO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE EN BOTADEROS OFICIALES.	M2	9.73
3	**MAMPOSTERÍA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
3.2	**OTROS DEL CAPITULO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
3.2.12	RESANE DE FISURAS EN MUROS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE	M2	261.50
3.2.13	RESANE DE FISURAS EN TECHOS. INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE Y ANDAMIO CERTIFICADO	M2	14.29
4	**INSTALACIONES DOMICILIARIAS HIDRÁULICAS, SANITARIAS, DE GAS Y DE CONTROL DE INCENDIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
4.1	**TUBERIA**		-
4.1.80	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE ALAMCENAMIENTO DE 1000 LTS	UN	1.00
4.1.86	SONDEO DE UNIDADES SANITARIAS INCLUYE DESMONTE Y MONTAJE DE APARATOS	UN	3.00
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		
5.1.1	SUMINISTROEINSTALACIÓNDEINTERRUPTORSENCILLOTIPOINSTITUCIONAL,CONAPARATO,CABLEDECOBREASILADOCALIBREN°12LIBREDEHALOGENOSYTUBERÍAPVCØ3/4"HASTA4M.INCLUYECAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	6.00
5.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 LIBRE DE HALOGENOSY TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	-
5.1.11	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LIBRE DE HALOGENOS Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	-
5.1.13	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL GFCI TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LIBRE HALOGENOS Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	1.00
5.1.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICA 15X15X10CM CON PUERTA Y CERRADURA. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION.	UN	1.00
5.1.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	M	-
5.1.65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	9.00
5.1.69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	3.00
5.1.71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 60 X 60CM DE INCRUSTAR. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	2.00
5.1.72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN	8.00
5.1.75	SUMINISTRO E INSTALACION DE KIT DE GUAYAS PARA PANEL LED	UN	6.00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
7	**PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
7.1	**ALISTADOS DE PISOS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
7.1.2	ALISTADO DE PISOS EN MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO E = 0.04M	M2	1.10
7.2	ACABADOS DE PISOS, (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		-
7.2.16	CINTA ANTIDESLIZANTE A = 2 CM	M	15.00
8	MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)		-
8.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESQUINEROS EN ESPUMAS H = 1,5 M	UN	15.00
9	**CARPINTERIA METALICA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
9.2	**CARPINTERIA METALICA EN ALUMINIO (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
9.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METÁLICA EN TUBO CUADRADO DE 3/4", TIPO BANCO, INCLUYE TORNILLOS, TERMINADA CON ANTICORROSIVO, PINTADA E INSTALADA - VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA.	M2	9.73
12.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIÓN PUERTAS Y PANELES EN ACERO CALIBRE 20, DIVISIONES PARA BAÑO INSTITUCIONAL, REF. 304 ANTIÁCIDO, ENTAMBORADAS	M2	2.00
13	**PAÑETE Y PINTURA (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.1	**PAÑETE Y ESTUCO DE MUROS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.1.1	PAÑETE MURO 1:4, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)	M2	8.91
13.1.5	PAÑETE MURO 1:3 IMPERMEABILIZADO, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)	M2	-
13.2	**PINTURA SOBE MUROS Y PLACAS (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.2.1	VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	219.70
13.2.2	PINTURA EPOXICA A DOS MANOS	M2	133.88
13.2.3	PINTURA TIPO KORASA O SIMILAR PARA FACHADA A DOS MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M2	48.75
13.2.10	PINTURA EN ESMALTE PARA GUARDAESCOBA EN CUALQUIER MATERIAL, H= 0.10 M. INCLUYE PREVIA LIJADA DE LA SUPERFICIE.	M	47.23
13.4	**PINTURA SOBRE METAL (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
13.4.1	ESMALTE SOBRE PUERTAS Y MARCOS METÁLICOS A DOS MANOS Y DOS CARAS	M2	11.48
13.4.2	ESMALTE SOBRE VENTANERÍA Y REJAS DE SEGURIDAD METÁLICA	M2	21.26
13.4.3	ESMALTE SOBRE CERCHAS, PUENTE Y ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	38.17
14.1.18	CIELORASO PLANO DRYWALL ANTIHUMEDAD 1/2" (Incluyendo todo lo necesario para su correcta instalación)	M2	14.29
17	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES. (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**		-
17.1.1	FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 26 DESARROLLO 0.25 INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO	M	40.00
17.1.3	BAJANTE EN PVC BLANCO (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	M	-
17.1.5	MANTO MORTER PLAS AL - 300 3.00 MM ANCHO 1.10 M ROLLO 11 M2	M2	1.98
17.1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ECOROOF (INCLUIDO ESTRUCTURA DE REFUERZOS SI REQUIERE, BAJANTES Y CANALES SEGÚN DISEÑO, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ANDAMIO CERTIFICADO , HERRAMIENTAS Y EQUIPOS)	M2	79.70
17.1.16	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE CABALLETE PARA TEJA ECOROOF DIMENSIÒN: LONGITUD ENTRE 1,07 Y 1,13	M2	6.50
17.1.21	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE SELLANTE ELASTOMERICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA VENTANAS O MARQUESINAS EXISTENTES CON FILTRACIONES DE AGUA	M	9.54
17.1.30	CANAL AMAZONA	M	-
20	**ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL**		-
20.1.1	ASEO GENERAL FINAL Y LIMPIEZA	M2	150.00
20.1.2	DISPOSICIÓN FINAL TEJA EN ASBESTO	KG	945.00

2.1 DEMOLICIONES, DESMONTES Y RETIROS

En este capítulo se resumen las actividades que se contemplaron para el desmonte de la cubierta existente, la cual tenía instalada teja plástica, el retiro y disposición final del material desmontado y por debajo de la cubierta el desmonte de cielo raso en drywall.

Una vez retirada la cubierta y con base en las recomendaciones suministradas por el especialista Estructural se realizó el reforzamiento de la estructura metálica de la cubierta y la instalación de la teja Ecoroof, en color blanco.

Se realizaron las instalaciones eléctricas, consistentes en el cambio de luminarias tipo LED de varias referencias y el acondicionamiento de una toma GFSI, redistribución del alumbrado de emergencia.

En cuanto a las actividades hidráulicas, se realizó el desmonte y cambio del tanque de almacenamiento de agua potable con capacidad de 1000 litros.

Subcontratistas:

CONSTRUCCIONES METÁLICAS O.B.B. S.A.S.

WILSON DÍAZ ROJAS

JAIR A. BARRETO M. – Técnico Electricista.

Proveedor

CONSTRUCCIONES METÁLICAS O.B.B. S.A.S.

FERRETERÍA CASTILLO

Materiales:

Elementos de protección para el retiro de material de cubierta y cielo raso.

2.1.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Durante la ejecución de este capítulo se efectuó el aseo y la disposición de los residuos peligrosos.

2.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES.

Se efectuaron instalaciones eléctricas que NO comprometen la distribución de las cargas en las fases de los tableros principales, ni modifica el consumo de la potencia en watios aprobada por el operador ENEL.

Consistió en el cambio de luminarias, aparatos eléctricos, y la redistribución de las lámparas de emergencia y disposición de las luminarias en las distintas zonas de la sede.

Subcontratista

Personal especialista eléctrico del CONSORCIO OBRAS GT.

JAIR A. BARRETO M. – Técnico Electricista.

Proveedor de materiales:

FERRETERÍA CASTILLO

2.2.1. ASEO Y MANTENIMIENTO.

- El aseo de estos elementos se debe realizar con un paño seco, siempre con la luminaria apagada.
- Si detecta titileo o diferencias en la intensidad de la luz de la luminaria debe consultar con el técnico especialista eléctrico.

2.2.1.1. ALUMBRADO.

- **BALAS**

La iluminación de algunas zonas se realiza mediante balas incrustadas dentro del cielo raso con vidrio especular y cuenta con dos bombillos ahorradores tipo LED.

- MANTENIMIENTO DE BALAS
- Para su aseo retire el vidrio especular con mucho cuidado, lávelo con jabones suaves o detergentes líquidos.
- Para retirar los insectos acumulados dentro de la lámpara, solamente retire el vidrio protector y aséelo.
- El único tipo de intervención por parte del usuario es el cambio del bombillo en caso de falla.

- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas debido a que se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.
- En caso de producirse un corto, el taco del tablero principal del equipamiento se disparará para protección del sistema. Si al volver a conectar el taco prevalece el corto proceda a cambiar el elemento, elemento que deberá ser cambiado únicamente por personal idóneo.

- **LAMPARA TIPO TORTUGA**

Este tipo de lámparas es especial para zonas a la intemperie o sitios expuestos a la humedad. Dichas lámparas están instaladas en las zonas exteriores o fachadas. Estas lámparas están compuestas de una base empotrada en el muro y cubiertas por una capsula en vidrio protegida por una rejilla, de aquí su nombre “tortuga”.

- **MANTENIMIENTO LAMPARAS TIPO TORTUGA**

- Para su aseo retire la rejilla protectora y posteriormente el vidrio, teniendo mucho cuidado de no golpearlo y lávelo con jabones suaves o detergentes líquidos.
- Para retirar los insectos acumulados dentro de la lámpara, solamente retire la rejilla protectora y el vidrio y aséelo.
- El único tipo de intervención por parte del usuario es el cambio del bombillo en caso de falla, solamente el especificado en la lámpara, 60 wat máximo.
- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas pues se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.
- En caso de producirse un corto el taco del tablero principal del equipamiento se disparará para protección del sistema.

- **LAMPARAS DE INCRUSTAR DE 0.60*0.60**

En las zonas de comedor y algunos salones se instalaron o reemplazaron lámparas de colgar con formato 1.20 x 0.60 o de 0.60 x 0.60 que contienen alto brillo, alto índice de reproducción cromática, una apariencia elegante y una larga vida útil.

- MANTENIMIENTO LAMPARAS DE 1.20 x 0.60 o de 0.60 x 0.60

- Para su aseo limpie con jabones suaves o detergentes líquidos.
- Para el cambio del bombillo consultar con un técnico electricista.
- En ninguna circunstancia intervenga en las conexiones eléctricas debido a que se exponen a recibir una descarga eléctrica que puede ser mortal.

2.2.2. PRECAUCIONES.

- Cuando se realicen trabajos que impliquen retiro o inspección de un aparato eléctrico por favor cerciórese de que este APAGADO y no manipule las lámpara o aparatos eléctricos con paños mojados.

- Es importante tener en cuenta que las instalaciones eléctricas deben ser atendidas por personal calificado y que entienda el riesgo de operar o cambiar un artefacto de éstos sin el debido conocimiento.

2.3 PAÑETES Y PINTURAS.

Este capítulo incluye la pintura vinílica tipo 1, aplicada a tres (3) manos sobre los muros de las distintas áreas del salón de la Casa de la Juventud.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Retiro de la pintura existente, picado de zonas con fisuras y resanes sobre muros.
- Primera mano con vinilo tipo 1, en los muros que presentaban grafitis.
- Resane de fisuras y aplicación de estuco plástico.
- Pintura en Vinilo tipo 1.
- Pintura en esmalte color negros sobre marcos de ventanas y puesta de entrada al salón
- Pintura en vinilo tipo Korasa, en fachadas del salón.
-

Subcontratista

WILSON DÍAZ ROJAS

Proveedor

FERRETERÍA CASTILLO

Pintura

VINILO T1 BLANCO 5 GL Ref: SK513048. (3 Manos).

PINTURA KORAZA - Ref: PFBKGRBA/5. (3 Manos).

PINTURA EN ESMALTE DE PINTUCO.

2.3.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Después de 30 días de haber sido aplicada la pintura, puede limpiarse con tela no abrasiva, franela y con agua potable y jabón neutro. Nunca utilizar abrasivos, detergentes o thinner. El jabón debe ser retirado totalmente y por último secar bien.

- El aseo de todas las superficies pintadas sobre todo aquellas que están en contacto con el tránsito de personas, deberá ser por lo menos una vez a la semana.

2.3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Inspección visual cada seis (6) meses para verificar el estado de la pintura y reparar las áreas deterioradas.

2.3.3 PRECAUCIONES.

- En caso de aparecer manchas muy fuertes o de tipo graso, se pueden limpiar con solvente tipo Varsol de buena calidad, pasando suavemente un trapo humedecido en el solvente para aflojar la mancha, luego realizar la operación normal con agua y jabón neutro, en un área mayor a la mancha.

- No utilizar nunca abrasivos, ácidos, detergentes, cloro, thinner, etc., porque pueden dañar la pintura, dejar huellas de la limpieza y producir manchas de brillo. Igualmente, no usar cepillos de cerdas duras.

- Sobre todas las superficies pintadas se debe evitar hacer cortes o utilizar herramientas cortopunzantes que lo rayen o deterioren su apariencia.

- Los muros pintados con vinilos, y que presenten manchas imposibles de retirar, deberán ser repintados, ojalá en áreas totales, para evitar parches.

- Se debe tener especial cuidado con los elementos de yeso y su aseo. Se debe evitar totalmente entraparlos en agua.

- Hacer uso de las referencias de las pinturas especificadas para efectuar las reparaciones y mantenimiento. Con esto se evitan parches, sin embargo, se debe tener en cuenta que las pinturas cambian de tonos por lotes.

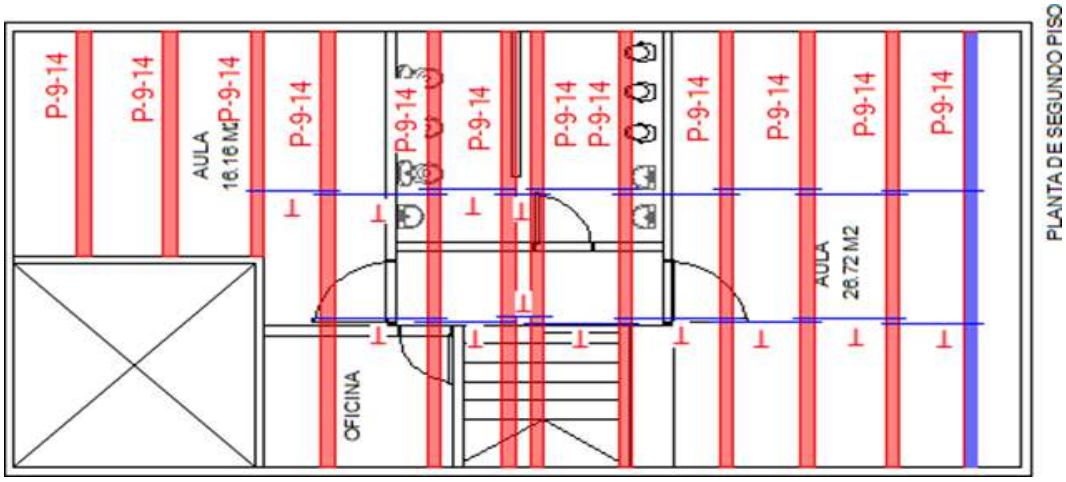
2.4 CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES.

Con base en la visita realizada por el Especialista Estructural se determina que el reforzamiento del apoyo de la estructura de cubierta obedece una recomendación presentada y aprobada en diciembre 6 del año 2024 y que resumen se utilizan tubulares tipo perfiles las cuales se instalaron como correas para mejorar la longitud del apoyo de la teja EcoRoof. En resumen, es:

- Remplazo de tejas de cubierta en asbesto cemento por tejas ECOROOF.
- Instalación de correas separadas máximo cada 1.10 m de sección P-9-14.
- Construcción de viga de remate superior en la mampostería en las cuales se instalarán las correas. (Si se requiere).
- Empotrar los perfiles en el muro que sirve de apoyo.

Para esta actividad, se realizaron las siguientes actividades:

- Desmonte de la cubierta existente, retiro de material sobrante.
- Montaje de la estructura metálica complementaria.
- Pintura en esmalte de la estructura metálica.
- Montaje y fijación de la teja plástica Ecoroof, de espesor 2.5 mm, color blanco.
- Aseo y limpieza de la cubierta.



ADVERTENCIA: POR NINGÚN MOTIVO SE DEBE TRANSITAR POR ESTAS CUBIERTAS CON OBJETIVO DISTINTO A LA INSPECCIÓN O REPARACIÓN

– **NO ES ZONA TRANSITABLE POR PÚBLICO** –

Para evitar acumulación de aguas lluvias sobre la cubierta y evitar inundaciones, se debe realizar el mantenimiento **MENSUAL** de las canales y bajantes, que son elementos complementarios de la cubierta.

2.4.1 MANTENIMIENTO PINTURA DE LA ESTRUCTURA.

Se recomienda realizar inspecciones visuales en periodos máximos de un año, esto ayudará a establecer la magnitud de los daños superficiales de los elementos, evidenciando carencia de material barrera (pintura) y a su vez zonas donde la corrosión se esté apropiando del material base, de esta manera se podrá determinar el grado de afectación del elemento, así se determinará si necesita tratamientos de limpieza, pintura o galvanizado.

Como la corrosión ocurre en la superficie del metal en contacto con un electrolito, como el agua, controlar el proceso depende de encontrar un medio que retarde dichas reacciones. Dependiendo del medio utilizado el control puede ser pasivo, por inhibición o protección (Barrera). El más utilizado es este último. Aquí, se busca aislar la superficie metálica utilizando revestimientos orgánicos, como pinturas o recubrimientos de óxido.

- Realizar mantenimiento cada cinco (5) años.
- Al estado de la pintura aplicada se deben hacer inspecciones anuales después de la puesta en servicio al público.
- Al tercer año después de la puesta en servicio, se debe aplicar una capa de pintura como medida preventiva de conservación.
- Se debe verificar que la totalidad de la estructura metálica no cuente con zonas de oxidación.

2.4.2 PRECAUCIONES ESPECÍFICAS.

- Se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.
- En caso de realizar grandes orificios, se procurará distanciarlos y se evitará dejar al aire hierros de la armadura.
- Se evitarán situaciones de humedad persistente que pueden ocasionar corrosión de los hierros.
- Cuando se prevea una reparación que pueda alterar las solicitaciones previstas, será necesario el dictamen de un técnico competente.
- Cuando por modificación arquitectónica se requiera eliminar algún elemento, se deberá contar con el dictamen del diseñador y del constructor de la estructura.
- Cuando se quiera adosar elementos no previstos, sea cual sea el peso del elemento se deberá consultar con el ingeniero calculista y con el constructor para recibir las respectivas, autorizaciones y/o recomendaciones.
- Cuando se produzca un cambio en el uso pre-determinado de la edificación se deberá contar con el concepto de un profesional en el área para que genere un concepto profesional, con el visto bueno del diseñador. No se podrá cambiar el uso o los elementos instalados a la estructura metálica sin autorización del calculista y del fabricante.

2.4.3 PRESCRIPCIONES.

- La propiedad deberá conservar en su poder la documentación técnica relativa a los elementos realizados, en la que figurarán las solicitaciones para las que han sido previstos.

- Antes de realizar cualquier actuación sobre los elementos estructurales del edificio, un técnico competente realizará un estudio previo con su correspondiente autorización.
- Se indicará de manera visible, especialmente de almacenamiento y de paso, la limitación de sobrecargas a que quedan sujetos.

- En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, o infiltraciones de cubierta o fachada, se solicitará la post-venta y se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.

- En caso de aparición de fisuras, manchas de óxido o erosiones por golpes, el usuario avisará a un técnico competente para que dictamine su importancia y si procede, las medidas a implementar.

- Se repararán o sustituirán los elementos estructurales deteriorados o en mal estado por un profesional calificado.

- Erosiones, desconchones y/o humedades no persistentes, serán reparadas por un técnico competente.

- Las placas de anclaje deberán estar protegidas por hormigón. En el caso que éste estuviese agrietado o fisurado se eliminará, se limpiarán las placas de óxido y se colocará una nueva capa de hormigón.

2.4.4 PROHIBICIONES.

- No se manipularán los elementos estructurales ni se modificarán las solicitaciones previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

- No se podrán adosar elementos no incluidos en los planos estructurales, a las estructuras existentes.

- No se podrán retirar por ningún medio las capas de pintura que protegen la estructura metálica.

- No se le puede aplicar a la estructura, ácidos, disolventes que pongan en riesgo la estabilidad de los componentes del acero.

- No se podrán realizar perforaciones a los elementos estructurales por ningún motivo.

2.5 INSTALACIONES HIDRÁULICAS.

Las actividades hidráulicas desarrolladas comprendieron el desmonte y la instalación de UN (1) tanque en PVC, nuevos, con capacidad de 1000 litros cada uno.

Se desmontaron los tanques antiguos y se dejaron a disposición del Jardín.

Para la instalación del tanque nuevo se adecuó la placa de soporte, cambiando el alistado del piso en mortero impermeabilizado 1:3, y se instaló manto impermeabilizante.

Se instalaron los accesorios necesarios, de tal forma que, al llenarse el tanque, sirva como reserva de agua, siempre y cuando la presión de la acometida sea buena.

2.5.1 MANTENIMIENTO DE LOS DIFERENTES SISTEMAS.

“Todos los sistemas, materiales y accesorios, incluso los dispositivos de seguridad deben mantenerse en condiciones de operación apropiadas. La administración de la SDIS es el responsable del mantenimiento de los sistemas.”

Recomendaciones generales:

El personal encargado de realizar el mantenimiento de las redes debe contar con la siguiente información:

Antes de realizar cualquier modificación o reparación, se debe consultar los planos récord de obra para verificar las especificaciones de los materiales utilizados, toda vez que toda reparación o modificación debe realizarse con materiales de las mismas especificaciones usadas inicialmente.

Las reparaciones y modificaciones en las redes deben ser ejecutadas por personal calificado.

Subcontratistas:

WILSON DÍAZ ROJAS.

2.5.1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Revisar periódicamente el buen funcionamiento de los registros de cierre del suministro. Verificar con un técnico por lo menos cada 6 meses, el estado de las tuberías, y prevenir posibles fugas en la red.
- Verificar el correcto funcionamiento de las griferías. Se debe usar una llave de corona para retirar los filtros (malla) que tiene cada grifería los cuales se obstruyen fácilmente con el agua del suministro.
- Se debe hacer un mantenimiento preventivo por lo menos 2 veces por año, el cual consiste en el lavado de las tuberías y tanques de reserva.
- Cambiar periódicamente los empaques de las griferías, siguiendo las recomendaciones técnicas del fabricante (revisarlos cada año para detectar la necesidad de reposición), para evitar goteos.
- A los tanques de almacenamiento se les debe efectuar un lavado general, dos (2) veces al año.
- Los empaques de los flotadores de los tanques de almacenamiento se deben inspeccionar mensualmente para prever posibles cambios por desgaste.

- Todas las griferías deben estar en perfecto estado para evitar desperdicios de agua o inundaciones. En caso de daño, cerrar el registro respectivo y proceder a efectuar la reparación o reemplazo.

- Los trabajos de reparación en la acometida se deben ejecutar a la mayor brevedad posible, pues de ésta depende el correcto funcionamiento del sistema de agua potable de la instalación educativa.

- Si la red no está en servicio, se deben mantener los registros cerrados.

- Los registros se deben mantener abiertos o cerrados totalmente, no se debe controlar el flujo de agua con la graduación del registro.

- El medidor totalizador de agua es de propiedad y manejo exclusivo de la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, por lo tanto, no debe ser manipulado por personal ajeno a ella.

- Se debe evitar el contacto de objetos calientes con la tubería de PVC, ya que esta no resiste altas temperaturas.

- Cualquier reparación, ampliación o modificación, se debe efectuar con accesorios adecuados. Por ningún motivo se deberá permitir calentar la tubería para darle formas curvas.

- En caso de reparación, se deben dejar instaladas igualmente las tuberías: ancladas o descolgadas.

- Después de hacer cualquier reparación, deben hacerse las respectivas pruebas y la red no podrá darse al servicio hasta tanto el resultado de las pruebas sea satisfactorio.

- Antes de ejecutar cualquier trabajo, sea reparación o reforma, se deben consultar los planos récord de la obra, al igual que este manual de mantenimiento.

- Se debe instruir a los alumnos y demás personal del proyecto sobre el manejo adecuado de la grifería y los aparatos sanitarios.

- Todo tipo de trabajo deberá ser realizado por personal calificado, utilizando los mismos materiales referenciados y siguiendo las recomendaciones del fabricante. Se recomienda tener un contrato de mantenimiento con una firma especializada en este tipo de equipos, que contemple visitas de inspección periódicas.

2.6. CIELO RASO EN DRYWALL.

Los cielos rasos suelen necesitar un revestimiento, bien para presentar un mejor aspecto o bien para cubrir a la vista algunos conductos o instalaciones que quedaron fijados a aquéllos.

Estos revestimientos estarán adheridos o suspendidos del techo. En el primer caso, suelen ser revestimientos con mortero de cemento. Los cielos rasos suspendidos, cielos rasos falsos, pueden ser continuos, generalmente, de yeso y sin juntas aparentes o de piezas cuadradas o rectangulares, con juntas aparentes.

Se utilizó el sistema Drywall sólo para el Bloque de Administración, para la construcción de Cielo Raso y muros divisorios en todos los cinco pisos del edificio.

El material utilizado en el Cielo Raso Instalado, es una placa de yeso de ½ pulgada con revestimiento, en las áreas de humedad como cocina y baños se utilizó lámina RH color verde, en la cual se deben tener ciertas precauciones para su respectivo uso y mantenimiento.

Los materiales utilizados para la construcción de estos elementos son:

- Placa de yeso de ½ pulgada con revestimiento.
- Accesorios (Tornillos cortos, omegas, viguetas, ángulos).
- Perfilería en Acero Galvanizado Base 4 Calibre 26.
- Cinta de malla.
- Yeso.
- Pasta.
- Dilatación en Z de 11 mm.
- Tornillo Largo.

Subcontratista:

ACABADOS Y DISEÑOS WILSON BERNAL S.A.S (Bloque Administrativo).

Proveedor de Materiales:

- COMERCIAL TELLEZ SAS - CÚCUTA
- SURTI DRYWALL - CÚCUTA

2.6.1 ASEO Y MANTENIMIENTO.

- Se debe limpiar con un paño seco. No se debe humedecer ni golpear ni perforar. Se recomienda retocar la pintura cada año, para mantener su apariencia limpia. Chequear que no se presenten filtraciones, pues con el tiempo causa deterioro al cielo raso. En caso de presentarse, sellar la gotera inmediatamente, enmasillar y pintar la zona afectada. En caso de ser necesario se recomienda el cambio de cinta.

- Este material o placa de Yeso, se puede encontrar en cualquier tipo de ferretería, además de todo lo relacionado con los materiales necesarios como tornillos, cintas etc.

- Si se llega a presentar algún daño en la perfilería utilizada ya sea por tiempo de uso o algún desgaste este se puede encontrar en Ferretería Tito.

2.6.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

- Se deberá hacer una inspección visual a todos los cielos rasos por lo menos una vez cada seis meses, con el fin de identificar nuevas fisuras, grietas o humedades y efectuar las reparaciones oportunamente, siempre por parte de personal capacitado.

- Para ayudar a tener un acabado en óptimas condiciones del Cielo Raso se utilizó la dilatación plástica en Z de 11 mm como junta de expansión para evitar el fisuramiento entre el muro y el drywall. Para el mantenimiento de esta se debe realizar anualmente al igual que el cielo raso.

- El retoque de la pintura debe ser anual.

- Revisión del estado de conservación para detectar anomalías o desperfectos como rayados, punzonamientos, desprendimientos del soporte base o manchas diversas.

- Limpieza mediante aspiración de las placas de yeso laminado o un paño en seco.
- En caso de presentarse filtraciones se recomienda, sellar la gotera inmediatamente, enmasillar y pintar la zona afectada. En caso de ser necesario se recomienda el cambio de cinta.

2.6.3 PRECAUCIONES.

- De los falsos cielos rasos no se colgará ningún objeto pesado (lámparas, por ejemplo).
- En general, para colgar cualquier objeto debe buscarse la fijación en el elemento estructural que sirva de soporte. Ese elemento constructivo será, en muchas ocasiones, un forjado. Si es así, no debe dañar las viguetas.
- Se debe evitar exponerla a humedad excesiva o extremas temperaturas.
- Evitar someter a los techos con revestimiento de placas de yeso laminado a una humedad relativa habitual superior al 70% o al salpicado frecuente de agua.
- Evitar golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.
- Si se observara alguna anomalía en las placas, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.
- En caso de revestirse la placa con pintura, ésta deberá ser compatible con las características de las placas.
- Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.

3. DOCUMENTOS.

Con el fin de complementar la información consignada en este manual, se anexan los siguientes documentos, los cuales deben ser tenidos en cuenta durante los procesos de operación y mantenimiento de los diferentes elementos constitutivos de la edificación:

3.1 REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Se anexa a este manual un CD del registro fotográfico realizado a la obra, en el estado en que se entrega terminada.

DEMOLICIONES – DESMONTES

- Cielo raso





- Desmonte de luminarias





- Desmonte de cubiertas





RESANE DE MUROS





INSTALACIONES ELÉCTRICAS



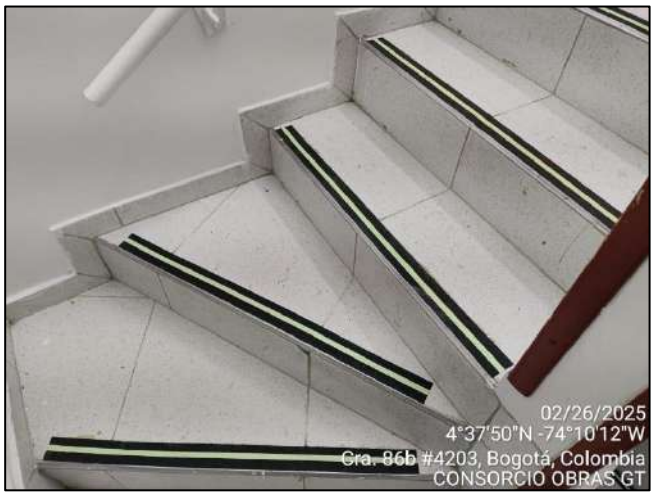






PISOS ACABADOS





PINTURAS













INSTALACION DE CUBIERTA ECOROOF

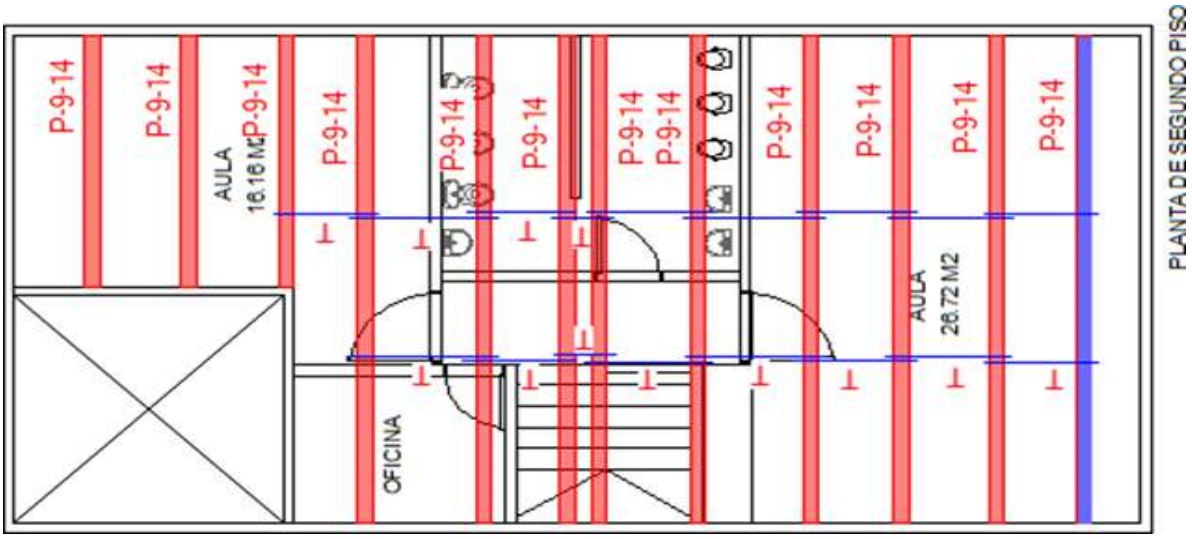




3.2 PLANOS RÉCORD.

Estos planos contienen la información definitiva de las modificaciones arquitectónicas o estructurales a las que se vio sometida la sede intervenida durante su mantenimiento, se anexan a este manual en medio magnético (CD), previamente aprobados por la interventoría.

- Planos A r q u i t e c t ó n i c o s : Plantas arquitectónicas. (Si aplica)
- Planos Estructurales: Plantas, despieces de elementos de cubierta.



3.3 DIRECTORIO DE OBRA.

En este directorio se señalan las direcciones y teléfonos de los proveedores y subcontratistas que participaron en la fase de construcción del proyecto.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 A	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.

LISTA DE PROVEEDORES DEL PROYECTO DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL				
Nombre	**Identificación**	**Dirección**	**Teléfonos**	**Ciudad**
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS AROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI YIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ HERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.
ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
MONSALVE HINCAPIE RUBEN DOTACIONES EL IMPERIO DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

4. ANEXOS.

Con el fin de complementar la documentación que garantice que las obras contempladas en este manual fueron las recibidas por la Interventoría, el Apoyo a la Supervisión del contrato y la coordinación de la sede, se anexan las actas de entrega de los espacios y el acta de terminación del contrato.

14. ACTAS DE VECINDAD

ACTAS DE VECINDAD
SEDE ENGATIVA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 1 de 2

FECHA ELABORACIÓN: 12 | 12 | 24 — No. ACTA: 1

NOMBRE DEL PROYECTO/EQUIPAMIENTO: CASA DE SABIDURIA ADULTO MAYOR LUZ DE ESPERANZA — DIRECCIÓN PROYECTO/EQUIPAMIENTO: CALLE 63L #124-38

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO OBRA No: 9176-2024 — FECHA CONTRATO: 19 | 11 | 24 — PLAZO: 31-dic-24 Meses/días

OBJETO DEL CONTRATO OBRA: Realizar la optimización de la infraestructura de los centros, sedes y predios donde la Secretaría Distrital de Integración Social presta sus servicios sociales o requiera de su intervención, en el marco de la implementación del sistema distrital de cuidado

CONTRATISTA: Consorcio Obras GT

CONTRATO INTEVENTORÍA No: 9355-2024 — FECHA CONTRATO: 26 | 11 | 24 — PLAZO: 31-dic-24 Meses/días

INTEVENTORÍA: Consorcio Inter Construcciones

B. INFORMACIÓN DEL PREDIO VISITADO

LOCALIDAD: Engativá — DIRECCIÓN: CALLE 63L #124-38

BARRIO: Engativá Centro — ESTRATO:

LOCALIZACIÓN



TIPO DE USO:

RESIDENCIAL		OFICINA	X
COMERCIAL		MONUMENTO NACIONAL	
INSTITUCIONAL	X	BIEN DE INTERÉS CULTURAL	
RECREACIONAL		LOTE SIN EDIFICAR	
INDUSTRIAL		PARQUEADERO	

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO	X	CONCRETO			
MADERA		BAHAREQUE O ADOBE			
BLOQUE		PREFABRICADOS			
LADRILLO		OTRO		CUAL	

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: CENTRO DE SABIDURIA ADULTO MAYOR

C. INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

NÚMERO DE CÉDULA:

TELÉFONO CELULAR:

D. INFORMACIÓN DEL ARRENDATARIO DEL PREDIO (En caso de estar en alquiler)

NOMBRE DEL ARRENDATARIO

NÚMERO DE CÉDULA:

TELÉFONO CELULAR:

E. SERVICIOS PÚBLICOS

SERVICIO	SI	NO
GAS DOMICILIARIO	X	
ELECTRICIDAD	X	
TELÉFONO FIJO	X	
AGUA	X	

SERVICIO	SI	NO
ALCANTARILLADO	X	
RECOLECCIÓN DE BASURA	X	
TELEVISIÓN POR CABLE		

869

F. AFECTACIONES IDENTIFICADAS

AFECTACIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
LA ESTRUCTURA PRESENTA AFECTACIÓN		X	
LAS PAREDES EXTERNAS (FACHADA) PRESENTAN AFECTACIÓN	X		Se evidencian fisuras y deterioro de pintura en fachada
LAS PAREDES INTERNAS PRESENTAN AFECTACIÓN	X		Se evidencian fisuras,desprendimiento y deterioro de pintura por humedad en muros interiores segundo, tercer y cuarto piso en costado de fachada.

ESTADO DE PUERTAS	No.	MADERA	No.	METÁLICA
EXTERIORES (HACIA LA CALLE)			3	Presentan desgaste por exposición y deterioro de pintura
INTERIORES	21	Deterioradas por uso	8	En buen estado

ESTADO DE PISOS		
MATERIAL		AFECTACIÓN/OBSERVACIÓN
MADERA		
BALDOSA		Se evidencia baldosa con presencia de desagaste por uso en los 4 pisos, baldosa presenta falta de adherencia en piezas, asi mismo se evidencia que no se cumple con el espesor de juntas entre piezas de baldosa que permitan la tracción y contracción de acuerdo a el comportamiento de los materiales por temperatura o movimientos de la estructura
CONCRETO		
OTRO		Piso en caucho que presenta desgaste por uso ubicado en segundo y tercer piso en salones y oficinas

ESTADO DE CUBIERTA O TECHO				
MATERIAL		DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN		
PLACA CONCRETO		Cubierta de asensor y punto fijo escaleras con manto impermeabilizado que presenta filtración de agua y empozamiento en diferentes áreas		
TEJA ASBESTO CEMENTO				
TEJA PLÁSTICA				
TEJA DE BARRO				
ZINC				
OTRO		¿CUAL?	POLICARBONATO	Teja en policarbonato en cubierta en área de asensor y punto fijo, que presenta deterioro y piezas sueltas

ESTADO DE TANQUE DE AGUA

¿EL PREDIO CUENTA CON TANQUE O ALBERCA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA? SI [ ] NO [X]

CANTIDAD DE TANQUES O ALBERCAS [ ] DIMENSIONES APROXIMADAS [ ]

G. OBSERVACIONES GENERALES
En parte electrica se evidencia en los tres pisos diferentes toma corrientes que no funcionan, asi mismo que se encuentran sulfatadas, se evidencia luminarias herméticas y de 24W dañadas, asi mismo daño en luminarias de emergencia.
Se evidencia muros exteriores con presencia de fisuras transversales y longitudinales, deterioro de pintura y desprendimiento de la misma, se evidencia barandas metálcas con presencia de oxido y deterioro por exposición
Se observa muros internos con desprendimiento de pinturas, zonas de humedad y fisuras trasnversales y longitudinales, las zonas mas afectadas se encuentran en los muros internos de cuarto, tercer y segundo piso hacia el costado de la fachada
Se evidencia perfileria en aluminio de ventanas y puerta ingreso a cubierta terraza la cual no esta en uso ya que se encuentra dañada, la ventaneria presenta deterioro en vidrios y en marcos de aluminio, puerta de shut de basuras en mal estado y se evidencia materiales de acabados no aptos para uso, aseo y mantenimiento

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá, D.C., a los [ ] [ ] [ ]

COORDINADOR DE LA UNIDAD OPERATIVA
PROPIETARIO DEL PREDIO

JESSIKA PAOLA MERCHAN ADAME
CONSORCIO OBRAS GT

MARGARITA GOMEZ GOMEZ
CONSORCIO INTER CONSTRUCCIONES

Original:
Copia:
Copia:

870

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 2 de 2

1. FECHA ELABORACIÓN:	12	12	24	2. NOMBRE PROYECTO:	CASA DE SABIDURIA ADULTO MAYOR LUZ DE ESPERANZA
3. DIRECCIÓN PREDIO VISITADO	CALLE 63L #124-38			4. NOMBRE PROPIETARIO	

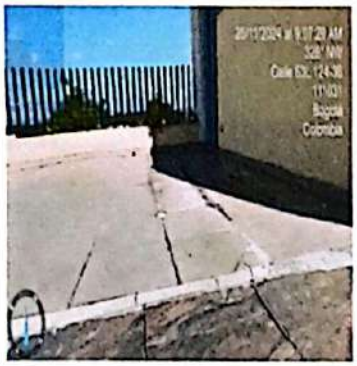
H.REGISTRO FOTOGRÁFICO



Descripción: Se evidencia humedad en placa de techo punto fijo,



Descripción: Se evidencian fisuras en techo de tercer piso





Descripción: Piso de terraza con piezas fracturadas y fisuras en pañete de punto fijo de asensor



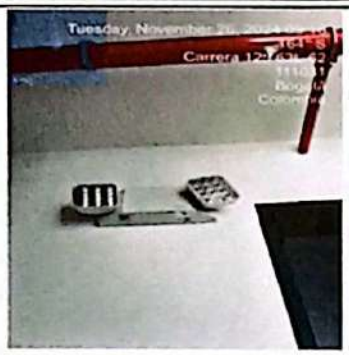


Descripción: Fachada principal presenta deterioro por presencia de humedad, fisuras transversales y desprendimiento de pinturas





Descripción: Se evidencia toma corrientes en diferentes zonas que no funcionan y están en mal estado





Descripción: Luminarias de emergencia y de techo se encuentran en mal estado y luminarias leed de 24W que no funcionan

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 20210222167 - 27/07/2021 Página: 1 de 2

FECHA ELABORACIÓN: 12 | 12 | 24 — No. ACTA: 1

NOMBRE DEL PROYECTO/EQUIPAMIENTO: JARDIN INFANTIL LOS SAUCES — DIRECCIÓN PROYECTO/EQUIPAMIENTO: CALLE 69 #121-29

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO OBRA No.	9176-2024	FECHA CONTRATO:	19 | 11 | 24	PLAZO: 31-dic-24	Meses/días
OBJETO DEL CONTRATO OBRA:	Realizar la optimización de la infraestructura de los centros, sedes y predios donde la Secretaría Distrital de Integración Social presta sus servicios sociales o requiera de su intervención, en el marco de la implementación del sistema distrital de cuidado				
CONTRATISTA:	Consorcio Obras GT				
CONTRATO INTEVENTORÍA No.	9355-2024	FECHA CONTRATO:	26 | 11 | 24	PLAZO: 31-dic-24	Meses/días
INTEVENTORÍA:	Consorcio Inter Construcciones				

B. INFORMACIÓN DEL PREDIO VISITADO

LOCALIDAD: Engativá — DIRECCIÓN: CALLE 69 #121-29

BARRIO: Engativá Centro — ESTRATO:

LOCALIZACIÓN



TIPO DE USO:

RESIDENCIAL		OFICINA	X
COMERCIAL		MONUMENTO NACIONAL	
INSTITUCIONAL	X	BIEN DE INTERÉS CULTURAL	
RECREACIONAL		LOTE SIN EDIFICAR	
INDUSTRIAL		PARQUEADERO	

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO	X	CONCRETO			
MADERA		BAHAREQUE O ADOBE			
BLOQUE		PREFABRICADOS			
LADRILLO	X	OTRO		CUAL	

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: JARDIN INFANTIL LOS SAUCES

C. INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

NÚMERO DE CÉDULA:

TELÉFONO CELULAR:

D. INFORMACIÓN DEL ARRENDATARIO DEL PREDIO (En caso de estar en alquiler)

NOMBRE DEL ARRENDATARIO:

NÚMERO DE CÉDULA:

TELÉFONO CELULAR:

E. SERVICIOS PÚBLICOS

SERVICIO	SI	NO
GAS DOMICILIARIO	X	
ELECTRICIDAD	X	
TELÉFONO FIJO	X	
AGUA	X	

SERVICIO	SI	NO
ALCANTARILLADO	X	
RECOLECCIÓN DE BASURA	X	
TELEVISIÓN POR CABLE		

472

F. AFECTACIONES IDENTIFICADAS

AFECTACIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
LA ESTRUCTURA PRESENTA AFECTACIÓN		X	
LAS PAREDES EXTERNAS (FACHADA) PRESENTAN AFECTACIÓN	X		Se evidencian fisuras, desprendimiento y deterioro de pintura en fachada
LAS PAREDES INTERNAS PRESENTAN AFECTACIÓN	X		Se evidencia desprendimiento y deterioro de pintura en techos por humedad en baños, en salones

ESTADO DE PUERTAS	No.	MADERA	No.	METÁLICA
EXTERIORES (HACIA LA CALLE)			2	Puerta de ingreso en reja metálica con desgaste y deterioro
INTERIORES		Puertas de madera en salones con desgaste		

ESTADO DE PISOS		
MATERIAL		AFECTACIÓN/OBSERVACIÓN
MADERA		
BALDOSA		Se evidencia baldosa con presencia de desagaste por uso en corredores y salones
CONCRETO		
OTRO		Pisos exteriores adoquinados que presentan deterioro en piezas

ESTADO DE CUBIERTA O TECHO				
MATERIAL		DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN		
PLACA CONCRETO		Placas de concreto en cubierta que se encuentra con manto impermeabilizado, presenta filtración de aguas ,lluvias en diferentes áreas las cuales se ven reflejadas en las afectaciones de los techos de salones y pasillos		
TEJA ASBESTO CEMENTO				
TEJA PLÁSTICA				
TEJA DE BARRO				
ZINC				
OTRO		¿CUAL?		

ESTADO DE TANQUE DE AGUA

¿EL PREDIO CUENTA CON TANQUE O ALBERCA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA? SI [ ] NO [X]

CANTIDAD DE TANQUES O ALBERCAS [ ] DIMENSIONES APROXIMADAS [ ]

G. OBSERVACIONES GENERALES
En parte electrica se evidencia en salones luminarias existentes herméticas en mal estado y luminarias leed fundidas las cuales requieren cambio
Se evidencia muros de fachada exterior con presencia de fisuras transversales y longitudinales, deterioro de pintura y desprendimiento de la misma
cubierta con manto impermeabilizado en mal estado con presencia de filtración de aguas por empozamientos, se evidencian áreas de humedad en techos

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá, D.C., a los [ ] [ ] [ ]

Martha C. Durán D
COORDINADOR DE LA UNIDAD OPERATIVA
PROPIETARIO DEL PREDIO

JESSIKA PAOLA MERCHAN ADAME
CONSORCIO OBRAS GT

MARGARITA GOMEZ GOMEZ
CONSORCIO INTER CONSTRUCCIONES

Original
Copia
Copia

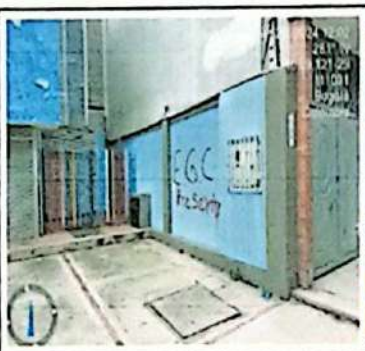
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 2 de 2

1. FECHA ELABORACIÓN:	12	12	24	2. NOMBRE PROYECTO:	JARDIN INFANTIL LOS SAUCES
3. DIRECCIÓN PREDIO VISITADO	CALLE 69 #121-29			4. NOMBRE PROPIETARIO	

H.REGISTRO FOTOGRÁFICO




Descripción: Estado actual de los salones en techos, presencia de áreas con humedad y desprendimiento de pinturas




Descripción: Pintura fachada deteriorada con desprendimiento de pinturas




Descripción: Cubierta que presenta áreas de filtración de aguas lluvias y con empozamiento de aguas lluvias




Descripción: Techos que presentan áreas de humedad y filtración de aguas por placa



Descripción: Estado actual de zona exterior de jardin en mamposteria y pisos adoquinados deteriorados



Descripción: Estado actual de zona exterior de jardin en mamposteria y pisos adoquinados y losas de concreto deteriorados

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022187 - 27/07/2021 Página: 1 de 2

FECHA ELABORACIÓN: 12 | 12 | 24 — No. ACTA: 1

NOMBRE DEL PROYECTO/EQUIPAMIENTO: JARDIN INFANTIL ENGATIVA — DIRECCIÓN PROYECTO/EQUIPAMIENTO: CALLE 68B #122-03

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO OBRA No:	9178-2024	FECHA CONTRATO:	19 | 11 | 24	PLAZO:	31-dic-24	Meses/días
OBJETO DEL CONTRATO OBRA:	Realizar la optimización de la infraestuctura de los centros, sedes y predios donde la Secretaría Distrital de Integración Social presta sus servicios sociales o requiera de su intervención, en el marco de la implementación del sistema distrital de cuidado					
CONTRATISTA:	Consorcio Obras GT					
CONTRATO INTEVENTORÍA No:	9355-2024	FECHA CONTRATO:	26 | 11 | 24	PLAZO:	31-dic-24	Meses/días
INTEVENTORÍA:	Consorcio Inter Construcciones					

B. INFORMACIÓN DEL PREDIO VISITADO

LOCALIDAD	Engativá	DIRECCIÓN	CALLE 68B #122-03
BARRIO	Engativá Centro	ESTRATO	

LOCALIZACIÓN



TIPO DE USO:

RESIDENCIAL		OFICINA	X
COMERCIAL		MONUMENTO NACIONAL	
INSTITUCIONAL	X	BIEN DE INTERÉS CULTURAL	
RECREACIONAL		LOTE SIN EDIFICAR	
INDUSTRIAL		PARQUEADERO	

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO	X	CONCRETO			
MADERA		BAHAREQUE O ADOBE			
BLOQUE		PREFABRICADOS			
LADRILLO	X	OTRO		CUAL	

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: JARDIN INFANTIL ENGATIVA

C. INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

NÚMERO DE CÉDULA:

TELÉFONO CELULAR:

D. INFORMACIÓN DEL ARRENDATARIO DEL PREDIO (En caso de estar en alquiler)

NOMBRE DEL ARRENDATARIO

NÚMERO DE CÉDULA:

TELÉFONO CELULAR:

E. SERVICIOS PÚBLICOS

SERVICIO	SI	NO	SERVICIO	SI	NO
GAS DOMICILIARIO	X		ALCANTARILLADO	X	
ELECTRICIDAD	X		RECOLECCIÓN DE BASURA	X	
TELÉFONO FIJO	X		TELEVISIÓN POR CABLE		
AGUA	X				

867

F. AFECTACIONES IDENTIFICADAS

AFECTACIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
LA ESTRUCTURA PRESENTA AFECTACIÓN		X	
LAS PAREDES EXTERNAS (FACHADA) PRESENTAN AFECTACIÓN	X		Se evidencian fisuras y deterioro de pintura en fachada
LAS PAREDES INTERNAS PRESENTAN AFECTACIÓN	X		Se evidencia desprendimiento y deterioro de pintura por humedad en muros de baños hacia patio, muro en super board en mal estado de patio y baño, se evidencia enchape sobre muro super board en mal estado con piezas fracturadas

ESTADO DE PUERTAS	No.	MADERA	No.	METÁLICA
EXTERIORES (HACIA LA CALLE)			2	Puerta de ingreso y puerta en reja de parqueadero presentan desgaste por exposición, deterioro de pintura y oxido
INTERIORES	19			Puertas en madera con deterioro por uso

ESTADO DE PISOS		
MATERIAL		AFECTACIÓN/OBSERVACIÓN
MADERA		
BALDOSA		Se evidencia baldosa con presencia de desagaste por uso en corredor de comedor y pasillos, asi mismo en baños
CONCRETO		pisos exteriores en concreto en patios y parqueadero que presenta deterioro, con fisuras y desgaste
OTRO		Pisos de salones cubierto con laminas plasticas que presentan deterioro y áreas con desprendimiento y levantamiento

ESTADO DE CUBIERTA O TECHO				
MATERIAL		DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN		
PLACA CONCRETO		Placas de concreto en patios para zona de lavanderia y zona de tanques de contención se observa en muy mal estado, filtración de humedad, con fisuras y afectación por empñozamiento de agua lluvias y agua por filtración debido a tanques de contención en mal estado con fugas		
TEJA ASBESTO CEMENTO				
TEJA PLÁSTICA		Cubiertas existentes en teja ecorrof en buen estado, teja plastica en zona de comedor con desgaste, fisuras y deterioro por exposición a la intemperie		
TEJA DE BARRO				
ZINC				
OTRO		¿CUAL?		

ESTADO DE TANQUE DE AGUA

¿EL PREDIO CUENTA CON TANQUE O ALBERCA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA? SI [X] NO [ ]

CANTIDAD DE TANQUES O ALBERCAS: 2 TANQUES — DIMENSIONES APROXIMADAS: 1000 L C/U

G. OBSERVACIONES GENERALES
En parte electrica se evidencia en salones luminarias existentes herméticas en mal estado y luminarias leed fundidas las cuales requieren cambio
Se evidencia muros exteriores con presencia de fisuras transversales y longitudinales, deterioro de pintura y desprendimiento de la misma, asi mismo se evidencia canal de aguas lluvias en mal estado, colmatada por falta de mantenimiento
Se observa muros internos con rayones sobre pinturas, zonas de humedad y fisuras trasnversales y longitudinales en placa de tanques de contención
Estructura de soporte cubierta comedor deteriorada, presenta faltra de mantenimiento en piezas
Cubierta plástica en mal estado, la cual presenta dereriorо, adicionalmente ocasiona fuertes ondas de calor en altas temperaturas

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá, D.C., a los [ ][ ][ ]

COORDINADOR DE LA UNIDAD OPERATIVA
PROPIETARIO DEL PREDIO

JESSIKA PAOLA MERCHAN ADAME
CONSORCIO OBRAS GT

MARGARITA GOMEZ GOMEZ
CONSORCIO INTER CONSTRUCCIONES

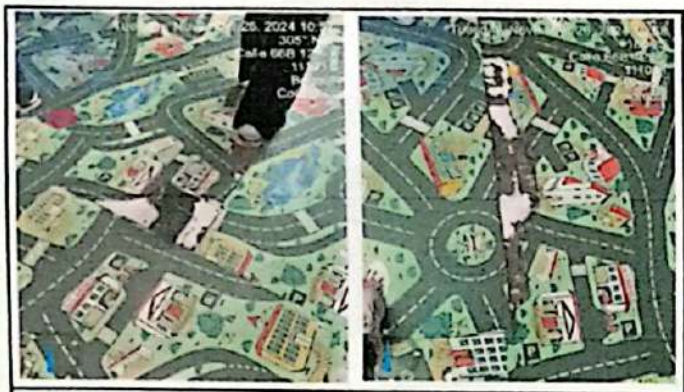
Original:
Copia:
Copia:

867

	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 2 de 2

1. FECHA ELABORACIÓN:	12	12	24	2. NOMBRE PROYECTO:	JARDIN INFANTIL ENGATIVA
3. DIRECCIÓN PREDIO VISITADO	CALLE 68B #122-03			4. NOMBRE PROPIETARIO	

H.REGISTRO FOTOGRÁFICO



Descripción: Cubiertas plásticas de comedor y patio en mal estado requieren de mantenimiento y/o intervención



Descripción: Pintura fachada deteriorada y canal de aguas lluvias en mal estado



Descripción: Luminarias que presentan fallas o no se encuentran funcionando



Descripción: Muros con presencia de humedad y teja plástica de cubierta en patio rota y dereriorada



Descripción: Estado actual de baños se evidencia muro de super board enchapado en mal estado con enchape roto, presencia de deterioro pinturas



Descripción: Estado actual de zona de salones y caminadores, con lamina plástica en piso deteriorada

	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código FOR-GIF-026 Versión 0 Fecha Memo 20210222167 - 27/07/2021 Página 1 de 2

FECHA ELABORACIÓN: | | | | No. ACTA: 1

NOMBRE DEL PROYECTO/EQUIPAMIENTO: ALDEA DE PENSADORES CASA DE LA JUVENTUD | DIRECCIÓN PROYECTO/EQUIPAMIENTO: CARRERA 88A #69B-61

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO OBRA No	9176-2024	FECHA CONTRATO		PLAZO 31-dic-24	Meses/días
OBJETO DEL CONTRATO OBRA	Realizar la optimización de la infraestructura de los centros, sedes y predios donde la Secretaría Distrital de Integración Social preste sus servicios sociales o requiera de su intervención, en el marco de la implementación del sistema distrital de cuidado				
CONTRATISTA	Consorcio Obras GT				
CONTRATO INTEVENTORÍA No	9355-2024	FECHA CONTRATO		PLAZO 31-dic-24	Meses/días
INTEVENTORÍA	Consorcio Inter Construcciones				

B. INFORMACIÓN DEL PREDIO VISITADO

LOCALIDAD: Engativá | DIRECCIÓN: CARRERA 88A #69B-61

BARRIO: Engativá | ESTRATO:

LOCALIZACIÓN:



TIPO DE USO:

RESIDENCIAL		OFICINA	
COMERCIAL		MONUMENTO NACIONAL	
INSTITUCIONAL		BIEN DE INTERÉS CULTURAL	
RECREACIONAL		LOTE SIN EDIFICAR	
INDUSTRIAL		PARQUEADERO	

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO		CONCRETO		
MADERA		BAHAREQUE O ADOBE		
BLOQUE		PREFABRICADOS		
LADRILLO		OTRO	CUAL	

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: ALDEA DE PENSADORES CASA DE LA JUVENTUD

C. INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

NÚMERO DE CÉDULA:

TELÉFONO CELULAR:

D. INFORMACIÓN DEL ARRENDATARIO DEL PREDIO (En caso de estar en alquiler)

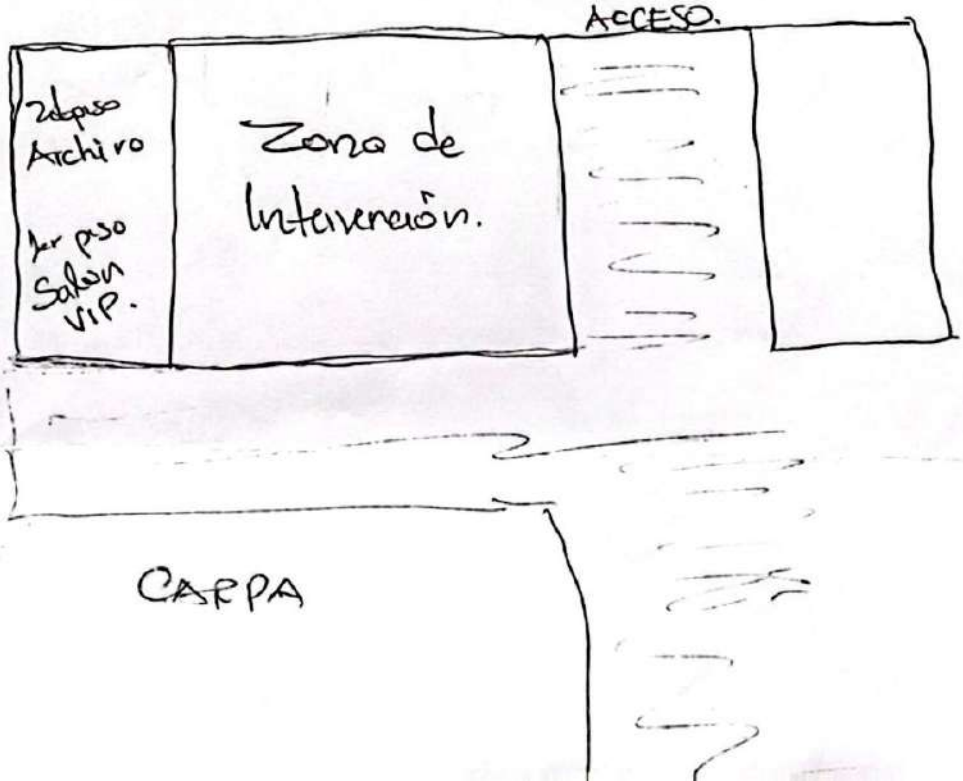
NOMBRE DEL ARRENDATARIO:

NÚMERO DE CÉDULA:

TELÉFONO CELULAR:

E. SERVICIOS PÚBLICOS

SERVICIO	SI	NO	SERVICIO	SI	NO
GAS DOMICILIARIO			ALCANTARILLADO		
ELECTRICIDAD			RECOLECCIÓN DE BASURA		
TELÉFONO FIJO			TELEVISIÓN POR CABLE		
AGUA					



F. AFECTACIONES IDENTIFICADAS

AFECTACIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
LA ESTRUCTURA PRESENTA AFECTACIÓN			La pared medianera del salon presenta deterioro de pintura. Estructuralmente no hay afectación.
LAS PAREDES EXTERNAS (FACHADA) PRESENTAN AFECTACIÓN			Canal en mal estado con estructura deficiente.
LAS PAREDES INTERNAS PRESENTAN AFECTACIÓN	Zoc		Salon VIP. pintura en buen estado humedad en costado izquierdo Archivo: pintura en mal estado.

ESTADO DE PUERTAS	No	MADERA	No	METÁLICA
EXTERIORES (HACIA LA CALLE)			2	
INTERIORES		2 primer y segundo piso sin vidrios	40	en estado regular de pintura.

ESTADO DE PISOS

MATERIAL		AFECTACIÓN/OBSERVACIÓN
MADERA		N.A.
BALDOSA		Al rededor de zona de intervención (Gres de 30x30) en general buen estado, piezas despatilladas (5)
CONCRETO		
OTRO		

ESTADO DE CUBIERTA O TECHO

MATERIAL		DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
PLACA CONCRETO		completamente fallada.
TEJA ASBESTO CEMENTO		Canaleta 90 con humedad y con humedades en la servidumbre, Soporte y canal en mal estado.
TEJA PLÁSTICA		
TEJA DE BARRO		
ZINC		
OTRO		¿CUAL? bajante. tapa bajante desprendida.

ESTADO DE TANQUE DE AGUA

¿EL PREDIO CUENTA CON TANQUE O ALBERCA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA? SI [ ] NO [X]

CANTIDAD DE TANQUES O ALBERCAS [ ] DIMENSIONES APROXIMADAS [ ]

G. OBSERVACIONES GENERALES

La zona exterior esta en placa de concreto fallada.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá, D.C., a los [ ] DD [ ] MM [ ] AA

Hugo F. Núñez D.
COORDINADOR DE LA UNIDAD OPERATIVA
PROPIETARIO DEL PREDIO

JESSICA PAOLA MERCHAN ADAME
CONSORCIO OBRAS GT

MARGARITA GOMEZ GOMEZ
CONSORCIO INTER CONSTRUCCIONES

Original
Copia
Copia

	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022107 - 27/07/2021 Página: 2 de 2

1. FECHA ELABORACIÓN:	12	12	24	2. NOMBRE PROYECTO:	ALDEA DE PENSADORES CASA DE LA JUVENTUD
3. DIRECCIÓN PREDIO VISITADO	CARRERA 69A #69D-61			4. NOMBRE PROPIETARIO	

H REGISTRO FOTOGRÁFICO



Descripción: Estado actual de fachada principal con desgaste de pintura, puerta de ingreso metálica y placas en concreto fracturadas



Descripción Estado actual de muros y pisos en baldosa de gres, se identifican piezas con fracturas o rotas



Descripción: Cubierta de segundo piso en mal estado, canaletas de aguas lluvias en mal estado, no se evidencia canal en cubierta salón teatro



Descripción: Muro interno en salón vestier presenta grieta longitudinal



Descripción: Pisos de patio en concreto con multiples fracturas, fisuras y desgaste por paso vehicular



Descripción: Estado actual de salones primer piso, baldosa en gres, muros en mamposteria, pintura de muros internos con presenica de humedad en la parte superior

ACTAS DE VECINDAD
SEDE FONTIBON

LOCALIDAD FONTIBON

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 1 de 4

FECHA ELABORACIÓN: 13 | 12 | 2024

No. ACTA: 1

NOMBRE DEL PROYECTO/EQUIPAMIENTO: JARDÍN INFANTIL OSO DE ANTEOJOS

DIRECCIÓN PROYECTO/EQUIPAMIENTO: Cra. 100 # 23-22

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO OBRA No: 9176-2024 FECHA CONTRATO: 19 | 11 | 24 PLAZO: Hasta el 31 de diciembre de 2024 Meses/días

OBJETO DEL CONTRATO OBRA: Realizar la optimización de la infraestructura de los centros, sedes y predios donde la Secretaría Distrital de Integración Social presta sus servicios sociales o requiera de su intervención, en el marco de la implementación del sistema distrital de cuidado

CONTRATISTA: Consorcio Obras GT

CONTRATO INTERVENTORÍA No: 9355-2024 FECHA CONTRATO: 26 | 11 | 24 PLAZO: Hasta el 31 de diciembre de 2024, más Meses/días

INTERVENTORÍA: Consorcio Inter construcciones

B. INFORMACIÓN DEL PREDIO VISITADO

LOCALIDAD: FONTIBÓN DIRECCIÓN: CRA 100 # 23-22

BARRIO: LA GIRALDA ESTRATO:

LOCALIZACIÓN



TIPO DE USO:

RESIDENCIAL		OFICINA	x
COMERCIAL		MONUMENTO NACIONAL	
INSTITUCIONAL	x	BIEN DE INTERÉS CULTURAL	
RECREACIONAL		LOTE SIN EDIFICAR	
INDUSTRIAL		PARQUEADERO	

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO	x	CONCRETO	x		
MADERA		BAHAREQUE O ADOBE			
BLOQUE		PREFABRICADOS			
LADRILLO		OTRO		CUAL	

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: Oso de anteojos

C. INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

NÚMERO DE CÉDULA:

TELÉFONO CELULAR:

D. INFORMACIÓN DEL ARRENDATARIO DEL PREDIO (En caso de estar en alquiler)

NOMBRE DEL ARRENDATARIO

NÚMERO DE CÉDULA:

TELÉFONO CELULAR:

3

E. SERVICIOS PÚBLICOS

SERVICIO	SI	NO
GAS DOMICILIARIO	x	
ELECTRICIDAD	x	
TELÉFONO FIJO	x	
AGUA	x	

SERVICIO	SI	NO
ALCANTARILLADO	x	
RECOLECCIÓN DE BASURA	x	
TELEVISIÓN POR CABLE		

F. AFECTACIONES IDENTIFICADAS

AFECTACIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
LA ESTRUCTURA PRESENTA AFECTACIÓN		x	
LAS PAREDES EXTERNAS (FACHADA) PRESENTAN AFECTACIÓN	x		se evidencian fisuras y desprendimiento de pañete
LAS PAREDES INTERNAS PRESENTAN AFECTACIÓN	x		se presentan fisuras en diferentes espacios

ESTADO DE PUERTAS	No.	MADERA	No.	METÁLICA
EXTERIORES (HACIA LA CALLE)			2	una presenta oxido en la parte superior e inferior (puerta de escalera de emergencia).
INTERIORES			1	puerta principal en aluminio se evidencia descolgada lo que dificulta cerrar y se evidencian golpes

ESTADO DE PISOS		
MATERIAL		AFECTACIÓN/OBSERVACIÓN
MADERA		
BALDOSA	x	se percibe espacios con baldosas sueltas
CONCRETO		
OTRO		

ESTADO DE CUBIERTA O TECHO				
MATERIAL		DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN		
PLACA CONCRETO	x	Presenta humedades y fisuras en diferentes espacio a los que se van a intervenir		
TEJA ASBESTO CEMENTO				
TEJA PLÁSTICA				
TEJA DE BARRO				
ZINC				
OTRO		¿CUAL?		

ESTADO DE TANQUE DE AGUA

¿EL PREDIO CUENTA CON TANQUE O ALBERCA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA? SI [ ] NO [x]

CANTIDAD DE TANQUES O ALBERCAS [ ] DIMENSIONES APROXIMADAS [ ]

G. OBSERVACIONES GENERALES
El inmueble presenta múltiples humedades en cubierta, fisuras en muros y placa, espacios donde la pintura presenta desprendimiento
en diferentes espacios se perciben baldosas sueltas, se evidencia algunos elementos de la ventanearía afectada, lámparas dañadas por humedad y otras fundidas

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá, D.C., a los

JARDIN INFANTIL OSO DE ANTEOJOS
ANGIE RINCÓN
COORDINADORA UNIDAD OPERATIVA

CONSORCIO OBRAS GT
ARQ. CAROL FORERO GONZÁLEZ
RESIDENTE DE OBRA

DUVAN TAMAYO
CONSORCIO INTER CONSTRUCCIONES
ING. DUVAN TAMAYO
RESIDENTE DE INTERVENTORIA

Original:
Copia:
Copia:

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 4 de 4

1. FECHA ELABORACIÓN:	13	12	2024	2. NOMBRE PROYECTO:	JARDÍN INFANTIL OSO DE ANTEOJOS
3. DIRECCIÓN PREDIO VISITADO	CRA 100 # 23-22			4. NOMBRE PROPIETARIO	0

H.REGISTRO FOTOGRÁFICO



Descripción: fisuras en muros y placa escalera salida de emergencia costado o

Descripción: fisuras en muros y placa escalera de emergencia costado oriental



Descripción: fisuras en muros baños

Descripción: fisuras muros pasillo y desprendimiento guarda escobas



Descripción: fisuras fachadas

Descripción: guarda escobas y pisos tercer piso

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 1 de 2

FECHA ELABORACIÓN:	12	12	2024	No. ACTA:	1

NOMBRE DEL PROYECTO/EQUIPAMIENTO:	JARDÍN INFANTIL SABANA GRANDE	DIRECCIÓN PROYECTO/EQUIPAMIENTO:	Carrera 106 # 15A-32.

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO OBRA No:	9176-2024	FECHA CONTRATO:	19	11	24	PLAZO:	Hasta el 31 de diciembre de 2024	Meses/días
OBJETO DEL CONTRATO OBRA:	Realizar la optimización de la infraestructura de los centros, sedes y predios donde la Secretaría Distrital de Integración Social presta sus servicios sociales o requiera de su intervención, en el marco de la implementación del sistema distrital de cuidado							
CONTRATISTA:	Consorcio Obras GT							
CONTRATO INTERVENTORÍA No:	9355-2024	FECHA CONTRATO:	26	11	24	PLAZO:	Hasta el 31 de diciembre de 2024, más	Meses/días
INTERVENTORÍA:	Consorcio Inter construcciones							

B. INFORMACIÓN DEL PREDIO VISITADO

LOCALIDAD	Fontibón	DIRECCIÓN	D.C, Cra. 106 # 15-25, Bogotá
BARRIO	Zona franca	ESTRATO	

LOCALIZACIÓN



TIPO DE USO:

RESIDENCIAL		OFICINA	x
COMERCIAL		MONUMENTO NACIONAL	
INSTITUCIONAL	x	BIEN DE INTERÉS CULTURAL	
RECREACIONAL		LOTE SIN EDIFICAR	
INDUSTRIAL		PARQUEADERO	

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO	x	CONCRETO			
MADERA		BAHAREQUE O ADOBE			
BLOQUE		PREFABRICADOS			
LADRILLO	x	OTRO		CUAL	

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	Jardín Infantil Sabana Grande

C. INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:	
NÚMERO DE CÉDULA:	
TELÉFONO CELULAR:	

D. INFORMACIÓN DEL ARRENDATARIO DEL PREDIO (En caso de estar en alquiler)

NOMBRE DEL ARRENDATARIO	
NÚMERO DE CÉDULA:	
TELÉFONO CELULAR:	

E. SERVICIOS PUBLICOS

SERVICIO	SI	NO
GAS DOMICILIARIO	x	
ELECTRICIDAD	x	
TELEFONO FIJO	x	
AGUA	x	

SERVICIO	SI	NO
ALCANTARILLADO	x	
RECOLECCIÓN DE BASURA	x	
TELEVISIÓN POR CABLE		

F. AFECTACIONES IDENTIFICADAS

AFECTACIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
LA ESTRUCTURA PRESENTA AFECTACIÓN		x	
LAS PAREDES EXTERNAS (FACHADA) PRESENTAN AFECTACIÓN	x		fisuras por humedad
LAS PAREDES INTERNAS PRESENTAN AFECTACIÓN	x		fisuras

ESTADO DE PUERTAS	No.	MADERA	No.	METÁLICA
EXTERIORES (HACIA LA CALLE)			1	Puerta en aluminio se evidencia descolgada y golpeada
INTERIORES	26	se encuentran rayadas y golpeadas	9	puerta en aluminio y vidrio buen estado

ESTADO DE PISOS

MATERIAL		AFECTACIÓN/OBSERVACIÓN
MADERA		
BALDOSA	x	Tableta en granito se encuentra fisuradas la boquilla
CONCRETO		
OTRO		

ESTADO DE CUBIERTA O TECHO

MATERIAL		DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN		
PLACA CONCRETO				
TEJA ASBESTO CEMENTO				
TEJA PLÁSTICA				
TEJA DE BARRO				
ZINC				
OTRO	x	¿CUAL?	cubierta en ecoroof	se evidencian desprendimiento de epóxica en los flanches que esta instalados al perímetro de la cubierta

ESTADO DE TANQUE DE AGUA

¿EL PREDIO CUENTA CON TANQUE O ALBERCA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA? SI [ ] NO [x]

CANTIDAD DE TANQUES O ALBERCAS [ ] DIMENSIONES APROXIMADAS [ ]

G. OBSERVACIONES GENERALES
El portón de ingreso principal esta descolgado y golpeado en las puertas en madera de ingreso a los salones están en mal estado (golpeadas y rayadas).
La ventanearía en aluminio se encentra golpeada y rayada de igual manera las barandas de rampa para MR incluyendo puntos con corrosión.
Muros internos y externos del predio se evidencian rayados con colores , aerosoles y se incluyen fisuras en diferentes áreas , en los baños se evidencia enchape
muros rayados ,fisuras y con pintura deteriorada
El portón de ingreso principal esta descolgado y golpeado.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá, D.C., a los

JARDIN INFANTIL SABANA GRANDE
SANDRA VERANO
COORDINADORA UNIDAD OPERATIVA

CONSORCIO OBRAS GT
ARQ. CAROL FORERO GONZÁLEZ
RESIDENTE DE OBRA

Duvan Tamayo
CONSORCIO INTER CONSTRUCCIONES
ING. DUVAN TAMAYO
RESIDENTE DE INTERVENTORIA

Original:
Copia:
Copia:

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 2 de 2

1. FECHA ELABORACIÓN:	12	12	2024	2. NOMBRE PROYECTO:	JARDÍN INFANTIL SABANA GRANDE
3. DIRECCIÓN PREDIO VISITADO	Carrera 106 # 15A-32.			4. NOMBRE PROPIETARIO	0

H.REGISTRO FOTOGRÁFICO



Descripción: puertas en madera de ingreso a los salones en mal estado (golpeadas y rayadas).



Descripción: Muros rayados y con fisuras



Descripción: ventanearía en aluminio golpeada y rayada



Descripción: en los baños se evidencia enchape roto, muros con pintura deteri



Descripción: barandas de rampa para MR se encuentra con corrosión, rayadas y golpeadas.



Descripción: el portón de ingreso principal esta descolgado y golpeado.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 1 de 3

FECHA ELABORACIÓN:	12	12	2024	No. ACTA:	1		
NOMBRE DEL PROYECTO/EQUIPAMIENTO:	CENTRO CRECER FONTIBÓN			DIRECCIÓN PROYECTO/EQUIPAMIENTO:	Calle 22F #106-26		

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO OBRA No:	9176-2024	FECHA CONTRATO:	19	11	24	PLAZO:	Hasta el 31 de diciembre de 2024	Meses/días	
OBJETO DEL CONTRATO OBRA:	Realizar la optimización de la infraestructura de los centros, sedes y predios donde la Secretaría Distrital de Integración Social presta sus servicios sociales o requiera de su intervención, en el marco de la implementación del sistema distrital de cuidado								
CONTRATISTA:	Consorcio Obras GT								
CONTRATO INTERVENTORÍA No:	9355-2024	FECHA CONTRATO:	26	11	24	PLAZO:	Hasta el 31 de diciembre de 2024, más	Meses/días	
INTERVENTORÍA:	Consorcio Inter construcciones								

B. INFORMACIÓN DEL PREDIO VISITADO

LOCALIDAD	Fontibón	DIRECCIÓN	Calle 22F #106-26
BARRIO		ESTRATO	

LOCALIZACIÓN



TIPO DE USO:

RESIDENCIAL		OFICINA	x
COMERCIAL		MONUMENTO NACIONAL	
INSTITUCIONAL	x	BIEN DE INTERÉS CULTURAL	
RECREACIONAL		LOTE SIN EDIFICAR	
INDUSTRIAL		PARQUEADERO	

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO	x	CONCRETO			
MADERA		BAHAREQUE O ADOBE			
BLOQUE		PREFABRICADOS			
LADRILLO		OTRO		CUAL	

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	CENTRO CRECER

C. INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:	
NÚMERO DE CÉDULA:	
TELÉFONO CELULAR:	

D. INFORMACIÓN DEL ARRENDATARIO DEL PREDIO (En caso de estar en alquiler)

NOMBRE DEL ARRENDATARIO	
NÚMERO DE CÉDULA:	
TELÉFONO CELULAR:	

E. SERVICIOS PUBLICOS

SERVICIO	SI	NO
GAS DOMICILIARIO	x	
ELECTRICIDAD	x	
TELÉFONO FIJO	x	
AGUA	x	

SERVICIO	SI	NO
ALCANTARILLADO	x	
RECOLECCIÓN DE BASURA	x	
TELEVISIÓN POR CABLE		

F. AFECTACIONES IDENTIFICADAS

AFECTACIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
LA ESTRUCTURA PRESENTA AFECTACIÓN		x	
LAS PAREDES EXTERNAS (FACHADA) PRESENTAN AFECTACIÓN	x		se evidencian fisuras
LAS PAREDES INTERNAS PRESENTAN AFECTACIÓN	x		se evidencian fisuras

ESTADO DE PUERTAS	No.	MADERA	No.	METÁLICA
EXTERIORES (HACIA LA CALLE)			3	puerta Shut buen estado, puerta ventana principal en aluminio buen estado, portón persiana no se puede verificar si abre .
INTERIORES			35	presentan rayones

ESTADO DE PISOS		
MATERIAL		AFECTACIÓN/OBSERVACIÓN
MADERA		
BALDOSA	x	se encuentran baldosas picada, fisuras y desportilladas en los tres pisos
CONCRETO		
OTRO		

ESTADO DE CUBIERTA O TECHO				
MATERIAL		DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN		
PLACA CONCRETO				
TEJA ASBESTO CEMENTO				
TEJA PLÁSTICA	X	se encuentran cristalizadas por cambio climático		
TEJA DE BARRO				
ZINC				
OTRO	X	¿CUAL?	POLICARBONATO	se evidencia perforaciones por marca de lluvia (granizo), y fisuras superficiales.

ESTADO DE TANQUE DE AGUA

¿EL PREDIO CUENTA CON TANQUE O ALBERCA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA? SI [ ] NO [x]

CANTIDAD DE TANQUES O ALBERCAS [ ] DIMENSIONES APROXIMADAS [ ]

G. OBSERVACIONES GENERALES
ras primer piso manchadas y barandas rayadas sin pintura, se evidencia cerca eléctrica caida, afectación espuma protectora de esquineros ,segundo piso muros fis
se observan tapas de toma corrientes en mal estado, filos y vanos de ventanas golpeados, mesón de lavamanos fisurado, parlante desprendido,
se encuentra placa de tercer piso vista a la rampa de acceso fisurada longitudinal y transversalmente, barandas deterioradas con corrosión y rayadas,
estructuras metálicas con marcas de agua provenientes de la cubierta, lo cual afecta las mismas.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá, D.C., a los

CENTRO CRECER FONTIBON
ANGELA VELASCO
COORDINADORA UNIDAD OPERATIVA

CONSORCIO OBRAS GT
ARQ. CAROL FORERO GONZALEZ
RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO INTER CONSTRUCCIONES
ING. DUVAN TAMAYO
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

Original:
Copia:
Copia:

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 4 de 4

1. FECHA ELABORACIÓN:	12	12	2024	2. NOMBRE PROYECTO:	CENTRO CRECER FONTIBÓN
3. DIRECCIÓN PREDIO VISITADO	Calle 22F #106-26			4. NOMBRE PROPIETARIO	0

H.REGISTRO FOTOGRÁFICO



Descripción:se evidencia cerca electrica caida, afectacion espuma protectora



Descripción: lamparas primer piso manchadas y barandas rayadas sin pintura



Descripción: segundo piso muro fisurado, parlante desprendido



Descripción: se evidencian tapas de toma corrientes en mal estado,filos y vanos de ventanas golpeados, meson de lavamanos fisurado.



Descripción: se encontra placa de tercer piso vista a la rampa de acceso fisurada longitudinal y tranversalmente



Descripción: barandas deterioradas presenta corrosion y rayadas, estructuras metalicas con marcas de agua provenientes de la cubierta.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 1 de 2

FECHA ELABORACIÓN: 12 | 12 | 2024

No. ACTA: 1

NOMBRE DEL PROYECTO/EQUIPAMIENTO: Casa de pensmiento intercultural - Shush Urek Kusreik YA

DIRECCIÓN PROYECTO/EQUIPAMIENTO: Diagonal 15D #98-40

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO OBRA No: 9176-2024 FECHA CONTRATO: 19 | 11 | 24 PLAZO: Hasta el 31 de diciembre de 2024 Meses/días

OBJETO DEL CONTRATO OBRA: Realizar la optimización de la infraestuctura de los centros, sedes y predios donde la Secretaría Distriral de Integración Social presta sus servicios sociales o requiera de su intervención, en el marco de la implementación del sistema distrital de cuidado

CONTRATISTA: Consorcio Obras GT

CONTRATO INTEVENTORÍA No: 9355-2024 FECHA CONTRATO: 26 | 11 | 24 PLAZO: Hasta el 31 de diciembre de 2024, más Meses/días

INTEVENTORÍA: Consorcio Interconstrucciones

B. INFORMACIÓN DEL PREDIO VISITADO

LOCALIDAD: Fontibon DIRECCIÓN: Cra. 98a #15a-99, Bogotá

BARRIO: Zona franca Fontibon ESTRATO:

LOCALIZACIÓN



TIPO DE USO:

RESIDENCIAL		OFICINA	x
COMERCIAL		MONUMENTO NACIONAL	
INSTITUCIONAL	x	BIEN DE INTERÉS CULTURAL	x
RECREACIONAL		LOTE SIN EDIFICAR	
INDUSTRIAL		PARQUEADERO	

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO		CONCRETO			
MADERA		BAHAREQUE O ADOBE			
BLOQUE		PREFABRICADOS			
LADRILLO		OTRO	x	CUAL	Modular metalico

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: Casa de pensmiento intercultural - Shush Urek Kusreik YA

C. INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:

NÚMERO DE CÉDULA:

TELÉFONO CELULAR:

D. INFORMACIÓN DEL ARRENDATARIO DEL PREDIO (En caso de estar en alquiler)

NOMBRE DEL ARRENDATARIO

NÚMERO DE CÉDULA:

TELÉFONO CELULAR:

E. SERVICIOS PÚBLICOS

SERVICIO	SI	NO
GAS DOMICILIARIO	x	
ELECTRICIDAD	x	
TELÉFONO FIJO	x	
AGUA	x	

SERVICIO	SI	NO
ALCANTARILLADO	x	
RECOLECCIÓN DE BASURA	x	
TELEVISIÓN POR CABLE		

F. AFECTACIONES IDENTIFICADAS

AFECTACIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
LA ESTRUCTURA PRESENTA AFECTACIÓN	x		Preseneta corrosion
LAS PAREDES EXTERNAS (FACHADA) PRESENTAN AFECTACIÓN	x		Preseneta corrosion
LAS PAREDES INTERNAS PRESENTAN AFECTACIÓN	x		Preseneta corrosion

ESTADO DE PUERTAS	No.	MADERA	No.	METÁLICA
EXTERIORES (HACIA LA CALLE)			2	Puerta principal presenta corrosion, porton en buen estado
INTERIORES			33	puertas golpeadas, rayadas y presnetan corrosion

ESTADO DE PISOS

MATERIAL		AFECTACIÓN/OBSERVACIÓN
MADERA		
BALDOSA	x	se encuentran tabletas desportilladas y sueltas en los baños del segundo modulo
CONCRETO		
OTRO	x	pisos vinilicos se evidencian despegados en algunas areas

ESTADO DE CUBIERTA O TECHO

MATERIAL		DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN		
PLACA CONCRETO				
TEJA ASBESTO CEMENTO				
TEJA PLÁSTICA				
TEJA DE BARRO				
ZINC				
OTRO	x	¿CUAL?	cubierta metalica tipo sandwish	se evidencian areas suletas y tornillos autopeforantes oxidados

ESTADO DE TANQUE DE AGUA

¿EL PREDIO CUENTA CON TANQUE O ALBERCA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA? SI [x] NO [ ]

CANTIDAD DE TANQUES O ALBERCAS: 3 DIMENSIONES APROXIMADAS: 103cm * 105cm

G. OBSERVACIONES GENERALES

se presenta corrosion externa en los modulos y en el cerramiento, Bajantes de aguas lluvias desconectadas y colmatadas por falta de mantenimiento.

Bajantes de aguas lluvias desconectadas y colmatadas por falta de mantenimiento,Enchape de pisos de baños rotos y sueltos

la cubierta presenta flanches sueltos, tornilleria con oxido y musgo, las canales presenta empozamientos ya que se encuentran instaladas en contrapendiente

Puertas y ventanas con corrosion, media cañas en pvc rotas y sueltas, zonas transitables se evidencian tabletas con fisuras.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá, D.C. a los

CPI SHUSH UREK
JHON JAIRO TULUBANA
COORDINADORA UNIDAD OPERATIVA

CONSORCIO OBRAS GT
ARQ. CAROL FORERO GONZALEZ
RESIDENTE DE OBRA

Profesional
Encargada.

CONSORCIO INTER CONSTRUCCIONES
ING. DUVÁN TAMAYO
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA

Original:
Copia:
Copia:

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 2 de 2

1. FECHA ELABORACIÓN:	12	12	2024	2. NOMBRE PROYECTO:	Casa de pensmiento intercultural - Shush Urek Kusreik YA
3. DIRECCIÓN PREDIO VISITADO	Diagonal 15D #98-40			4. NOMBRE PROPIETARIO	0

H.REGISTRO FOTOGRÁFICO




Descripción: se presenta corrosión externa en los módulos y en el cerramiento.



Descripción: la cubierta presenta flanches sueltos, tornillería con oxido y musgo, las canales presenta empozamientos ya que se encuentran instaladas en contrapendiente




Descripción: Bajantes de aguas lluvias desconectadas y colmatadas por falta de mantenimiento.




Descripción: Puertas y ventanas con corrosión, media cañas en PVC rotas y su




Descripción: Enchape de pisos de baños rotos y sueltos



Descripción: zonas transitables se evidencian tabletas con fisuras

ACTAS DE VECINDAD
SEDE KENNEDY

LOCALIDAD KENNEDY

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 1 de 2

FECHA ELABORACIÓN:	15	12	24	No. ACTA:	1

NOMBRE DEL PROYECTO/EQUIPAMIENTO:	JARDÍN INFANTIL TINTALITO MIS PRIMEROS PASOS	DIRECCIÓN PROYECTO/EQUIPAMIENTO:	KR 86B # 42F-03 SUR

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO OBRA No:	9176-2024	FECHA CONTRATO:	19	11	2024	PLAZO: 97 días	Meses/días
OBJETO DEL CONTRATO OBRA:	REALIZAR LA OPTIMIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCION, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO						
CONTRATISTA:	CONSORCIO OBRAS GT						
CONTRATO INTEVENTORÍA No:	9355-2024	FECHA CONTRATO:	26	11	2024	PLAZO: 90 días	Meses/días
INTEVENTORÍA:	CONSORCIO INTER CONSTRUCCIONES						

B. INFORMACIÓN DEL PREDIO VISITADO

LOCALIDAD	KENNEDY	DIRECCIÓN	KR 86B # 42F-03 SUR
BARRIO	TINTALITO	ESTRATO	2

LOCALIZACIÓN



TIPO DE USO:

RESIDENCIAL		OFICINA	
COMERCIAL		MONUMENTO NACIONAL	
INSTITUCIONAL	X	BIEN DE INTERÉS CULTURAL	
RECREACIONAL		LOTE SIN EDIFICAR	
INDUSTRIAL		PARQUEADERO	

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO		CONCRETO			
MADERA		BAHAREQUE O ADOBE			
BLOQUE		PREFABRICADOS			
LADRILLO	X	OTRO		CUAL	

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	JARDÍN INFANTIL TINTALITO MIS PRIMEROS PASOS

C. INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE DEL PROPIETARIO:	
NÚMERO DE CÉDULA:	
TELÉFONO CELULAR:	

D. INFORMACIÓN DEL ARRENDATARIO DEL PREDIO (En caso de estar en alquiler)

NOMBRE DEL ARRENDATARIO	N.A
NÚMERO DE CÉDULA:	N.A
TELÉFONO CELULAR:	N.A

E. SERVICIOS PÚBLICOS

SERVICIO	SI	NO	SERVICIO	SI	NO
GAS DOMICILIARIO	X		ALCANTARILLADO	X	
ELECTRICIDAD	X		RECOLECCIÓN DE BASURA	X	
TELÉFONO FIJO	X		TELEVISIÓN POR CABLE		X
AGUA	X				

F. AFECTACIONES IDENTIFICADAS

AFECTACIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
LA ESTRUCTURA PRESENTA AFECTACIÓN	X		LA PLACA QUE SOPORTA EL TANQUE DE ALMACENAMIENTO NO CUMPLE LA NORMA DE SISMO RESISTENTE, LA MISMA SE ENCUENTRA ANCLADA AL MURO DEL PREDIO COLINDANTE Y SE ENCUENTRA FUNDIDA SOBRE UN MURO DEL SEGUNDO NIVEL DEL PLANTEL.
LAS PAREDES EXTERNAS (FACHADA) PRESENTAN AFECTACIÓN	X		LOS MUROS DE LA FACHADA EN LADRILLO PRESENTAN PERDIDA DE MATERIAL DE SUPERFICIE POR DESGASTE, SE EVIDENCIA PERDIDA DE PAÑETE Y PRESENCIA DE HUMEDAD ASI COMO MARCAS DE VANDALISMO EN TODOS LOS MUROS, LOS DINTELES DE LAS VENTANAS PRESENTAN PERDIDA DE MATERIAL, LA VENTANA DEL PRIMER PISO DE LA FACHADA POSTERIOR SE ENCUENTRA ROTA, LA VENTANA DE LA FACHADA PRINCIPAL NO SE ENCUENTRA FIJA EN SU TOTALIDAD, LA PLACA DE CONTRAPISO EVIDENCIA HUMEDAD Y MANCHAS DE SUCIEDAD
LAS PAREDES INTERNAS PRESENTAN AFECTACIÓN	X		LOS MUROS INTERNOS PRESENTAN, MANCHAS DE SUCIEDAD, SIGNOS DE HUMEDAD Y DESGASTE POR USO COMÚN EN AMBOS NIVELES DEL PLANTEL, EL ENCHAPE DE LA COCINA, LOS BAÑOS DEL PRIMER Y SEGUNDO PISO Y LA LAVANDERÍA SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO

ESTADO DE PUERTAS	No.	MADERA	No.	METÁLICA
EXTERIORES (HACIA LA CALLE)			3	HACIA EL EXTERIOR LA PUERTA PRINCIPAL PRESENTA MANCHAS DE SUCIEDAD Y DESGASTE POR CORROSIÓN, LA PUERTA DE LA FACHADA POSTERIOR PRESENTA CORROSIÓN EN LA BASE DE LA MISMA, LA PUERTA DEL SHUT DE BASURAS PRESENTA MARCAS DE BANDALISMO
INTERIORES	12	LAS PUERTAS DEL PRIMER Y SEGUNDO PISO PRESENTAN DESGASTE POR USO COMÚN PERO NO SE EVIDENCIA DAÑOS O AFECTACIONES EN LAS MISMAS		HACIA EL INTERIOR LA PUERTA PRINCIPAL PRESENTA CORROSIÓN EN ZONAS PUNTUALES, LA PUERTA DEL COMEDOR PRESENTA MANCHAS DE SUCIEDAD Y SIGNOS DE CORROSIÓN EN UNA SECCIÓN GRANDE DE LA BASE Y BAJO LAS VENTANAS

ESTADO DE PISOS

MATERIAL		AFECTACIÓN/OBSERVACIÓN
MADERA		
BALDOSA	X	LOS PISOS EN BALSODA DE LA COCINA, EL COMEDOR, LOS BAÑOS Y LA RECEPCIÓN PRESENTAN DESGASTE COMÚN PERO SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO.
CONCRETO		
OTRO	X	EN EL SALÓN DE JARDÍN, PREJARDÍN Y EL SALÓN DE PÁRVULOS SE EVIDENCIA PISO EN VINILO QUE PRESENTA DESGASTE POR USO COMÚN PERO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO.

ESTADO DE CUBIERTA O TECHO

MATERIAL		DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN		
PLACA CONCRETO				
TEJA ASBESTO CEMENTO	X	LA CUBIERTA PRINCIPAL DEL PREDIO SE ENCUENTRA CONFORMADA POR TEJAS DE ASBESTO CEMENTO QUE PRESENTAN BASTANTE DESGASTE Y PERDIDA DE SECCIÓN EN ALGUNAS DE SUS PIEZAS.		
TEJA PLÁSTICA	X	EL VACIO DEL COSTADO SUR DEL PREDIO PRESENTA UNA CUBIERTA EN TEJA PLASTICA QUE PRESENTA DESGASTE.		
TEJA DE BARRO				
ZINC				
OTRO		¿CUAL?		

ESTADO DE TANQUE DE AGUA

¿EL PREDIO CUENTA CON TANQUE O ALBERCA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA? SI [X] NO [ ]

CANTIDAD DE TANQUES O ALBERCAS: 1 TANQUE — DIMENSIONES APROXIMADAS: 1000 LITROS

G. OBSERVACIONES GENERALES
LAS FACHADAS DEL PRIMER Y SEGUNDO PISO SE ENCUENTRAN CONFORMADAS EN LADRILLO A LA VISTA Y MUROS CON PINTURA SOBRE PAÑETE
LOS CUALES MUESTRAN DESGASTE POR PERDIDA DE MATERIAL Y PRESENCIA DE HUMEDAD, LA PLACA DE CONTRAPISO SE ENCUENTRA EN
PINTURA SOBRE PAÑETE Y PRESENTA MANCHAS DE HUMEDAD. LA FACHADA PRINCIPAL CUENTA CON UNA PUERTA METÁLICA QUE PRESENTA
SIGNOS DE CORROSIÓN EN ZONAS PUNTUALES, LA FACHADA POSTERIOR CUENTA CON DOS PUERTAS METALICAS QUE PRESENTAN CORROSIÓN
Y MANCHAS POR VANDALISMO. EN EL PRIMER PISO LA FACHADA PRINCIPAL CUENTA CON DOS VENTANAS, LA VENTANA DEL LADO DERECHO
NO SE ENCUENTRA SUJETA CORRECTAMENTE, LAS VENTANAS DEL SEGUNDO PISO PRESENTAN DESGASTE POR USO, LA FACHADA POSTERIOR
CUENTA CON UNA VENTANA EN EL PRIMER PISO LA CUAL PRESENTA UN CRISTAL ROTO, LAS VENTANAS DE LAS PUERTAS SE ENCUENTRAN
EN BUEN ESTADO.
EN EL INTERIOR DEL PREDIO SOBRE EL PRIMER PISO LOS MUROS PRESENTAN UN ACABADO EN PINTURA EN EL ACCESO, EN EL COMENDOR Y EL
SALÓN DE JARDÍN, LOS CUALES PRESENTAN MANCHAS DE SUCIEDAD Y DESGASTE POR USO COMÚN. LOS MUROS DE LA COCINA SE ENCUENTRAN
CONFORMADOS POR ENCHAPE Y PINTURA EPÓXICA. LOS CUALES PRESENTAN DESGASTE NORMAL Y SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO.
LOS MUROS DE LOS BAÑOS PRESENTAN UN ACABADO EN ENCHAPE QUE SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO, LOS APARATOS SANITARIOS NO
PRESENTAN DAÑOS Y SE ENCUENTRAN FUNCIONANDO CORRECTAMENTE. EN LA ZONA DE LA LAVANDERÍA SE EVIDENCIA QUE EL LAVADERO NO
SE ENCUENTRA FUNCIONANDO CORRECTAMENTE Y PRESENTAN UNA FILTRACIÓN HACIA EL SUELO DEL MISMO, LOS MUROS SE ENCUENTRAN EN
ENCHAPE Y PRESENTAN DESGASTE COMÚN, LOS WINES EN ALUMINIO DE LOS MUROS PRESENTAN DESGASTE POR USO.
LOS PISOS DEL ACCESOS PRINCIPAL, EL COMEDOR, LOS BAÑOS, LA COCINA, Y LA LAVANDERÍA, SE ENCUENTRAN CONFORMADOS
EN ENCHAPE EL CUAL PRESENTA DESGASTE NORMAL PERO SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO.
EL PUNTO FIJO PRESENTA UN ACABADO DE PISO EN ENCHAPE QUE SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO, LOS MUROS ESTAN TIENEN ACABADO EN
PINTURA QUE PRESENTA HUMEDAD SOBRE EL CIELORRASO Y DESGASTE COMÚN, TAMBIEN CUENTA CON CINTAS ANTIDESLIZANTES QUE SE ENCUENTRAN
EN MAL ESTADO O PRESENTAN PERDIDA TOTAL EN SECCIONES ESPECIFICAS.
EL SEGUNDO PISO LOS MUROS PRESENTAN UN ACABADO EN PINTURA EN LA OFICINA DE COORDINACIÓN, EN EL PASILLO, EN LOS SALONES DE
PREJARDÍN Y PÁRVULOS, LOS CUALES PRESENTAN HUMEDAD A LA ALTURA DEL CIELORRASO POR POSIBLES FILTRACIONES EN LA CUBIERTA, EL BAÑO
SE ENCUENTRA CONFORMADO POR ACABADO EN ENCHAPE EL CUAL PRESENTA DESGASTE COMUN Y SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO, EL PISO DEL
PASILLO, LA OFICINA DE COORDINACIÓN, Y EL BAÑO PRESENTAN UN ACABADO EN ENCHAPE QUE SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO PRESENTA DESGASTE
POR USO, LOS SALONES DE PÁRVULOS Y PREJARDÍN PRESETAN UN ACABADO DE PISO EN VINILO EL CUAL PRESENTA DESGASTE COMÚN Y SE ENCUENTRA
BUEN ESTADO, LOS GUARDAESCOBAS DE ESTOS DOS ESPACIOS SE ENCUENTRAN EN ESTADO REGULAR PRESENTADO DESGASTE Y PERDIDA DE MATER
El CIELORRASO GENERAL DEL SEGUNDO PISO PRESENTA FISURAS, MACHAS DE SUCIEDAD Y HUMEDAD POR POSIBLES FILTRACIONES DE LA CUBIERTA
A CUBIERTA DEL PLANTEL SE ENCUENTRA COFORMADA POR TEJAS DE ASBESTO CEMENTO QUE PRESENTAN BASTANTE DESGASTE Y PERDIDA DE SECCIO
EN ALGUNAS DE SUS PIEZAS, LAS CLARABOYAS PRESENTAN DESGASTE POR HUMEDAD, SOBRE LA CUBIERTA SE ENCUENTRA INSTALADO UN TANQUE DE
ALMACENAMIENTO DE AGUA DE 1000 LITROS EL CUAL ESTA EMPLAZADO SOBRE UNA PLACA QUE NO CUMPLE CON NORMAS SE SISMO RESISTENCIA, ESTA S
ENCUENTRA SUJETA SOBRE EL MURO CENTRAL DEL PLANTEL Y SE ENCUENTRA ANCLADA CON VARILLAS HACIA EL PREDIO COLINDANTE.
VACIÓ SOBRE LA COCINA EN EL COSTADO SUR DEL PLANTEL CUENTA CON UNA CUBIERTA EN TEJA DE PVC QUE PRESENTA BASTANTE DESGASTE POR U
LA BAJANTE SUR DEL PREDIO SE ENCUENTRA SUELTA, LA BAJANTE DE LA FACHADA PRINCIPAL SE ENCUENTRA BIEN SUJETA Y NO PRESENTA DAÑOS.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá, D.C., a los

16	12	24

Yinnet Torres Cortes
NOMBRE PROPIETARIO
PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE CONTRATISTA DE LA OBRA

Duvan Tamayo
NOMBRE INTERVENTORIA

Original:
Copia:
Copia:

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 1 de 2

FECHA ELABORACIÓN: | | | | No. ACTA: 5

NOMBRE DEL PROYECTO/EQUIPAMIENTO: JARDÍN ACUNAR EL CARACOL | DIRECCIÓN PROYECTO/EQUIPAMIENTO: KR 95A # 34-76 sur

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO OBRA No: 9176-2024 | FECHA CONTRATO: | | | PLAZO: 97 días | Meses/días

OBJETO DEL CONTRATO OBRA: REALIZAR LA OPTIMIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCION, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DISTRITAL DE

CONTRATISTA: CONSORCIO OBRAS GT

CONTRATO INTEVENTORÍA No: 9355-2024 | FECHA CONTRATO: | | | PLAZO: 90 días | Meses/días

INTEVENTORÍA: CONSORCIO INTER CONSTRUCCIONES

B. INFORMACIÓN DEL PREDIO VISITADO

LOCALIDAD: KENNEDY | DIRECCIÓN: KR 95A # 34-76 sur

BARRIO: CARACOLÍ | ESTRATO: 2

LOCALIZACIÓN



TIPO DE USO:

RESIDENCIAL		OFICINA	
COMERCIAL		MONUMENTO NACIONAL	
INSTITUCIONAL	X	BIEN DE INTERÉS CULTURAL	
RECREACIONAL		LOTE SIN EDIFICAR	
INDUSTRIAL		PARQUEADERO	

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO	X	CONCRETO			
MADERA		BAHAREQUE O ADOBE			
BLOQUE		PREFABRICADOS			
LADRILLO		OTRO	X	CUAL	PANELES EN PVC

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: JARDÍN ACUNAR EL CARACOL

C. INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE DEL PROPIETARIO: Johana Figuero C

NÚMERO DE CÉDULA:

TELÉFONO CELULAR:

D. INFORMACIÓN DEL ARRENDATARIO DEL PREDIO (En caso de estar en alquiler)

NOMBRE DEL ARRENDATARIO: N.A

NÚMERO DE CÉDULA: N.A

TELÉFONO CELULAR: N.A

E. SERVICIOS PÚBLICOS

SERVICIO	SI	NO	SERVICIO	SI	NO
GAS DOMICILIARIO	X		ALCANTARILLADO	X	
ELECTRICIDAD	X		RECOLECCIÓN DE BASURA	X	
TELÉFONO FIJO	X		TELEVISIÓN POR CABLE		X
AGUA	X				

F. AFECTACIONES IDENTIFICADAS

AFECTACIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
LA ESTRUCTURA PRESENTA AFECTACIÓN		X	
LAS PAREDES EXTERNAS (FACHADA) PRESENTAN AFECTACIÓN	X		LOS MUROS DE LA FACHADA EXTERIOR PRESENTAN BASTANTE DESGASTE POR USO, MANCHAS POR HUMEDAD Y PERDIDA DE MATERIAL DE SUPERFICIE.
LAS PAREDES INTERNAS PRESENTAN AFECTACIÓN	X		LOS MUROS INTERNOS DEL ACCESO PRINCIPAL SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO, LOS MUROS DE LOS PASILLOS Y LOS SALONES PRESENTAN HUMEDAD Y PERDIDA DE MATERIAL DE SUPERFICIE, ALGUNOS PRESENTAN FUSURAS A LA ALTURA DEL CIELORRASO.

ESTADO DE PUERTAS	No.	MADERA	No.	METÁLICA
EXTERIORES (HACIA LA CALLE)			1	HACIA EL EXTERIOR LA PUERTA PRINCIPAL PRESENTA MANCHAS DE SUCIEDAD Y DESGASTE POR CORROSIÓN.
INTERIORES	15	LAS PUERTAS EN MADERA DE LOS BAÑOS Y LOS DEPOSITOS SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO, LAS PUERTAS DE LOS SALONES SE ENCUENTRAN EN MAL ESTADO	4	HACIA EL INTERIOR DEL PREDIO LAS PUERTAS DE LOS SALONES SON DE ALUMINIO CON VENTANA EN VIDRIO, TODAS SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO Y PRESETAN SOLAMENTE DESGASTE COMÚN.

ESTADO DE PISOS

MATERIAL		AFECTACIÓN/OBSERVACIÓN
MADERA		
BALDOSA		
CONCRETO	X	LOS ACCESOS A LOS SALONES SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO Y PRESENTAN DESGASTE NORMAL POR USO, EL PISO DE LA PLAZOLETA CENTRAL PRESENTA DESGASTE NORMAL Y SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO.
OTRO	X	EL PISO DE LOS SALONES SE ENCUENTRA EN SU MAYORIA EN MAL ESTADO PRESENTANDO PERDIDA DE MATERIAL, Y DESGASTE EN LA SUPERFICIE, ALGUNOS SECTORES PRESENTAN REMIENDOS CON CINTA PLASTICA.

ESTADO DE CUBIERTA O TECHO

MATERIAL		DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN		
PLACA CONCRETO				
TEJA ASBESTO CEMENTO				
TEJA PLÁSTICA				
TEJA DE BARRO				
ZINC				
OTRO	X	¿CUAL?	ECOROOF	LA CUBIERTA PRESENTA DESGASTE NORMAL Y MANCHAS DE SUCIEDAD PERO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO GENERAL

ESTADO DE TANQUE DE AGUA

¿EL PREDIO CUENTA CON TANQUE O ALBERCA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA? SI [X] NO [ ]

CANTIDAD DE TANQUES O ALBERCAS: 3 TANQUES — DIMENSIONES APROXIMADAS: 1000 LITROS C/U

G. OBSERVACIONES GENERALES
S MUROS DE LA FACHADA EXTERIOR CON ACABADO DE PANEL PVC PRESENTAN MANCHAS DE SUCIEDAD PERO SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTAD
EN EL ACCESO PRINCIPAL SE EVIDENCIÁN DIVISIONES EN ALUMINIO EN EL PRIMER Y SEGUNDO PISO QUE NO PRESETAN AFECTACIÓN.
PASILLO QUE DA ACCESO A LA SALA DE MATERNIDAD PRESENTA ACABADO EN PINTURA LA CUAL PRESENTA DESGASTE Y MANCHAS POR HUMED
EL SALÓN DE MATERNIDAD CUENTA CON UNA PUERTA EN ALUMINIO QUE PRESENTA DESGASTE POR USO.
LOS ESPACIOS COMO BAÑOS DE NIÑOS Y COCINA QUE TIENEN ACABADO EN ENCHAPE PRESENTAN DESGASTE NORMAL, LA PINUTRA INTERNA DE
SALÓN PRESENTA DESGASTE POR USO, MANCHAS DE SUCIEDAD Y HUMEDAD.
SALONES DEL PRIMER PISO E, F, G Y H PRESENTAN BASTANTE DETERIORO EN LOS MUROS INTERIORES DE LOS SALONES PRESENTANDO HUMED
PERDIDA DE MATERIAL, LOS GUARDA ESCOBAS TAMBIEN SE ENCUENTRAN DETERIORADOS SIENDO INEXISTENTES EN ALGUNOS SITIOS PUNTUALE
AS PUERTAS EN MADERA DE ESTOS SALONES PRESENTAN BASTANTE DESGASTE, ALGUNAS PRESENTAN RUPTURAS EN SU ESTRUCTURA GENERA
SOBRE EL SEGUNDO PISO LOS PASILLOS PRESENTAN HUMEDAD Y GRIETAS A LA ALTURA DE LOS CIELORRASOS, TAMBIEN PRESENTAN MANCHAS
ENERALES DE HUMEDAD A LO LARGO DE LOS MUROS Y PERDIDA DE MATERIAL DE SUPERFICIE SOBRE LOS FILOS DE LOS VANOS DE LAS VENTANA
INTERIOR DE LOS SALONES SE EVIDENCIA QUE LA PINTURA PRESENTA DESGASTE NORMAL, EN EL SALÓN DE PÁRVULOS 2 SE EVIDENCIA QUE LA
ANTES NO SE ENCUENTRAN FUNCIONANDO CORRECTAMENTE LO QUE VIENE AFECTANDO LA ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE DE LA CUBIER
LOS MUROS LATERALES DE DICHO SALÓN, SOBRE EL PASILLO DEL COSTADO SUR SE EVIDENCIA UNA BAJANTE QUE NO FUNCIONA CORRECTAMEN
LO CUAL OCACIONA QUE EL MURO PRESENTE BASTANTE HUMEDAD Y PERDIDA DE MATERIAL DE SUPERFICIE.
EL PISO DEL ACCESO PRINCIPAL SE ENCUENTRA CONFORMADO POR LOSETAS DE CONCRETO PREFABRICADO QUE SE ENCUENTRAN EN ESTADO
REGULAR Y PRESENTAN MALESA SOBRE LAS JUNTAS Y FALTA DE ARENA DE SELLO SOBRE LAS MISMAS
PISO DE TODOS LOS SALONES DEL PRIMER Y SEGUNDO PISO COMO EL DE LA SALA DE MATERNIDAD PRESENTA BASTANTE DESGASTE, EN ALGUN
CTORES SE ENCUENTRA LEVANTADO Y CON PROBLEMAS DE HUMEDAD, TAMBIEN PRESENTA REMIENDOS CON CINTA Y ALGUNAS PIEZAS FALTANT
LOS PISOS LOS DE LOS BAÑOS Y LA COCINA DE PRIMER PISO Y DE LA SALA DE MATERINIDAD PRESENTAN UN ACABADO EN GRANITO PULIDO
E SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO, EL PATIO CENTRAL PRESENTA UN ACABADO EN LOSAS DE CONCRETO QUE SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTA
PASILLOS DEL 2DO NIVEL CON ACABADADO DE PISO EN LOSA DE CONCRETO QUE PRESENTA DESGASTE NORMAL Y SE ECUENTRAN EN BUEN EST
CUBIERTA GENERAL DEL PLANTEL PRESENTA DESGASTE NORMAL POR USO PERO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO SIENDO LA UNICA AFECTACI
LAS BAJANTES DEL SALÓN DE PÁRVULOS 3 Y LA BAJANTE DEL PASILLO DEL COSTADO SUR DEL SEGUNDO PISO.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá, D.C., a los

NOMBRE PROPIETARIO
PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE CONTRATISTA DE LA OBRA

NOMBRE INTERVENTORIA

Original:
Copia:
Copia:

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 1 de 2

FECHA ELABORACIÓN: 18 | 12 | 24

No. ACTA: 3

NOMBRE DEL PROYECTO/EQUIPAMIENTO: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO KENNEDY

DIRECCIÓN PROYECTO/EQUIPAMIENTO: AK 80 # 43-43 SUR

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO OBRA No: 9176-2024 FECHA CONTRATO: 19 | 11 | 2024 PLAZO: 97 días Meses/días

OBJETO DEL CONTRATO OBRA: REALIZAR LA OPTIMIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCION, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

CONTRATISTA: CONSORCIO OBRAS GT

CONTRATO INTEVENTORÍA No: 9355-2024 FECHA CONTRATO: 20 | 11 | 2024 PLAZO: 90 días Meses/días

INTEVENTORÍA: CONSORCIO INTER CONSTRUCCIONES

B. INFORMACIÓN DEL PREDIO VISITADO

LOCALIDAD: KENNEDY DIRECCIÓN: AK 80 # 43-43 SUR

BARRIO: BRITALIA ESTRATO: 3

LOCALIZACIÓN



TIPO DE USO:

RESIDENCIAL		OFICINA	
COMERCIAL		MONUMENTO NACIONAL	
INSTITUCIONAL	X	BIEN DE INTERÉS CULTURAL	
RECREACIONAL		LOTE SIN EDIFICAR	
INDUSTRIAL		PARQUEADERO	

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO		CONCRETO			
MADERA		BAHAREQUE O ADOBE			
BLOQUE	X	PREFABRICADOS			
LADRILLO		OTRO		CUAL	

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO KENNEDY

C. INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE DEL PROPIETARIO: Fernando Antonio Fuentes

NÚMERO DE CÉDULA: 79693022

TELÉFONO CELULAR: 3103000183

D. INFORMACIÓN DEL ARRENDATARIO DEL PREDIO (En caso de estar en alquiler)

NOMBRE DEL ARRENDATARIO: N.A

NÚMERO DE CÉDULA: N.A

TELÉFONO CELULAR: N.A

E. SERVICIOS PÚBLICOS

SERVICIO	SI	NO	SERVICIO	SI	NO
GAS DOMICILIARIO	X		ALCANTARILLADO	X	
ELECTRICIDAD	X		RECOLECCIÓN DE BASURA	X	
TELÉFONO FIJO	X		TELEVISIÓN POR CABLE		X
AGUA	X				

F. AFECTACIONES IDENTIFICADAS

AFECTACIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
LA ESTRUCTURA PRESENTA AFECTACIÓN	X		LA ESTRUCTURA DEL DOMO EVIDENCIA ELEMENTOS COMO VIGAS EN PERFILES METÁLICOS QUE MUESTRAN DEFORMACIONES.
LAS PAREDES EXTERNAS (FACHADA) PRESENTAN AFECTACIÓN	X		LOS MUROS DE LA FACHADA EXTERIOR PRESENTAN BASTANTE DESGASTE POR USO, MANCHAS POR HUMEDAD Y PERDIDA DE MATERIAL DE SUPERFICIE.
LAS PAREDES INTERNAS PRESENTAN AFECTACIÓN	X		LOS MUROS INTERNOS DEL ACCESO PRINCIPAL PRESENTAN HUMEDAD Y PERDIDA DE MATERIAL DE SUPERFICIE, LOS MUROS HACIA EL INTERIOR DEL PREDIO SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO.

ESTADO DE PUERTAS	No.	MADERA	No.	METÁLICA
EXTERIORES (HACIA LA CALLE)			2	HACIA EL EXTERIOR LA PUERTA PRINCIPAL PRESENTA MANCHAS DE SUCIEDAD Y DESGASTE POR CORROSIÓN, LA PUERTA DE ACCESO A DISCAPACITADOS SE PRESENTA CORROSIÓN Y DESGASTE COMÚN
INTERIORES			11	LA PUERTA DE LA GARÍTA DE SEGURIDAD PRESENTA DESGASTE COMÚN PERO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO. HACIA EL INTERIOR DEL PREDIO LAS PUERTAS DE LOS SALONES SON DE ALUMINIO CON VENTANA EN VIDRIO, TODAS SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO Y PRESETAN SOLAMENTE DESGASTE COMÚN.

ESTADO DE PISOS		
MATERIAL		AFECTACIÓN/OBSERVACIÓN
MADERA		
BALDOSA		
CONCRETO	X	LA RAMPA DE ACCESO AL MODULO DOS SE ECUENTRA EN BUEN ESTADO, LOS ACCESOS A LOS SALONES SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO Y PRESENTAN DESGASTE NORMAL POR USO, EL PISO DE LA PLAZOLETA CENTRAL PRESENTA DESGASTE NORMAL Y SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO, EL CAMINO EN CONCRETO AL DOMO PRESENTA DESGASTE PERO NO EVIDENCIA AFECTACIONES MAYORES.
OTRO	X	EL ACCESO PRESENTA UN ACABADO EN TABLETA DE GRES LISA QUE PRESENTA DESGASTE NORMAL POR EL USO, LA PINTURA DE DEMARCACIÓN PRESENTA BASTENTE DESGASTE Y NO ES CONTINUA. LAS ESCALERAS DE ACCESO AL DOMO EN TABLETA DE GRES PRESENTAN DESGASTE MODERADO. EL PISO DEL DOMO CON ACABADO EN CONCRETO RECUBIERTO POR PINTURA EPÓXICA PRESENTA BASTANTE DESGASTE EN LA SUPERFICIE.

ESTADO DE CUBIERTA O TECHO				
MATERIAL		DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN		
PLACA CONCRETO				
TEJA ASBESTO CEMENTO				
TEJA PLÁSTICA	X	LA CUBIERTA DE LA RAMPA DE ACCESO AL MODULO 2 PRESENTA GOTERAS Y DESGASTE IMPORTANTE EN LAS TEJAS PLÁSTICAS.		
TEJA DE BARRO				
ZINC				
OTRO	X	¿CUAL?	POLICARBONATO	LA CUBIERTA DEL DOMO SE ENCUENTRA CONFORMADA POR LAMINAS DE POLICARBONATO, EN ESTA SE EVIDENCIAN PIEZAS FALTANTES Y EN MAL ESTADO QUE TAMBIEN PRESENTAN HUMEDAD EN EL INTERIOR DE LOS ELEMENTOS

ESTADO DE TANQUE DE AGUA

¿EL PREDIO CUENTA CON TANQUE O ALBERCA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA? SI [X] NO [ ]

CANTIDAD DE TANQUES O ALBERCAS: 4 TANQUES

DIMENSIONES APROXIMADAS: 300 y 400 LITROS / 2 SUBTERRÁNEOS

G. OBSERVACIONES GENERALES
LA FACHADA PRINCIPAL DEL PREDIO SE CONFORMA DE PAÑETE RUSTICO SOBRE BLOQUE CON ACABADO EN PINTURA LA CUAL PRESENTA
DESPRENDIMIENTO Y MANCHAS DE HUMEDAD, LAS DOS PUERTAS DE ACCESO PRINCIPAL PRESENTAN CORROSIÓN EN SECTORES ESPECIFICOS.
HACIA EL INTERIOR DEL PREDIO EN LA GARITA DE SEGURIDAD SE EVIDENCIAN MUROS CON ACABADO EN PINTURA QUE PRESENTAN SIGNOS DE
HUMEDAD Y PERDIDA DE MATERIAL A LA ALTURA DEL CIELORRASO , LA PUERTA PRESENTA DESGASTE NORMAL.
EN LA RECEPCIÓN A LA ALTURA DEL CIELORRASO SE EVIDENCIAN SIGNOS DE HUMEDAD, LAS DIVISONES EN MADERA Y CRISTAL SE ENCUENTRAN
EN BUEN ESTADO , EN EL PASILLO DE ACCESO PRINCIPAL SE EVIDENCIA QUE EL GUARDAESCOBA PRESENTA DESGASTE SOBRE EL COSTADO
OCCIDENTAL, LOS MUROS DEL COSTADO ORIENTAL ESTAN CONFORMADOS POR LADRILLO A LA VISTA Y SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO.
LA FACHADA DEL MODULO 2 BAJO EL CUAL SE LLEVARÁ A CABO LA INTERVENCIÓN DE LA CUBIERTA SE ENCUENTRA CONFORMADADA POR
LADRILLO A LA VISTA EL CUAL SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO TANTO EN LA PRIMERA COMO EN LA SEGUNDA PLANTA.
LA PLACA DE CONCRETO DEL SEGUNDO NIVEL DE LA RAMPA PRESENTA FISURAS LONGITUDINALES SOBRE LA BARANDA. TAMBIEN PRESENTA
MANCHAS DE HUMEDAD BAJO LA PLACA, LA FACHADA SECUNDARIA DEL MODULO DOS SE ENCUENTRA EN LADRILLO A LA VISTA QUE SE ENCUENTRA
EN BUEN ESTADO PERO PRESENTA SIGNOS DE HUMEDAD EN SOBRE LOS VANOS DE LAS VENTANAS DEL SEGUNDO PISO.
TODAS LAS PUERTAS Y VENTANAS INTERIORES EL PLANTEL EN ACADO DE ALUMINIO Y CRISTAL SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO.
LA BARANDA DE LA RAMPA DE ACCESO AL MODULO 2 PRESENTA CORROSIÓN PUNTUAL EN TODO EL TRAMO DE LA MISMA.
EL PISO DEL ACCESO PRINCIPAL Y DEL HALL SE CONFORMA POR TABLETA DE GRES LISA LA CUAL PRESENTA DESGASTE NORMAL POR USO,
LA PLAZOLETA PRINCIPAL SE ENCUENTRA CONFORMADA POR PLACAS DE CONCRETO QUE PRESENTAN SIGNOS DE HUMEDAD PERO ESTÁN EN
BUEN ESTADO. EL PASILLO DEL PRIMER PISO SE ENCUENTRA CONFORMADO POR PLACAS DE CONCRETO EN BUEN ESTADO.
LA RAMPA DE ACCESO AL MODULO 2 SE ENCUENTRA CONFORMADA POR UNA PLACA DE CONCRETO QUE PRESENTA DESGASTE COMÚN.
LA ESCALERA DE ACCESO AL DOMO SE CONFORMA POR TABLETAS DE GRES QUE PRESENTAN DESGASTE MODERADO, LAS PLACAS EN CONCRETO
DEL ACCESO AL DOMO PRESENTAN DESGASTE NORMAL POR USO PERO SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO.
EL ACABADO DEL PISO DEL DOMO PRESENTA BASTANTE DESGASTE Y DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL DE SUPERFICIE.
LOS PANELES DEL DOMO EN POLICARBONATO PRESENTAN HUMEDAD Y EN ALGUNOS SECTORES SE EVIDENCIA LA INEXISTECINA DE PIEZAS.
LA CUBIERTA DEL MODULO 2 PRESENTA GOTERAS Y DESGASTE EN LAS TEJAS DE PVC.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá, D.C., a los

10	12	24

Fernando Antonio Forero.
NOMBRE PROPIETARIO
PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE CONTRATISTA DE LA OBRA

Damian Tovar
NOMBRE INTERVENTORIA

Original:
Copia:
Copia:

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 1 de 2

FECHA ELABORACIÓN: | | | | No. ACTA: 2

NOMBRE DEL PROYECTO/EQUIPAMIENTO: JARDÍN INFANTIL BRITALIA | DIRECCIÓN PROYECTO/EQUIPAMIENTO: CL 56 SUR # 81-26

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO OBRA No: 9176-2024 | FECHA CONTRATO: | | | PLAZO: 97 días | Meses/días

OBJETO DEL CONTRATO OBRA: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCION, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

CONTRATISTA: CONSORCIO OBRAS GT

CONTRATO INTEVENTORÍA No: 9355-2024 | FECHA CONTRATO: | | | PLAZO: 90 días | Meses/días

INTEVENTORÍA: CONSORCIO INTER CONSTRUCCIONES

B. INFORMACIÓN DEL PREDIO VISITADO

LOCALIDAD: KENNEDY | DIRECCIÓN: CL 56 SUR # 81-26

BARRIO: GRAN BRITALIA | ESTRATO: 2

LOCALIZACIÓN



TIPO DE USO:

RESIDENCIAL		OFICINA	
COMERCIAL		MONUMENTO NACIONAL	
INSTITUCIONAL	X	BIEN DE INTERÉS CULTURAL	
RECREACIONAL		LOTE SIN EDIFICAR	
INDUSTRIAL		PARQUEADERO	

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO		CONCRETO			
MADERA		BAHAREQUE O ADOBE			
BLOQUE		PREFABRICADOS			
LADRILLO	X	OTRO		CUAL	

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: JARDÍN INFANTIL BRITALIA

C. INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE DEL PROPIETARIO: Julieta Ceballo B

NÚMERO DE CÉDULA: 39.669.922

TELÉFONO CELULAR: 3024009793

D. INFORMACIÓN DEL ARRENDATARIO DEL PREDIO (En caso de estar en alquiler)

NOMBRE DEL ARRENDATARIO: N.A

NÚMERO DE CÉDULA: N.A

TELÉFONO CELULAR: N.A

E. SERVICIOS PÚBLICOS

SERVICIO	SI	NO	SERVICIO	SI	NO
GAS DOMICILIARIO	X		ALCANTARILLADO	X	
ELECTRICIDAD	X		RECOLECCIÓN DE BASURA	X	
TELÉFONO FIJO	X		TELEVISIÓN POR CABLE		X
AGUA	X				

F. AFECTACIONES IDENTIFICADAS

AFECTACIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
LA ESTRUCTURA PRESENTA AFECTACIÓN		x	
LAS PAREDES EXTERNAS (FACHADA) PRESENTAN AFECTACIÓN		X	
LAS PAREDES INTERNAS PRESENTAN AFECTACIÓN	X		LOS MUROS INTERNOS DE LOS SALONES DEL COSTADO SUR PRESENTAN HUMEDAD POR EL MAL FUNCIONAMIENTO DE LA CANAL CENTRAL DEL PLANTEL, LOS MUROS QUE SOPORTAN DICHA CANAL TAMBIEN PRESENTAN FISURAS Y PERDIDA DEMATERIAL DE SUPERFICIE, LOS GUARDAESCOBAS DE LOS MUROS SE ENCUENTRAN BASTANTE DETERIORADOS Y EN ALGUNOS SECTORES SON INEXISTENTES

ESTADO DE PUERTAS	No.	MADERA	No.	METÁLICA
EXTERIORES (HACIA LA CALLE)			2	HACIA EL EXTERIOR LA PUERTA PRINCIPAL PRESENTA MANCHAS DE SUCIEDAD Y DESGASTE POR CORROSIÓN, LA PUERTA DE LA FACHADA POSTERIOR PRESENTA CORROSIÓN EN LA BASE DE LA MISMA.
INTERIORES	13	LAS PUERTAS INTERIORES EN MADERA PRESENTAN DESGASTE POR USO COMÚN PERO NO SE EVIDENCIA DAÑOS O AFECTACIONES MAYORES	4	HACIA EL INTERIOR LA PUERTA QUE DA ACCESO AL PATIO PRESENTA DESGASTE POR CORROSIÓN EN SECTORES ESPECIFICOS, LA PUERTA DEL DEPOSITO DEL PATIO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO, LA PUERTA DEL CUARTO DE BASURAS SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO

ESTADO DE PISOS		
MATERIAL		AFECTACIÓN/OBSERVACIÓN
MADERA		
BALDOSA	X	LOS PISOS EN BALSODA DE LA COCINA, EL COMEDOR, LOS BAÑOS Y LA RECEPCIÓN Y LOS SALONES PRESENTAN DESGASTE COMÚN PERO SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO.
CONCRETO		
OTRO	X	EN EL SALÓN 2 COSTADO DEL SUR SE EVIDENCIA PISO EN VINILO QUE PRESENTA DESGASTE Y LEVANTAMIENTO DE LA PELICULA DE ACABADO. EL PATIO EVIDENCIA PISO EN GRANOCAUCHO QUE SE ENCUENTRA EN ESTADO REGULAR PRESENTANDO MANCHAS DE SUCIEDAD Y DESGASTE POR USO.

ESTADO DE CUBIERTA O TECHO				
MATERIAL		DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN		
PLACA CONCRETO	X	BAJO LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO SE UBICA UNA PLACA DE CONCRETO QUE SE ENCUENTRA IMPERMEABILIZADA POR MANTO ASFALTICO QUE SE ENCUENTRA EN ESTADO REGULAR POR DESGASTE NORMAL.		
TEJA ASBESTO CEMENTO				
TEJA PLÁSTICA				
TEJA DE BARRO				
ZINC				
OTRO	X	¿CUAL?	ECOROOF	LA CUBIERTA PRINCIPAL DEL PREDIO SE ENCUENTRA CONFORMADA POR TEJAS ECOROOF QUE PRESENTAN DESGASTE POR USO PERO SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO.

ESTADO DE TANQUE DE AGUA

¿EL PREDIO CUENTA CON TANQUE O ALBERCA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA? SI [X] NO [ ]

CANTIDAD DE TANQUES O ALBERCAS: 2 TANQUES

DIMENSIONES APROXIMADAS: 1000 LITROS C/U

G. OBSERVACIONES GENERALES
LA FACHADA SE ENCUENTRA CONFORMADA POR MUROS EN LADRILLO A AL VISTA LOS CUALES SE MUESTRAN DESGASTE NORMAL Y
NO EVIDENCIAN AFECTACIÓN MAYOR. LA FACHADA PRINCIPAL CUENTA CON DOS PUERTAS METÁLICAS QUE SE ENCUENTRAN
EN BUEN ESTADO. TODAS LAS VENTANAS DE LA FACHADA PRINCIPAL PRESENTAN DESGASTE NORMAL PERO NO PRESETAN AFECTACIÓN
EN EL INTERIOR DEL PLANTEL SOBRE EL ACCESO Y EL PASILLO CENTRAL LOS MUROS SE ENCUENTRAN CONFORMADOS POR POR LADRILLO A LA
VISTA Y POR PINTURA SOBRE PAÑETE, EL LADRILLO PRESENTA DESGASTE Y SOBRE ALGUNO SECTORES SE EVIDENCIA PERDIDA DE MATERIAL,
LA PINTURA EN LA PARTE INFERIOR DE LOS MUROS PRESENTA DESGASTE NORMAL Y MANCHAS POR USO PERO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO.
LOS MUROS DE LOS SALONES PRESENTAN UN ACABADO EN PINTURA LA CUAL PRESENTA BASTANTE DESGASTE POR USO, EN ALGUNOS SECTORES
SE EVIDENCIA PERDIDA DE MATERIAL DE SUPERFICIE, TAMBIEN SE EVIDENCIA INEXISTENCIA DEL GUARDAESCOBAS SOBRE ALGUNOS DE LOS MUROS.
SOBRE LOS MUROS DEL COSTADO SUR DEL PLANTEL SE EVIDENCIA HUMEDAD POR EL MAL FUNCIONAMIENTO DE LAS CANALES
EL BAÑO DEL SALÓN DE CAMINADORES SE CONFORMA POR ACABADO EN ENCHAPE EN LA PARTE INFERIOR QUE SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO
Y POR ACABADO EN PINTURA EN LA PARTE SUPERIOR QUE PRESENTA DESGASTE POR USO NORMAL, LOS GUARAESCOBAS SON EN GRANITO
PULIDO QUE PRESENTA MANCHAS DE SUCIEDAD Y DESGASTE POR USO., LOS MUROS DE LA BODEGA PRESENTAN MANCHAS DE SUCIEDAD.
LA COCINA DEL SALÓN DE CAMINADORES SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO LOS MUROS NO PRESENTAN AFECTACIONES.
LA COCINA Y EL CUARTO DE REFRIGERACIÓN PRESENTAN EN LA PARTE SUPERIOR SE CONFORMAN POR ACABADO EN PINUTRA EPÓXICA QUE
PRESENTA BASTANTE DESGASTE Y PERDIDA DE MATERIAL EN ZONAS PUNTUALES, EL ACABADO EN ENCHAPE SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO.
EL BAÑO DE NIÑOS PRESENTA MUROS CON ACABADO EN ENCHAPE QUE SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO TODOS LOS APARATOS SANITARIOS
FUNCIONAN CON NORMALIDAD Y LAS DIVISIONES METALICAS PRESENTAN DESGASTE COMUN PERO SE ECUENTRAN EN BUEN ESTADO.
LOS SALONES DEL COSTADO NORTE DEL PLANTEL NO PRESENTAN AFECTACIONES MAYORES, SE EVIDENCIA MANCHAS POR SUCIEDAD Y DESGASTE
POR USO NORMAL SOBRE LOS MUROS, EN ESTA ZONA DEL JARDÍN EL FUNCIONAMIENTO DE LAS CANALES NO A AFECTADO LOS MUROS.
EL PISO DEL ACCESO Y EL PASILLO SE ENCUENTRA CONFORMADO POR ENCHAPE QUE PRESENTA DESGASTE POR USO Y MANCHAS DE SUCIEDAD
PERO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO, SOBRE LOS SALONES DEL COSTADO SUR SE ENVIENCIA QUE EL ENCHAPE PRESENTA MAYOR DESGASTE,
EN LA COCINA Y LOS BAÑOS EL ENCHAPE PRESENTA DESGASTE NORMAL Y SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO.
SE EVIDENCIA QUE A NIVEL GENERAL DE CUBIERTA EL ACABADO ES EN TEJA ECOROOF QUE NO PRESENTA MAYOR AFECTACIÓN, SIN EMBARGO
SOBRE LOS MUROS DONDE SE SOPORTA DICHA CUBIERTA SE ENVIDENCIAN PUNTUALMENTE FISURAS Y GRANDES SIGNOS DE HUMEDAD
DEBIDO A QUE LA CANAL CENTRAL NO FUNCIONA CORRECTAMENTE Y PRESENTA INUNDACIONES EN EL INTERIOR DEL PREDIO.
EL PLANTEL CUENTA CON DOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE LOS CUALES SOLO FUNCIONA UNO CORRECTAMENTE, UNO DE ELLOS PRESENTA
UN REMIENDO LO CUAL NO PERMITE SU FUNCIONAMIENTO, LA PLACA DONDE SE ECUENTRAN SOPORTADOS LOS TANQUES PRESENTA DESGASTE
POR USO PERO NO EVIDENCIAN AFECTACIÓN MAYOR.
EL PATIO SE ENCUENTRA CONFORMADO POR PISO EN GRANO CAUCHO QUE PRESENTA DESGASTE Y MANCHAS POR USO, EL MISMO NO SE
ENCUENTRA LEVANTADO NI PRESENTA PERDIDA DE MATERIAL EN LA SUPERFICIE.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá, D.C., a los

NOMBRE PROPIETARIO
PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE CONTRATISTA DE LA OBRA

NOMBRE INTERVENTORIA

Original:
Copia:
Copia:

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN SOCIAL	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA FORMATO ACTA DE VECINDAD	Código: FOR-GIF-026 Versión: 0 Fecha: Memo 2021022167 - 27/07/2021 Página: 1 de 2

FECHA ELABORACIÓN: | | | | No. ACTA: 4

NOMBRE DEL PROYECTO/EQUIPAMIENTO: CENTRO CRECER CAMPO ALEGRE CALANDAIMA

DIRECCIÓN PROYECTO/EQUIPAMIENTO: KR 88 # 6A – 36

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO

CONTRATO OBRA No: 9176-2024 FECHA CONTRATO: | | | PLAZO: 97 días Meses/días

OBJETO DEL CONTRATO OBRA: REALIZAR LA OPTIMIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCION, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO

CONTRATISTA: CONSORCIO OBRAS GT

CONTRATO INTEVENTORÍA No: 9355-2024 FECHA CONTRATO: | | | PLAZO: 90 días Meses/días

INTEVENTORÍA: CONSORCIO INTER CONSTRUCCIONES

B. INFORMACIÓN DEL PREDIO VISITADO

LOCALIDAD: KENNEDY DIRECCIÓN: KR 88 # 6A – 36

BARRIO: CIUDAD TINTAL ESTRATO: 2

LOCALIZACIÓN



TIPO DE USO:

RESIDENCIAL		OFICINA	
COMERCIAL		MONUMENTO NACIONAL	
INSTITUCIONAL	X	BIEN DE INTERÉS CULTURAL	
RECREACIONAL		LOTE SIN EDIFICAR	
INDUSTRIAL		PARQUEADERO	

TIPO DE CONSTRUCCIÓN:

CONCRETO	X	CONCRETO		
MADERA		BAHAREQUE O ADOBE		
BLOQUE		PREFABRICADOS		
LADRILLO	X	OTRO	CUAL	

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: CENTRO CRECER CAMPO ALEGRE CALANDAIMA

C. INFORMACIÓN DEL PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE DEL PROPIETARIO: Marcela Guacaneme Hern.

NÚMERO DE CÉDULA: 39699484.

TELÉFONO CELULAR: 3008733492.

D. INFORMACIÓN DEL ARRENDATARIO DEL PREDIO (En caso de estar en alquiler)

NOMBRE DEL ARRENDATARIO: N.A

NÚMERO DE CÉDULA: N.A

TELÉFONO CELULAR: N.A

E. SERVICIOS PÚBLICOS

SERVICIO	SI	NO	SERVICIO	SI	NO
GAS DOMICILIARIO	X		ALCANTARILLADO	X	
ELECTRICIDAD	X		RECOLECCIÓN DE BASURA	X	
TELÉFONO FIJO	X		TELEVISIÓN POR CABLE		X
AGUA	X				

F. AFECTACIONES IDENTIFICADAS

AFECTACIÓN	SI	NO	DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN
LA ESTRUCTURA PRESENTA AFECTACIÓN		X	
LAS PAREDES EXTERNAS (FACHADA) PRESENTAN AFECTACIÓN	X		LOS MUROS DE LA FACHADA EXTERIOR PRESENTAN DESGASTE POR USO, MANCHAS POR HUMEDAD Y PERDIDA DE MATERIAL DE SUPERFICIE.
LAS PAREDES INTERNAS PRESENTAN AFECTACIÓN	X		LOS MUROS INTERNOS CON ACABADO EN PINTURA PRESENTAN HUMEDAD Y PERDIDA DE MATERIAL DE SUPERFICIE, LAS FACHADAS DE LOS SALONES DONDE SE INTERVENDRAN LAS CUBIERTAS PRESENTAN FISURAS Y MANCHAS PRONUNCIADAS DE HUMEDAD, LOS MUROS INTERNOS EN LADRILLO A LA VISTA SE PRESENTAN HUMEDAD PUNTUAL PERO SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO, EN EL MODULO DE COORDINACIÓN SE EVIDENCIAN DOS MUROS CON FISURAS EN LA ZONA INTERIOR Y EN EL BAÑO SE EVIDENCIA UNA FISURA BASTANTE PRONUNCIADA

ESTADO DE PUERTAS	No.	MADERA	No.	METÁLICA
EXTERIORES (HACIA LA CALLE)			1	HACIA EL EXTERIOR LA REJA PRINCIPAL DE ACCESO A DISCAPACITADOS PRESENTA MANCHAS DE SUCIEDAD Y DESGASTE POR CORROSIÓN
INTERIORES	6	LAS PUERTAS INTERIORES EN MADERA SE ENCUENTRAN DESPORTILLADAS EN LOS BORDES Y PRESENTAN DESGASTE MODERADO	11	LAS PUERTAS METÁLICAS INTERIORES PRESENTAN DESGASTE NORMAL POR USO PERO SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO, LA REJA DE ACCESO SECUNDARIO PRESENTA CORROSIÓN.

ESTADO DE PISOS		
MATERIAL		AFECTACIÓN/OBSERVACIÓN
MADERA		
BALDOSA		
CONCRETO	X	EL PISO DE LOS PASILLOS Y EL ACCESO PRINCIPAL SE CONFORMA POR ACABADO EN CONCRETO QUE PRESENTA DESGASTE POR USO, EN ALGUNOS SECTORES PRESENTA FISURAS Y MANCHAS DE SUCIEDAD
OTRO	X	SOBRE LA ZONA DE LAS CUBIERTAS A INTERVENIR SE EVIDENCIA PISO EN GRANO CAUCHO QUE PRESENTA DESGASTE PERO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO, AL INTERIOR DE LOS SALONES SE EVIDENCIA PISO EN VINILO QUE PRESENTA DESGASTE Y MANCHAS DE SUCIEDAD

ESTADO DE CUBIERTA O TECHO				
MATERIAL		DESCRIPCIÓN DE LA AFECTACIÓN		
PLACA CONCRETO	X	LAS PLACAS DE LAS CUBIERTAS SON DE CONCRETO CON ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA QUE PRESENTA FISURAS Y SIGNOS DE HUMEDAD		
TEJA ASBESTO CEMENTO				
TEJA PLÁSTICA				
TEJA DE BARRO				
ZINC				
OTRO		¿CUAL?		

ESTADO DE TANQUE DE AGUA

¿EL PREDIO CUENTA CON TANQUE O ALBERCA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA? SI [X] NO [ ]

CANTIDAD DE TANQUES O ALBERCAS: 2 TANQUES DIMENSIONES APROXIMADAS: 1000 LITROS C/U

G. OBSERVACIONES GENERALES
LOS MUROS DE LA FACHADA EXTERIOR PRESENTAN DESGASTE POR USO, MANCHAS POR HUMEDAD Y PERDIDA DE MATERIAL DE SUPERFICIE.
OS MUROS INTERNOS CON ACABADO EN PINTURA PRESENTAN HUMEDAD Y PERDIDA DE MATERIAL DE SUPERFICIE, LAS FACHADAS DE LOS SALONES DONDE
SE INTERVENDRAN LAS CUBIERTAS PRESENTAN FISURAS Y MANCHAS PRONUNCIADAS DE HUMEDAD. LOS MUROS INTERNOS EN LADRILLO A LA VISTA
SE PRESENTAN HUMEDAD PUNTUAL PERO SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO, EN EL MODULO DE COORDINACIÓN SE EVIDENCIAN DOS MUROS CON FISURAS
EN LA ZONA INTERIOR Y EN EL BAÑO SE EVIDENCIA UNA FISURA BASTANTE PRONUNCIADA
L PISO DE LOS PASILLOS Y EL ACCESO PRINCIPAL SE CONFORMA POR ACABADO EN CONCRETO QUE PRESENTA DESGASTE POR USO, EN ALGUNOS SECTORE
PRESENTA FISURAS Y MANCHAS DE SUCIEDAD.
OBRE LA ZONA DE LAS CUBIERTAS A INTERVENIR SE EVIDENCIA PISO EN GRANO CAUCHO QUE PRESENTA DESGASTE PERO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO
AL INTERIOR DE LOS SALONES SE EVIDENCIA PISO EN VINILO QUE PRESENTA DESGASTE Y MANCHAS DE SUCIEDAD.
El PISO DE LA SALA DE COORDINACIÓN PRESENTA UN ACABADO EN VINILO QUE SE PRESENTA DESGASTE NORMAL PERO SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO.
AS PLACAS DE LAS CUBIERTAS SON DE CONCRETO CON ACABADO EN PINTURA BITUMINOSA QUE PRESENTA FISURAS Y SIGNOS DE HUMEDAD, SE EVIDENCIA
APANTALLAMIENTOS QUES SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO Y NO PRESENTAN AFECTACIONES FÍSICAS
BAJO LAS PLACAS DE CUBIERTA DE ACABADO EN CONCRETO AL INTERIOR DE LOS SALONES SE EVIDENCIAN MANCHAS SEVERAS DE HUMEDAD EN LAS
LUCARNAS Y EN DIFERENTES SECTORES DE LAS PLACAS

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, en Bogotá, D.C., a los

Marcela Gonzalez Mora

NOMBRE PROPIETARIO
PROPIETARIO DEL PREDIO

NOMBRE CONTRATISTA DE LA OBRA

Duvan Tolosa

NOMBRE INTERVENTORIA

Original:
Copia:
Copia:

15. DIRECTORIO DE OBRA

Nombre	Identificación	Dirección	Teléfonos	Ciudad
ADIELA DE LOMBANA S A	NIT 890331426 3	CR 4 22 74	4893939	Bogota D.C.
AGROCOLOMBIA 11 S A S	NIT 900608730 4	CL 11 14 58	2810892	Bogota D.C.
ASESORIA SOLUCIONES Y APLICACIONES ASA SAS	NIT 830073524 1	CR 56B 71 34	7455183	Bogota D.C.
CASA QUIMICOS SAS	NIT 830147635 1	CL 73 20 51 LC 1	2111412	Bogota D.C.
COESCO COLOMBIA SAS	NIT 901300741 5	CL 65 B SUR 77 G 28	6283243	Bogota D.C.
COMBUSTIBLES DE LOS ANDES SAS	NIT 901622730 6	DG 2 B 85 10	4280839	Bogota D.C.
COMPAÑIA PAPELERA NACIONAL S A S	NIT 900009495 8	CL 17 A 69B 35	6017444000	Bogota D.C.
CONSTRUCCIONES METALICAS OBB SAS	NIT 901727614 1	CL 17 105 10	3125805348	Bogota D.C.
CONSTRUPOLO SAS	NIT 901843721 8	CL 161 A 21 95	3132302419	Bogota D.C.
DEPOSITO Y FERRETERIA DISTRIARANGO SAS	NIT 900991643 1	CL 38 SUR 87 I 33	3742486	Bogota D.C.
ESTRUCTURAS PLASTICAS MADERPLAST SA	NIT 900092518 1	CR 56 9 36	3164647099	Bogota D.C.
EXPERTOS IMPERMEABILIZANTES DE COLOMBIA SAS	NIT 901714546 2	CR 16 12 09	3203048958	Bogota D.C.
GRIFOS CENTER SAS	NIT 900862035 0	CR 45 131 27	3014613324	Bogota D.C.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS ILUMINACION SAS	NIT 901247804 4	AV CARACAS 66 01	2553496	Bogota D.C.
MUEBLES FANTASIA SAS	NIT 900927696 1	CR 24 63 26	7022147	Bogota D.C.
NACALMINERALES SAS	NIT 900968477 9	CR 29 C 20 14 SUR	6017202042	Bogota D.C.
PRODICAUCHOS SAS	NIT 860070282 1	DG 9 4 B	3187113666	Soacha
RAYOGAS SAS ESP	NIT 860033633 4	TV 5 10 19	311578738	Bogota D.C.
SERVICIOS PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE S A	NIT 830088577 7	CL 63 SUR 70 C 25	3142049181	Bogota D.C.
SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES SAS	NIT 901044046 6	CR 54 A 167 12 OF 301	7976242	Bogota D.C.
VELASCO CONSTRUCTORES SAS	NIT 900817832 3	CR 27 A 49 30	3013667444	Manizales
ALMACENES CORONA S AS	NIT 860500480 8	AV CL 80 87 47	3138480001	Bogota D.C.
CANALES NIMA S A S	NIT 900344143 6	CL 67 C SUR 1 B 23 ESTE 4 AI	3112432856	Bogota D.C.
CENCOSUD COLOMBIA S A	NIT 900155107 1	CR 92 60 90 SUR	7289629	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CALYPSO SAS	NIT 860075208 7	CR 60 98 A 55	8051653	Bogota D.C.
COMERCIALIZADORA CASTAÑO CARDOZO SAS	NIT 900590296 8	CL134 45 B 57	7257653	Bogota D.C.
COMUNICACION CELULAR S A COMCEL S A	NIT 800153993 7	CR 67 A 95 63	7450000	Bogota D.C.
CONSORCIO DISCOM	NIT 900449608 0	CL 64 113 A 95	3006999390	Bogota D.C.
DEKOINDUSTRIAL SAS	NIT 901523270 5	CR 54 CL 2 A 09	3124677152	Bogota D.C.
DEPOSITO EL AVENTURERO SAS	NIT 901355546 1	CR 122 A BIS 66 C 21	3112122638	Bogota D.C.
DISTRIBUIDORES AMBIENTALES SAS	NIT 900434796 1	CL 25 F 85 C 76 P 2	3861182	Bogota D.C.
FABRICA DE TEJAS Y CANALES BC SAS	NIT 901235074 2	CL 35 C 26 H 55 SU	3106782460	Bogota D.C.
INSTAWIL S A S	NIT 900693542 8	TV 13 F BIS B ESTE 47 C 08 S	3118524622	Bogota D.C.
TERPEL CALLE 80	NIT 832009308 2	KM 1 AUP MEDELLIN	6013267878	Bogota D.C.
PVC PLEXET SAS	NIT 901264721 3	AV CARACAS 45 B SUR 17	3187960244	Bogota D.C.
SODIMAC COLOMBIA S A	NIT 800242106 2	AV CL 80 2580	3102427373	Bogota D.C.
SOLUCIONES FUERZACTIVA SAS	NIT 901769790 1	CL 99 49 38 OF 605	6014672101	Bogota D.C.
PINTURAS BY-PLIS	CC 79519752	CL 42 SUR 88 09	3142453574	Bogota D.C.
WD INTEGRAL CONSTRUCCIONES S A S	NIT 900740484 0	CL 200 440 ED TORNO	186634381	Floridablanca
FERRELECTRICOS DE LA 38	CC 7304643	CL 38 87 D 33 SUR	2933051	Bogota D.C.
CONSTRUIR	CC 51890269	CL 34 A SUR 89 D 39	60123545	Bogota D.C.
FERREDEPOSITO OCCIDENTE	CC 52316285	Cl. 24c #80C-39	601245431	Bogota D.C.
BARON PAJARDO HENRY	CC 80201038	AK 86 37 SUR 04	3132219395	Bogota D.C.
CARDENAS SANCHEZ LUCIO	CC 3232258	TV 1 C ESTE 49 B 22	5167669	Bogota D.C.
FARFAN RUBIANO FRANCISCO	CC 79305885	CR 122 A BIS 70 01	310399734	Bogota D.C.
FLOREZ VALDERRAMA JOHN FREDY	CC 80226043	CR 114 A 152 B 37	4882659	Bogota D.C.
FUENTES CADENA JUAN DANIEL	CC 1004507107	CL 31 SUR 6 F 07 TO 7 AP 30	3223768755	Soacha
GIL EMILIANO RAMIREZ	CC 79487053	CR 111 D 70 A 06	3114892861	Bogota D.C.
GOMEZ PALACIOS OSCAR	CC 4519831	CL 52 7 123	3223065437	Soacha
LIS AROCA DIANA FERRELECTRICOS LIS MARCELA	CC 52381885	CR 96 C 17 B 42	3004169511	Bogota D.C.
MARQUEZ HURTADO ANYI YIZETH	CC 1054682195	CL 42 A 87 18	3132546765	Bogota D.C.
MARTINEZ HERNANDEZ MAURICIO	CC 79043012	CL 69 119A 21	3102602034	Bogota D.C.
OVIEDO MUÑOZ ORLANDO / DISTRIPINTUFLASH	CC 80736221	CRA 80H 56 SUR 10	3107557468	Bogota D.C.
REYES RIATIVA OSCAR	CC 79534958	Cl 69 Sur 77 K 69	31233556332	Bogota D.C.
RIVERA SIERRA DARLIN	CC 52753248	CL 5 A SUR 87 D 64	3112772646	Bogota D.C.
RODRIGUEZ MORENO SANDRA	CC 52215016	CL 94 C 57 05	3162692337	Bogota D.C.
RODRIGUEZ RUIZ CECILIO ARTEMIO	CC 79206595	CR 96 81 19	3124173806	Bogota D.C.

ROJAS LEGUIZAMON FLOR	CC 23433637	CL 42 G 86 F 17	3125519452	Bogota D.C.
SANCHEZ RICAURTE RICARDO	CC 79622818	AVENIDA CARACAS 65 A 70	6016561835	Bogota D.C.
SANCHEZ PEDRAZA CARLOS	CC 79771823	CL 5 A 87 D 57 SUR	3217449600	Bogota D.C.
SANDOVAL ESPINDOLA WILSON	CC 79613770	Cra. 80 #69-20	2135463	Bogota D.C.
ALDANA GOMEZ DIEGO	CC 1014267694	CR 121 64 A 16	3133632020	Bogota D.C.
ARBOLEDA HAROLD OLINDO	CC 13055607	CALLE 11 15 56	3147986778	Bogota D.C.
ARIAS FABIO	CC 77168541	CRA 80 54 52	3215028140	Bogota D.C.
BERDUGO GUILLERMO ALUMINISIO & VIDRIOS	CC 3114450619	CR 26 68 16	6016034024	Bogota D.C.
CASTILLO ERNESTO	CC 19280177	CL 65 C SUR 90 42	3208341627	Bogota D.C.
RICARDO	CC 80793286	CR 49 99 09	2008456	Bogota D.C.
FORERO GALLEGO BLANCA JACUZZIFIBRAS CECILIA	CC 23874570	CL 129 53 C 05	5202220	Bogota D.C.
GONZALEZ CABRERA NIDIA CAROLINA	CC 52883359	CL 68 A 90 55	310280753	Bogota D.C.
GONZALEZ MORALES MARTHA	CC 52974557	CR 92 6 C 39 CASA 99	3133358767	Bogota D.C.
GUERRERO CASTRILLON DIEGO ALEXANDER	CC 80113637	CR 54 D 134 50 T 2 AP 401	3103237293	Bogota D.C.
HURTADO LOZANO HUGO LUIS	CC 19487777	CL 166 9-15 IN 2 AP 304	3103810688	Bogota D.C.
MATIZ CASTRO JESSICA PINTU MATIZ PAOLA	CC 1000377675	CR 117 A 64 21	3204276568	Bogota D.C.
MEZA ROSAS JAIRO ANDRES	CC 13874430	CL 102 50 - 57 T1 AP 702	3173736434	Bogota D.C.
MONSALVE HINCAPIE RUBEN DOTACIONES EL IMPERIO DARIO	CC 80153235	AV CR 68 9 72 SUR	4066443	Bogota D.C.
PEÑA RODRIGUEZ SINDY DOTACIONES DEL FUTURO VIVIANA	CC 1022383565	AV 68 19 52 SUR	3142076675	Bogota D.C.
PIRAQUIVE SANTANA LAURA	CC 1001048241	CR 121 66 A 21	3208756919	Bogota D.C.
QUITIAN MORALES FERNANDO	CC 79842611	CR 87 F 54 A 03	3004204938	Bogota D.C.
SERRATO NIÑO EDGAR	CC 80016582	CL 67 24 65	6012551312	Bogota D.C.
VASQUEZ CAMARGO MONICA	CC 1073671565	CL 12 Bis #71f-87	3208349361	Bogota D.C.

16. APROBACION COMPONENTE AMBIENTAL CIERRE EXPEDIDO POR LA ENTIDAD

Gmail **Margarita Gomez <sedesinterconstrucciones@gmail.com>**

RV: INFORME FINAL AMBIENTAL CON SUS SOPORTES - OBLIGACIONES AMBIENTALES - SST CTO 9176 DE 2024

Adriana Marcela Velandia Bohorquez <avelandiab@sdis.gov.co> 17 de junio de 2025, 10:24
Para: Margarita Gomez <sedesinterconstrucciones@gmail.com>
Cc: Orlando Robles Montesino <direccionobrassis@gmail.com>

Cordial Saludo,

Me permito remitir respuesta del Ing. JUAN PABLO, frente a la aprobación final AMBIENTAL contrato de obra 9176 de 2024.

Para el contrato de interventoría, me pueden indicar si los documentos se encuentran en el enlace para remitirlos a JUAN PABLO.

Muchas gracias.

ADRIANA M. VELANDIA B.

De: Juan Pablo Merchan Ballesteros <jmerchan@sdis.gov.co>
Enviado: martes, 17 de junio de 2025 10:09
Para: Adriana Marcela Velandia Bohorquez <avelandiab@sdis.gov.co>
Asunto: RE: INFORME FINAL AMBIENTAL CON SUS SOPORTES - OBLIGACIONES AMBIENTALES - SST CTO 9176 DE 2024

Buen dia Ing Adriana.

Una vez atendidas las observaciones por parte del contratista no se cuentan con mas observaciones, por lo anterior desde el componente ambiental todo esta acorde a los lineamientos ambientales de la Entidad.

Cordialmente,

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | BOGOTÁ

Juan Pablo Merchán Ballesteros
Subdirección de Plantas Físicas – Referente Ambiental

Ing. Ambiental y Sanitario.
SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL

De: Adriana Marcela Velandia Bohorquez <avelandiab@sdis.gov.co>
Enviado: lunes, 16 de junio de 2025 8:04
Para: Juan Pablo Merchan Ballesteros <jmerchan@sdis.gov.co>
Asunto: RV: INFORME FINAL AMBIENTAL CON SUS SOPORTES - OBLIGACIONES AMBIENTALES - SST CTO 9176 DE 2024

Ingeniero Cordial Saludo,

De acuerdo a la solicitud, se remite respuesta de la interventoría frente a tus observaciones, quedando atentos a cualquier aclaración.

Cordialmente,

ADRIANA M. VELANDIA B.

De: Margarita Gomez <sedesinterconstrucciones@gmail.com>
Enviado: viernes, 13 de junio de 2025 14:11
Para: Adriana Marcela Velandia Bohorquez <avelandiab@sdis.gov.co>
Cc: Juan Pablo Merchan Ballesteros <jmerchan@sdis.gov.co>
Asunto: Re: INFORME FINAL AMBIENTAL CON SUS SOPORTES - OBLIGACIONES AMBIENTALES - SST CTO 9176 DE 2024

[El texto citado está oculto]

17. INFORME ESTADO DE LLUVIAS

Estado general del tiempo-Bogotá D.C Localidad de Kennedy

ESTADO DEL CLIMA MES DE DICIEMBRE 2024

Estación meteorológica: BOGOTA/ELDORADO a 9,4km de Kennedy Ubicación de la estación: Lat. 4.701 Long. -74.150 Elevación 2548m

Fecha	Temperatura mínima	Temperatura máxima	Velocidad del viento máxima	Ráfagas máximas	Precipitaciones totales diarias	Descripción	Icono
11/12/2024	3°C	22°C	28 Km/h	39 Km/h	0mm	Tormenta fuerte	
12/12/2024	9°C	22°C	28 Km/h	41 Km/h	0mm	Soleado	
13/12/2024	6°C	20°C	24 Km/h	45 Km/h	0mm	Soleado	
14/12/2024	5°C	20°C	26 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
15/12/2024	7°C	20°C	N/A	N/A	0mm	Tormenta fuerte	
16/12/2024	9°C	21°C	18 Km/h	N/A	0mm	Tormenta fuerte	
17/12/2024	9°C	20°C	21 Km/h	N/A	N/A	Soleado	
18/12/2024	10°C	19°C	29 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
19/12/2024	9°C	20°C	21 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
20/12/2024	7°C	21°C	N/A	N/A	0mm	Tormenta fuerte	
21/12/2024	5°C	20°C	13 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
22/12/2024	7°C	18°C	13 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
23/12/2024	11°C	19°C	15 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
24/12/2024	10°C	21°C	22 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
25/12/2024	10°C	20°C	22 Km/h	N/A	2mm	Lluvia fuerte	
26/12/2024	9°C	21°C	26 Km/h	N/A	0mm	Tormenta fuerte	
27/12/2024	11°C	19°C	26 Km/h	N/A	N/A	Tormenta fuerte	
28/12/2024	11°C	19°C	22 Km/h	N/A	4mm	Tormenta fuerte	
29/12/2024	12°C	20°C	26 Km/h	32 Km/h	N/A	Lluvia fuerte	

Estado general del tiempo-Bogotá D.C Localidad de Kennedy

ESTADO DEL CLIMA MES DE ENERO 2025

Estación meteorológica: BOGOTA/ELDORADO a 9,4km de Kennedy Ubicación de la estación: Lat. 4.701 Long. -74.150 Elevación 2548m

Fecha	*Temperatura mínima diaria*	*Temperatura máxima diaria*	*Velocidad del viento máxima*	*Ráfagas máximas de viento*	*Precipitaciones totales diarias*	*Descripción*	*Icono*
1/01/2025	6°C	21°C	43 Km/h	45 Km/h	0mm	Soleado	
2/01/2025	9°C	21°C	21 Km/h	N/A	7,1mm	Lluvia fuerte	
3/01/2025	11°C	20°C	22 Km/h	N/A	N/A	Tormenta fuerte	
4/01/2025	10°C	18°C	16 Km/h	N/A	N/A	Lluvia fuerte	
5/01/2025	10°C	17°C	16 Km/h	N/A	N/A	Lluvia fuerte	
6/01/2025	9°C	19°C	16 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
7/01/2025	6°C	21°C	24 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
8/01/2025	11°C	21°C	25 Km/h	N/A	2mm	Lluvia fuerte	
9/01/2025	10°C	20°C	24 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
10/01/2025	12°C	21°C	25 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
11/01/2025	6°C	20°C	21 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
12/01/2025	4°C	22°C	24 Km/h	34 Km/h	0mm	Soleado	
13/01/2025	2°C	17°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
14/01/2025	4°C	21°C	28 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
15/01/2025	5°C	14°C	15 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
16/01/2025	5°C	20°C	29 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
17/01/2025	4°C	20°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
18/01/2025	4°C	22°C	N/A	N/A	0mm	Soleado	
19/01/2025	5°C	21°C	22 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	

20/01/2025	2°C	22°C	26 Km/h	45 Km/h	0mm	Soleado	
21/01/2025	5°C	21°C	N/A	42 Km/h	0mm	Soleado	
22/01/2025	4°C	22°C	28 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
23/01/2025	2°C	20°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
24/01/2025	7°C	19°C	15 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
25/01/2025	10°C	18°C	N/A	N/A	0mm	Soleado	
26/01/2025	12°C	20°C	25 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
27/01/2025	12°C	18°C	22 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
28/01/2025	8°C	19°C	13 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
29/01/2025	8°C	21°C	24 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
30/01/2025	7°C	19°C	N/A	N/A	0mm	Soleado	
31/01/2025	7°C	20°C	26 Km/h	45 Km/h	0mm	Soleado	

Estado general del tiempo-Bogotá D.C Localidad de Kennedy

ESTADO DEL CLIMA MES DE FEBRERO 2025

Estación meteorológica: BOGOTA/ELDORADO a 9,4km de Kennedy Ubicación de la estación: Lat. 4.701 Long. -74.150 Elevación 2548m

Fecha	Temperatura mínima diaria	Temperatura máxima diaria	Velocidad del viento	Ráfagas máximas de viento	Precipitaciones totales diarias	Descripción	Icono
1/02/2025	6°C	21°C	43 Km/h	45 Km/h	0mm	Soleado	
2/02/2025	9°C	21°C	21 Km/h	N/A	7,1mm	Soleado	
3/02/2025	11°C	20°C	22 Km/h	N/A	N/A	Lluvia fuerte	
4/02/2025	10°C	18°C	16 Km/h	N/A	N/A	Soleado	
5/02/2025	10°C	17°C	16 Km/h	N/A	N/A	Tormenta fuerte	
6/02/2025	9°C	19°C	16 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
7/02/2025	6°C	21°C	24 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
8/02/2025	11°C	21°C	25 Km/h	N/A	2mm	Lluvia fuerte	
9/02/2025	10°C	20°C	24 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
10/02/2025	12°C	21°C	25 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
11/02/2025	6°C	20°C	21 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
12/02/2025	4°C	22°C	24 Km/h	34 Km/h	0mm	Lluvia fuerte	
13/02/2025	2°C	17°C	22 Km/h	N/A	0mm	Tormenta fuerte	
14/02/2025	4°C	21°C	28 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
15/02/2025	5°C	14°C	15 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
16/02/2025	5°C	20°C	29 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
17/02/2025	4°C	20°C	22 Km/h	N/A	0mm	Tormenta fuerte	
18/02/2025	4°C	22°C	N/A	N/A	0mm	Tormenta fuerte	
19/02/2025	5°C	21°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
20/02/2025	2°C	22°C	26 Km/h	45 Km/h	0mm	Soleado	
21/02/2025	5°C	21°C	N/A	42 Km/h	0mm	Soleado	
22/02/2025	4°C	22°C	28 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
23/02/2025	2°C	20°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	

Estado general del tiempo-Bogotá D.C Localidad de Fontibón

ESTADO DEL CLIMA MES DE DICIEMBRE 2024

Estación meteorológica: BOGOTA/ELDORADO a 3,8km de Fontibon Ubicación de la estación: Lat. 4.701 Long. -74.150 Elevación 2548m

Fecha	Temperatura mínima	Temperatura máxima	Velocidad del viento máxima	Ráfagas máximas	Precipitaciones totales diarias	Descripción	Icono
11/12/2024	3°C	22°C	28 Km/h	39 Km/h	0mm	Soleado	
12/12/2024	9°C	22°C	28 Km/h	41 Km/h	0mm	Soleado	
13/12/2024	6°C	20°C	24 Km/h	45 Km/h	0mm	Soleado	
14/12/2024	5°C	20°C	26 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
15/12/2024	7°C	20°C	N/A	N/A	0mm	Tormenta fuerte	
16/12/2024	9°C	21°C	18 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
17/12/2024	9°C	20°C	21 Km/h	N/A	N/A	Soleado	
18/12/2024	10°C	19°C	29 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
19/12/2024	9°C	20°C	21 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
20/12/2024	7°C	21°C	N/A	N/A	0mm	Soleado	
21/12/2024	5°C	20°C	13 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
22/12/2024	7°C	18°C	13 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
23/12/2024	11°C	19°C	15 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
24/12/2024	10°C	21°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
25/12/2024	10°C	20°C	22 Km/h	N/A	2mm	Lluvia fuerte	
26/12/2024	9°C	21°C	26 Km/h	N/A	0mm	Tormenta fuerte	
27/12/2024	11°C	19°C	26 Km/h	N/A	N/A	Tormenta fuerte	
28/12/2024	11°C	19°C	22 Km/h	N/A	4mm	Tormenta fuerte	
29/12/2024	12°C	20°C	26 Km/h	32 Km/h	N/A	Lluvia fuerte	

Estado general del tiempo-Bogotá D.C Localidad de Fontibón

ESTADO DEL CLIMA MES DE ENERO 2025

Estación meteorológica: BOGOTA/ELDORADO a 3,8km de Fontibon Ubicación de la estación: Lat. 4.701 Long. -74.150 Elevación 2548m

Fecha	*Temperatura mínima diaria*	*Temperatura máxima diaria*	*Velocidad del viento máxima*	*Ráfagas máximas de viento*	*Precipitaciones totales diarias*	*Descripción*	*Icono*
1/01/2025	6°C	21°C	43 Km/h	45 Km/h	0mm	Soleado	
2/01/2025	9°C	21°C	21 Km/h	N/A	7,1mm	Lluvia fuerte	
3/01/2025	11°C	20°C	22 Km/h	N/A	N/A	Tormenta fuerte	
4/01/2025	10°C	18°C	16 Km/h	N/A	N/A	Lluvia fuerte	
5/01/2025	10°C	17°C	16 Km/h	N/A	N/A	Lluvia fuerte	
6/01/2025	9°C	19°C	16 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
7/01/2025	6°C	21°C	24 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
8/01/2025	11°C	21°C	25 Km/h	N/A	2mm	Lluvia fuerte	
9/01/2025	10°C	20°C	24 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
10/01/2025	12°C	21°C	25 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
11/01/2025	6°C	20°C	21 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
12/01/2025	4°C	22°C	24 Km/h	34 Km/h	0mm	Soleado	
13/01/2025	2°C	17°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
14/01/2025	4°C	21°C	28 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
15/01/2025	5°C	14°C	15 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
16/01/2025	5°C	20°C	29 Km/h	N/A	0mm	Tormenta fuerte	
17/01/2025	4°C	20°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
18/01/2025	4°C	22°C	N/A	N/A	0mm	Soleado	
19/01/2025	5°C	21°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	

20/01/2025	2°C	22°C	26 Km/h	45 Km/h	0mm	Lluvia fuerte	
21/01/2025	5°C	21°C	N/A	42 Km/h	0mm	Soleado	
22/01/2025	4°C	22°C	28 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
23/01/2025	2°C	20°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
24/01/2025	7°C	19°C	15 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
25/01/2025	10°C	18°C	N/A	N/A	0mm	Soleado	
26/01/2025	12°C	20°C	25 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
27/01/2025	12°C	18°C	22 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
28/01/2025	8°C	19°C	13 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
29/01/2025	8°C	21°C	24 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
30/01/2025	7°C	19°C	N/A	N/A	0mm	Soleado	
31/01/2025	7°C	20°C	26 Km/h	45 Km/h	0mm	Soleado	

Estado general del tiempo-Bogotá D.C Localidad de Fontibón

ESTADO DEL CLIMA MES DE FEBRERO 2025

Estación meteorológica: BOGOTA/ELDORADO a 3,8km de Fontibon Ubicación de la estación: Lat. 4.701 Long. -74.150 Elevación 2548m

Fecha	Temperatura mínima diaria	Temperatura máxima diaria	Velocidad del viento	Ráfagas máximas de viento	Precipitaciones totales diarias	Descripción	Icono
1/02/2025	9°C	21°C	N/A	N/A	0mm	Soleado	
2/02/2025	7°C	21°C	25 Km/h	41 Km/h	0mm	Soleado	
3/02/2025	6°C	20°C	29 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
4/02/2025	9°C	20°C	14 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
5/02/2025	11°C	21°C	22 Km/h	N/A	N/A	Tormenta fuerte	
6/02/2025	11°C	20°C	26 Km/h	37 Km/h	0mm	Lluvia fuerte	
7/02/2025	12°C	21°C	21 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
8/02/2025	11°C	21°C	21 Km/h	29 Km/h	0mm	Soleado	
9/02/2025	11°C	19°C	22 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
10/02/2025	11°C	20°C	24 Km/h	N/A	2mm	Lluvia fuerte	
11/02/2025	12°C	16°C	21 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
12/02/2025	10°C	19°C	24 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
13/02/2025	10°C	17°C	N/A	N/A	N/A	Tormenta fuerte	
14/02/2025	9°C	18°C	22 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
15/02/2025	12°C	20°C	28 Km/h	45 Km/h	N/A	Lluvia fuerte	
16/02/2025	8°C	19°C	22 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
17/02/2025	11°C	20°C	22 Km/h	32 Km/h	0mm	Tormenta fuerte	
18/02/2025	8°C	21°C	22 Km/h	N/A	N/A	Tormenta fuerte	
19/02/2025	12°C	14°C	11 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
20/02/2025	10°C	21°C	14 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
21/02/2025	12°C	20°C	15 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
22/02/2025	11°C	17°C	13 Km/h	N/A	N/A	Lluvia fuerte	
23/02/2025	11°C	19°C	11 Km/h	N/A	0mm	Soleado	

Estado general del tiempo-Bogotá D.C Localidad de Engativa

ESTADO DEL CLIMA MES DE DICIEMBRE 2024

Estación meteorológica: BOGOTA/ELDORADO a 1,7km de Engativa Ubicación de la estación: Lat. 4.701 Long. -74.150 Elevación 2548m

Fecha	Temperatura mínima	Temperatura máxima	Velocidad del viento máxima	Ráfagas máximas	Precipitaciones totales diarias	Descripción	Icono
11/12/2024	3°C	22°C	28 Km/h	39 Km/h	0mm	Soleado	
12/12/2024	9°C	22°C	28 Km/h	41 Km/h	0mm	Soleado	
13/12/2024	6°C	20°C	24 Km/h	45 Km/h	0mm	Soleado	
14/12/2024	5°C	20°C	26 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
15/12/2024	7°C	20°C	N/A	N/A	0mm	Tormenta fuerte	
16/12/2024	9°C	21°C	18 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
17/12/2024	9°C	20°C	21 Km/h	N/A	N/A	Soleado	
18/12/2024	10°C	19°C	29 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
19/12/2024	9°C	20°C	21 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
20/12/2024	7°C	21°C	N/A	N/A	0mm	Soleado	
21/12/2024	5°C	20°C	13 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
22/12/2024	7°C	18°C	13 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
23/12/2024	11°C	19°C	15 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
24/12/2024	10°C	21°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
25/12/2024	10°C	20°C	22 Km/h	N/A	2mm	Lluvia fuerte	
26/12/2024	9°C	21°C	26 Km/h	N/A	0mm	Tormenta fuerte	
27/12/2024	11°C	19°C	26 Km/h	N/A	N/A	Tormenta fuerte	
28/12/2024	11°C	19°C	22 Km/h	N/A	4mm	Tormenta fuerte	
29/12/2024	12°C	20°C	26 Km/h	32 Km/h	N/A	Lluvia fuerte	

Estado general del tiempo-Bogotá D.C Localidad de Engativa

ESTADO DEL CLIMA MES DE ENERO 2025

Estación meteorológica: BOGOTA/ELDORADO a 1,7km de Engativa Ubicación de la estación: Lat. 4.701 Long. -74.150 Elevación 2548m

Fecha	*Temperatura mínima diaria*	*Temperatura máxima diaria*	*Velocidad del viento máxima*	*Ráfagas máximas de viento*	*Precipitaciones totales diarias*	*Descripción*	*Icono*
1/01/2025	6°C	21°C	43 Km/h	45 Km/h	0mm	Soleado	
2/01/2025	9°C	21°C	21 Km/h	N/A	7,1mm	Lluvia fuerte	
3/01/2025	11°C	20°C	22 Km/h	N/A	N/A	Tormenta fuerte	
4/01/2025	10°C	18°C	16 Km/h	N/A	N/A	Lluvia fuerte	
5/01/2025	10°C	17°C	16 Km/h	N/A	N/A	Lluvia fuerte	
6/01/2025	9°C	19°C	16 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
7/01/2025	6°C	21°C	24 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
8/01/2025	11°C	21°C	25 Km/h	N/A	2mm	Lluvia fuerte	
9/01/2025	10°C	20°C	24 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
10/01/2025	12°C	21°C	25 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
11/01/2025	6°C	20°C	21 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
12/01/2025	4°C	22°C	24 Km/h	34 Km/h	0mm	Soleado	
13/01/2025	2°C	17°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
14/01/2025	4°C	21°C	28 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
15/01/2025	5°C	14°C	15 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
16/01/2025	5°C	20°C	29 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
17/01/2025	4°C	20°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
18/01/2025	4°C	22°C	N/A	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
19/01/2025	5°C	21°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	

20/01/2025	2°C	22°C	26 Km/h	45 Km/h	0mm	Soleado	
21/01/2025	5°C	21°C	N/A	42 Km/h	0mm	Lluvia fuerte	
22/01/2025	4°C	22°C	28 Km/h	N/A	0mm	Tormenta fuerte	
23/01/2025	2°C	20°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
24/01/2025	7°C	19°C	15 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
25/01/2025	10°C	18°C	N/A	N/A	0mm	Soleado	
26/01/2025	12°C	20°C	25 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
27/01/2025	12°C	18°C	22 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
28/01/2025	8°C	19°C	13 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
29/01/2025	8°C	21°C	24 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
30/01/2025	7°C	19°C	N/A	N/A	0mm	Soleado	
31/01/2025	7°C	20°C	26 Km/h	45 Km/h	0mm	Soleado	

Estado general del tiempo-Bogotá D.C Localidad de Engativa

ESTADO DEL CLIMA MES DE FEBRERO 2025

Estación meteorológica: BOGOTA/ELDORADO a 1,7km de Engativa Ubicación de la estación: Lat. 4.701 Long. -74.150 Elevación 2548m

Fecha	Temperatura mínima diaria	Temperatura máxima diaria	Velocidad del viento	Ráfagas máximas de viento	Precipitaciones totales diarias	Descripción	Icono
1/02/2025	9°C	21°C	N/A	N/A	0mm	Soleado	
2/02/2025	7°C	21°C	25 Km/h	41 Km/h	0mm	Soleado	
3/02/2025	6°C	20°C	29 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
4/02/2025	9°C	20°C	14 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
5/02/2025	11°C	21°C	22 Km/h	N/A	N/A	Tormenta fuerte	
6/02/2025	11°C	20°C	26 Km/h	37 Km/h	0mm	Lluvia fuerte	
7/02/2025	12°C	21°C	21 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
8/02/2025	11°C	21°C	21 Km/h	29 Km/h	0mm	Soleado	
9/02/2025	11°C	19°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
10/02/2025	11°C	20°C	24 Km/h	N/A	2mm	Lluvia fuerte	
11/02/2025	12°C	16°C	21 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
12/02/2025	10°C	19°C	24 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
13/02/2025	10°C	17°C	N/A	N/A	N/A	Tormenta fuerte	
14/02/2025	9°C	18°C	22 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
15/02/2025	12°C	20°C	28 Km/h	45 Km/h	N/A	Lluvia fuerte	
16/02/2025	8°C	19°C	22 Km/h	N/A	0mm	Lluvia fuerte	
17/02/2025	11°C	20°C	22 Km/h	32 Km/h	0mm	Tormenta fuerte	
18/02/2025	8°C	21°C	22 Km/h	N/A	N/A	Tormenta fuerte	
19/02/2025	12°C	14°C	11 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
20/02/2025	10°C	21°C	14 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
21/02/2025	12°C	20°C	15 Km/h	N/A	0mm	Soleado	
22/02/2025	11°C	17°C	13 Km/h	N/A	N/A	Lluvia fuerte	
23/02/2025	11°C	19°C	11 Km/h	N/A	0mm	Soleado	

18. CONCEPTO FINALES ESPECIALISTAS

CONCEPTO FINAL
JAIRO MEZA ING. ESTRUCTURAL
JHONATAN STEVEN MUÑOZ ING. ELECTRICO
CASA DELA JUVENTUD

SE REALIZA VISITA POR PARTE DEL ESPECIALISTA DE OBRA EL 20 DE FEBRERO DE 2025 OBSERVANDO LO SIGUIENTE:

1. NO SE OBSERVARON DEFORMACIONES EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NI EN LAS CONEXIONES.
2. NO NECESARIAMENTE SE REQUIERE UNIFICO DE SOLDADURA A LO LARGO DE TODAS LAS UNIONES. EN LAS VIGAS CADA UNA ESTA SOLDADURA DEBE SER INTERMITENTE POR TRATARSE DE PERFILES DE LÁMINA DOBLADA. SE REVISARÁ Y VALIDARA LAS LONGITUDES DE SOLADURA EN PORTACORREAS.
3. SE CONSIDERA CONVENIENTE UNA RECOMENDACION DE INTERVENTORIA DE REALIZAR AL MENOS 3 ENSAYOS DE TINTAS PENETRANTES

ING. GLORIOSO ROZO
ESP. ESTRUCTURAL.

Febrero 21/25

Se evidencia que las nuevas circuitas sobrepasan la cantidad necesaria exigida, ya que solo estan conectadas a [1] solo circuito. Se revisa la instalación completa evidenciando circuitas de cobres correctos distribución de luminarias correcta y tomas correcta Se deja observación Para Separar Circuitas de tomas y luminaria, Para asi como minimo dejar 2 Circuit

Ing. Electricista.

CONCEPTO FINAL ING. JAIRO MEZA
ING. ESTRUCTURAL
CASA DE LA SABIDURIA LUZ DE ESPERANZA

SE REALIZA VISITA POR PARTE DEL ESPECIALISTA ESTRUCTURAL EL 20 DE FEBRERO DE 2025 Y SE REALIZAN LOS SIGUIENTES COMENTARIOS.

1. NO SE OBSERVARON DEFORMACIONES QUE INDIQUEN UN INADECUADO COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL
2. SE INSTALARON CORREAS METÁLICAS INTERMEDIAS POR REQUISITO DE APOYO DE LA TEJA SIN QUE SE AUMENTEN LAS CARGAS INICIALES. SE ACLARA QUE ESTOS ELEMENTOS NO CORRESPONDEN A UN REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL SINO A UNA ESPECIFICACIÓN Y REQUISITO DE LA TEJA.

MP. ESPECIALIZADO
ESP. ESTRUCTURAL

CONCEPTO FINAL JHONATAN STEVEN MUÑOZ
ING. ELECTRICO
CENTRO CRECER CALANDAIMA

21/02/25 Cabudaima.

Se revisan las Puntas nuevas 2 Para lamparas de emergencia, donde se evidencia la conexion correcta, Se trasbadaran Puntas de tomas Reguladas y Normales del Piso a Pared perimetral de manera correcta.

Ing. Electricista.

CONCEPTO FINAL
JAIRO MEZA ING. ESTRUCTURAL
IVAN CUBILOS ING. ESPECIALISTA REDES HUMEDAS
JHONATAN STEVEN MUÑOZ ING. ELECTRICO

JARDIN INFANTIL ENGATIVA

SE REALIZA VISTA POR PARTE DEL ESPECIALISTA ESTRUCTURAL EL 20 DE FEBRERO DE 2025 Y SE REALIZAN LOS SIGUIENTES COMENTARIOS

1. EN LA CUBIERTA CENTRAL SE INSTALÓ UN PERFIL INTERMEDIO DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS DE APOYO DE LA TEJA Y EN VISTA QUE ESTA ESTRUCTURA SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO. SE ACLARA QUE ESTA NO ES UNA ACTIVIDAD DE REFORZAMIENTO SINO DE MANTENIMIENTO.
2. NO SE PRESENTAN OBSERVACIONES A LA ESTRUCTURA DEL PATIO SUR.

Se realizan Visita tecnica por parte de especialista Hidrosanitario el 26/02/25 inspeccionando el cambio de tuberias, su instalación y acometidas, las cuales cumplen con requisitos y debidas pruebas. sin observaciones.

Juan A Cubillos T.

ING. OBSERVACIONES
ESP ESTRUCTURAL

Revisión Electrica

Se revisan los cambios de puntos electricos tales como luminarias tipo panel y luminarias tipo tortuga las conexiones electricas que se encuentren en buen estado, tambien se inspecciona las cajas de circuitos donde se conectaron los Puntos Nuevos y se identificaron las salidas

Ing. Electricista.

CONCEPTO FINAL
JAIRO MEZA ING. ESTRUCTURAL
IVAN CUBILOS ING. ESPECIALISTA REDES HUMEDAS
JHONATAN STEVEN MUÑOZ ING. ELECTRICO

JARDIN INFANTIL TINTALITO

SE REALIZA VISITA DEL ESPECIALISTA ESTRUCTURAL Y SE PRESENTAN LOS SIGUIENTES COMENTARIOS

1. SE MANTUVIERON LAS CERCHAS EXISTENTES Y SE INSTALÓ UNA CORREA INTERMEDIA COMO REQUISITO DE APOYO DE LA TEJA. NO SE EVIDENCIAN DEFORMACIONES QUE INDIQUEN UN INADECUADO COMPORTAMIENTO.
2. SE RECOMIENDA REFORZAR LA CONEXIÓN DE LAS CORREAS MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE UNA "MENSULA" CONFORMADA POR UN ÁNGULO.

Se realizo visita Tecnica de especialista Estructural, revisan de forma nueva e instalación sin novedad, cerrando pruebas sin observaciones. 20/02/25 Juan Cubillos

ING. ESPECIALISTA
ESP. ESTRUCTURAS

27/02/25 Intalita

Se revisan los puntos nuevos de luminarias & Puntos de manera correcta, las tomas se revisan y se identifican los breakers, se encuentran 2 Circuitos los cuales estan identificados para cada zona, las cargas y distribución son correctas.

Ing. Electricista.

19. HISTORICO DE PAGOS ACTAS DE CORTE

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Historial de Pagos por Proveedor

CÓDIGO DE TERCERO	TIPO DE DOCUMENTO	NUMERO DE IDENTIFICACIÓN	NOMBRE
1013711634	NIT	901886750	CONSORCIO OBRAS GT

Item	Nombre entidad	Referencia	Numero Documento Contable	POS. CxP	Fecha Cont.CxP en la Entidad	Fecha Radicación Tesorería Distrital	Estado	Fecha de Estado AAAA-MM-DD	Documento Compensación Según Estatus	Forma de Pago	Valor Bruto	Valor Neto	Cuenta Bancaría	Fecha Entrega Cheque a ventanilla	Endoso
1	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	2070	3000112554	002	17-feb-25	17-feb-25	PAGADA	18-feb-25	5000924870	Transferencia Giradora	7.494.812	7.010.198	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		
2	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	2075	3000112661	002	17-feb-25	17-feb-25	PAGADA	18-feb-25	5000924871	Transferencia Giradora	294.278.854	275.250.784	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		
3	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA GENERAL	FE-2	3000117117	001	24-feb-25	24-feb-25	PAGADA	25-feb-25	5001374468	Transferencia Giradora	340.253.517	299.538.781	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		
4	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA GENERAL	FE7	3000223659	001	20-mar-25	21-mar-25	PAGADA	25-mar-25	5002166622	Transferencia Giradora	84.423.814	74.321.661	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		
5	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	3192	3000305468	002	07-abr-25	07-abr-25	PAGADA	08-abr-25	5002273404	Transferencia Giradora	723.865.411	637.247.676	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		
6	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	3194	3000311185	002	07-abr-25	08-abr-25	PAGADA	09-abr-25	5002293073	Transferencia Giradora	99.166.061	71.114.513	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		
7	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA GENERAL		3000344657	001	23-abr-25	23-abr-25	PAGADA	24-abr-25	5002731777	Transferencia Giradora	102.653.810	90.370.255	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		
8	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA GENERAL	FE13	3000494304	001	10-jun-25	11-jun-25	PAGADA	12-jun-25	5003198172	Transferencia Giradora	133.189.730	117.252.245	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		
9	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA GENERAL	FE14	3000568516	001	20-jun-25	20-jun-25	PAGADA	24-jun-25	5003387143	Transferencia Giradora	147.704.023	130.029.761	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		
10	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	4558	3000578333	002	18-jun-25	18-jun-25	PAGADA	19-jun-25	5003300297	Transferencia Giradora	13.339.067	11.742.916	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		
11	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	4565	3000580129	002	18-jun-25	18-jun-25	PAGADA	19-jun-25	5003300298	Transferencia Giradora	96.639.438	68.478.010	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		
12	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	30003111852025	3000676184	001	17-jul-25		TRASLADADA	17-jul-25	3000676186	Transferencia Manual	393.444.915	393.444.915			
13	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	30003111852025	3000676184	002	17-jul-25		TRASLADADA	17-jul-25	3000676186	Transferencia Manual	389.510.465	391.477.690			
14	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	30003111852025	3000676185	001	17-jul-25		TRASLADADA	17-jul-25	3000676186	Transferencia Manual	99.166.061	98.670.231			
15	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	30003111852025	3000676185	002	17-jul-25		TRASLADADA	17-jul-25	3000676186	Transferencia Manual	99.166.061	99.166.061			
16	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	30003111852025	3000676186	002	17-jul-25		TRASLADADA	17-jul-25	3000676186		1.471.395	1.471.395			
17	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	30003111852025	3000676187	001	17-jul-25	17-jul-25	PAGADA	18-jul-25	5003584358	Transferencia Giradora	1.471.395	1.471.395	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Historial de Pagos por Proveedor

18	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	30003111852025	3000676188	001	17-jul-25		TRASLADADA	17-jul-25	3000676190	Transferencia Manual	393.444.915	393.444.915			
19	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	30003111852025	3000676188	002	17-jul-25		TRASLADADA	17-jul-25	3000676190	Transferencia Manual	354.100.423	373.772.669			
20	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	30003111852025	3000676189	001	17-jul-25		TRASLADADA	17-jul-25	3000676190	Transferencia Manual	99.166.061	94.207.758			
21	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	30003111852025	3000676189	002	17-jul-25		TRASLADADA	17-jul-25	3000676190	Transferencia Manual	99.166.061	99.166.061			
22	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	30003111852025	3000676190	002	17-jul-25		TRASLADADA	17-jul-25	3000676190		14.713.943	14.713.943			
23	SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL	30003111852025	3000676191	001	17-jul-25	17-jul-25	PAGADA	18-jul-25	5003584359	Transferencia Giradora	14.713.943	14.713.943	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		
24	SECRETARIA DISTRITAL DE HACIENDA GENERAL	FE1	3001081276	001	30-dic-24	30-dic-24	PAGADA	14-ene-25	5000029152	Transferencia Giradora	366.391.049	322.548.697	380853002 AHORROS Banco de Bogotá		

Detalle de descuentos tributarios

Numero Documento Contable	Descripción	% Descuento	Base Retención	Valor Retención
3000112554	ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR 2%	2.0000	7.494.812	149.896
	ESTAMPILLA PROCULTURA	0.5000	7.494.812	37.474
	RETEICA 8.66 X MIL	0.8660	7.494.812	64.905
	ESTAMPILLA UNIV FCO JOSE DE CALDAS 1.1%	1.1000	7.494.812	82.443
	RETEFUENTE CONTRATO DE OBRA 2 %	2.0000	7.494.812	149.896
	TOTAL DESCUENTOS			484.614

Información presupuestal

Numero Documento Contable	CRP	Posición CRP	PosPre	Fondo	PP
3000112554	5000769433	002	O232020200883213	1-100-I012	2025
3000112661	5000769433	001	O232020200883213	1-100-F001	2025
3000117117		000	O2120202005040654699	1-100-F001	2025

Historial de Pagos por Proveedor

3000112661	ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR 2%	2.0000	294.278.854	5.885.577
	ESTAMPILLA PROCULTURA	0.5000	294.278.854	1.471.394
	RETEICA 8.66 X MIL	0.8660	294.278.854	2.548.455
	ESTAMPILLA UNIV FCO JOSE DE CALDAS 1.1%	1.1000	294.278.854	3.237.067
	RETEFUENTE CONTRATO DE OBRA 2 %	2.0000	294.278.854	5.885.577
			TOTAL DESCUENTOS	19.028.070
3000117117	ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR 2%	2.0000	340.253.517	6.805.070
	ESTAMPILLA PROCULTURA	0.5000	340.253.517	1.701.268
	ESTAMPILLA UNIV FCO JOSE DE CALDAS 1.1%	1.1000	340.253.517	3.742.789
	ESTAMPILLA UNIV PEDAGOGICA NACIONAL 0,5%	0.5000	340.253.517	1.701.268
	RETEFUENTE CONTRATO DE OBRA 2 %	2.0000	340.253.517	6.805.070
	CONTRIBUCION ESPECIAL DE OBRA PÚBLICA 5%	5.0000	340.253.517	17.012.676
	RETEICA 8.66 X MIL	0.8660	340.253.517	2.946.595
			TOTAL DESCUENTOS	40.714.736
3000223659	ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR 2%	2.0000	84.423.814	1.688.476
	ESTAMPILLA PROCULTURA	0.5000	84.423.814	422.119
	ESTAMPILLA UNIV FCO JOSE DE CALDAS 1.1%	1.1000	84.423.814	928.662
	ESTAMPILLA UNIV PEDAGOGICA NACIONAL 0,5%	0.5000	84.423.814	422.119
	RETEFUENTE CONTRATO DE OBRA 2 %	2.0000	84.423.814	1.688.476
	CONTRIBUCION ESPECIAL DE OBRA PÚBLICA 5%	5.0000	84.423.814	4.221.191

3000117117		000	O2120202005040654621	1-100-F001	2025
3000117117		000	O2120202005040654619	1-100-F001	2025
3000117117		000	O2120202005040654699	1-100-F001	2025
3000117117		000	O2120202005040754730	1-100-F001	2025
3000117117		000	O2120202005040654699	1-100-F001	2025
3000117117		000	O2120202005040654621	1-100-F001	2025
3000117117		000	O2120202005040754730	1-100-F001	2025
3000117117		000	O2120202008078715299	1-100-F001	2025
3000223659		000	O2120202005040654619	1-100-F001	2025
3000223659		000	O2120202005040654699	1-100-F001	2025

Historial de Pagos por Proveedor

	RETEICA 8.66 X MIL	0.8660	84.423.814	731.110
	TOTAL DESCUENTOS			10.102.153
3000305468	RETEFUENTE CONTRATO DE OBRA 2 %	2.0000	723.865.411	14.477.308
	RETEICA 8.66 X MIL	0.8660	723.865.411	6.268.674
	ESTAMPILLA UNIV PEDAGOGICA NACIONAL 0,5%	0.5000	723.865.411	3.619.327
	ESTAMPILLA UNIV FCO JOSE DE CALDAS 1.1%	1.1000	723.865.411	7.962.520
	CONTRIBUCION ESPECIAL DE OBRA PÚBLICA 5%	5.0000	723.865.411	36.193.271
	ESTAMPILLA PROCULTURA	0.5000	723.865.411	3.619.327
	ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR 2%	2.0000	723.865.411	14.477.308
	TOTAL DESCUENTOS			86.617.735
3000311185	RETEFUENTE CONTRATO DE OBRA 2 %	2.0000	99.166.061	1.983.321
	ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR 2%	2.0000	99.166.061	1.983.321
	ESTAMPILLA PROCULTURA	0.5000	99.166.061	495.830
	CONTRIBUCION ESPECIAL DE OBRA PÚBLICA 5%	5.0000	393.444.915	19.672.246
	ESTAMPILLA UNIV FCO JOSE DE CALDAS 1.1%	1.1000	99.166.061	1.090.827
	ESTAMPILLA UNIV PEDAGOGICA NACIONAL 0,5%	0.5000	393.444.915	1.967.225
	RETEICA 8.66 X MIL	0.8660	99.166.061	858.778
	TOTAL DESCUENTOS			28.051.548

3000223659		000	O2120202005040654621	1-100-F001	2025
3000223659		000	O2120202005040754730	1-100-F001	2025
3000223659		000	O2120202008078715299	1-100-F001	2025
3000305468	5000769433	001	O232020200883213	1-100-F001	2025
3000311185	5000769433	002	O232020200883213	1-100-I012	2025
3000344657		000	O2120202005040654699	1-100-F001	2025
3000344657		000	O2120202005040654621	1-100-F001	2025
3000344657		000	O2120202005040754730	1-100-F001	2025
3000344657		000	O2120202008078715299	1-100-F001	2025

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Historial de Pagos por Proveedor

3000344657	ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR 2%	2.0000	102.653.810	2.053.076
	ESTAMPILLA PROCULTURA	0.5000	102.653.810	513.269
	ESTAMPILLA UNIV FCO JOSE DE CALDAS 1.1%	1.1000	102.653.810	1.129.192
	ESTAMPILLA UNIV PEDAGOGICA NACIONAL 0,5%	0.5000	102.653.810	513.269
	RETEFUENTE CONTRATO DE OBRA 2 %	2.0000	102.653.810	2.053.076
	CONTRIBUCION ESPECIAL DE OBRA PÚBLICA 5%	5.0000	102.653.810	5.132.691
	RETEICA 8.66 X MIL	0.8660	102.653.810	888.982
			TOTAL DESCUENTOS	12.283.555
3000494304	ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR 2%	2.0000	133.189.730	2.663.795
	ESTAMPILLA PROCULTURA	0.5000	133.189.730	665.949
	ESTAMPILLA UNIV FCO JOSE DE CALDAS 1.1%	1.1000	133.189.730	1.465.087
	ESTAMPILLA UNIV PEDAGOGICA NACIONAL 0,5%	0.5000	133.189.730	665.949
	RETEFUENTE CONTRATO DE OBRA 2 %	2.0000	133.189.730	2.663.795
	CONTRIBUCION ESPECIAL DE OBRA PÚBLICA 5%	5.0000	133.189.730	6.659.487
	RETEICA 8.66 X MIL	0.8660	133.189.730	1.153.423
			TOTAL DESCUENTOS	15.937.485

3000344657		000	O2120202005040654619	1-100-F001	2025
3000494304		000	O2120202005040654699	1-100-F001	2025
3000494304		000	O2120202005040654621	1-100-F001	2025
3000494304		000	O2120202005040654619	1-100-F001	2025
3000494304		000	O2120202005040754730	1-100-F001	2025
3000494304		000	O2120202008078715299	1-100-F001	2025
3000494304		000	O2120202005040654619	1-100-F001	2025
3000568516		000	O2120202005040654699	1-100-F001	2025

Historial de Pagos por Proveedor

3000568516	ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR 2%	2.0000	147.704.023	2.954.080
	ESTAMPILLA PROCULTURA	0.5000	147.704.023	738.520
	ESTAMPILLA UNIV FCO JOSE DE CALDAS 1.1%	1.1000	147.704.023	1.624.744
	ESTAMPILLA UNIV PEDAGOGICA NACIONAL 0,5%	0.5000	147.704.023	738.520
	RETEFUENTE CONTRATO DE OBRA 2 %	2.0000	147.704.023	2.954.080
	CONTRIBUCION ESPECIAL DE OBRA PÚBLICA 5%	5.0000	147.704.023	7.385.201
	RETEICA 8.66 X MIL	0.8660	147.704.023	1.279.117
			TOTAL DESCUENTOS	17.674.262
3000578333	RETEFUENTE CONTRATO DE OBRA 2 %	2.0000	13.339.067	266.781
	ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR 2%	2.0000	13.339.067	266.781
	ESTAMPILLA PROCULTURA	0.5000	13.339.067	66.695
	CONTRIBUCION ESPECIAL DE OBRA PÚBLICA 5%	5.0000	13.339.067	666.953
	ESTAMPILLA UNIV FCO JOSE DE CALDAS 1.1%	1.1000	13.339.067	146.730
	ESTAMPILLA UNIV PEDAGOGICA NACIONAL 0,5%	0.5000	13.339.067	66.695
	RETEICA 8.66 X MIL	0.8660	13.339.067	115.516
			TOTAL DESCUENTOS	1.596.151

3000568516		000	O2120202005040654621	1-100-F001	2025
3000568516		000	O2120202005040654619	1-100-F001	2025
3000568516		000	O2120202005040754730	1-100-F001	2025
3000568516		000	O2120202008078715299	1-100-F001	2025
3000578333	5000769433	002	O232020200883213	1-100-I012	2025
3000580129	5000769433	001	O232020200883213	1-100-F001	2025
3000676184		000	COMPENSACION	0-000-0000	2025
3000676184		000	COMPENSACION	0-000-0000	2025

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Historial de Pagos por Proveedor

3000580129	RETEFUENTE CONTRATO DE OBRA 2 %	2.0000	96.639.438	1.932.789
	ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR 2%	2.0000	96.639.438	1.932.789
	ESTAMPILLA PROCULTURA	0.5000	96.639.438	483.197
	CONTRIBUCION ESPECIAL DE OBRA PÚBLICA 5%	5.0000	398.413.104	19.920.655
	ESTAMPILLA UNIV FCO JOSE DE CALDAS 1.1%	1.1000	96.639.438	1.063.034
	ESTAMPILLA UNIV PEDAGOGICA NACIONAL 0,5%	0.5000	398.413.104	1.992.066
	RETEICA 8.66 X MIL	0.8660	96.639.438	836.898
	TOTAL DESCUENTOS			28.161.428
3000676184	ESTAMPILLA UNIV PEDAGOGICA NACIONAL 0,5%	0.5000	393.444.915	1.967.225
	TOTAL DESCUENTOS			1.967.225
3000676185	ESTAMPILLA UNIV PEDAGOGICA NACIONAL 0,5%	0.5000	99.166.061	495.830
	TOTAL DESCUENTOS			495.830
3000676188	CONTRIBUCION ESPECIAL DE OBRA PÚBLICA 5%	5.0000	393.444.915	19.672.246
	TOTAL DESCUENTOS			19.672.246
3000676189	CONTRIBUCION ESPECIAL DE OBRA PÚBLICA 5%	5.0000	99.166.061	4.958.303
	TOTAL DESCUENTOS			4.958.303

3000676185		000	COMPENSACION	0-000-0000	2025
3000676187		000	COMPENSACION	0-000-0000	2025
3000676188		000	COMPENSACION	0-000-0000	2025
3000676188		000	COMPENSACION	0-000-0000	2025
3000676189		000	COMPENSACION	0-000-0000	2025
3000676191		000	COMPENSACION	0-000-0000	2025
3001081276		000	O2120202005040654699	1-100-F001	2024
3001081276		000	O2120202005040654621	1-100-F001	2024

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Historial de Pagos por Proveedor

3001081276	ESTAMPILLA PROADULTO MAYOR 2%	2.0000	366.391.049	7.327.821
	ESTAMPILLA PROCULTURA	0.5000	366.391.049	1.831.955
	ESTAMPILLA UNIV FCO JOSE DE CALDAS 1.1%	1.1000	366.391.049	4.030.302
	ESTAMPILLA UNIV PEDAGOGICA NACIONAL 0,5%	0.5000	366.391.049	1.831.955
	RETEICA 8.66 X MIL	0.8660	366.391.049	3.172.946
	CONTRIBUCION ESPECIAL DE OBRA PÚBLICA 5%	5.0000	366.391.049	18.319.552
	RETEFUENTE HONORARIOS CONSULT OBRAS 2%	2.0000	366.391.049	7.327.821
			TOTAL DESCUENTOS	43.842.352

3001081276		000	O2120202005040654619	1-100-F001	2024
3001081276		000	O2120202005040754730	1-100-F001	2024

	23-jul-25 16:29:11
	Otra información:
*	Si su documento tiene Estatus Registrada, se encuentra en trámite en la entidad ordenadora del pago. Por favor póngase en contacto con la entidad.
*	Si su consulta no presenta fecha de pago y tiene estatus de Rechazada o Anulada, su pago no pudo ser aplicado. Por favor póngase en contacto con la entidad ordenadora del pago.

ENSAYOS Y PRUEBAS

Bogotá, D.C. 06 de agosto de 2025

SDIS-9176-2024-OB-037

Señores:
CONSORCIO INTERCONSTRUCCIONES
Ing. CESAR GOMEZ
Ciudad

REF: OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO 9176.

ASUNTO: INFORME DISEÑO DE MEZCLAS

Cordial saludo,

Por medio de la presente, me permito informar que, en el marco de la ejecución del Contrato de Obra No. 9176 de 2024, no se elaboró diseño de mezcla, toda vez que las actividades desarrolladas no requirieron, ni contemplaron, la utilización de concreto. En consecuencia, este tipo de ensayo no aplica para la ejecución del contrato en mención.

Atentamente

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C.C. 19.321.988 de Bogotá
Representante Legal
Consorcio Obras GT

Bogotá, D.C. 06 de agosto de 2025

SDIS-9176-2024-OB-038

Señores:
CONSORCIO INTERCONSTRUCCIONES
Ing. CESAR GOMEZ
Ciudad

REF: OBJETO: REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS CENTROS, SEDES Y PREDIOS DONDE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL PRESTA SUS SERVICIOS SOCIALES O REQUIERA DE SU INTERVENCIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DISTRITAL DE CUIDADO. CONTRATO 9176.

ASUNTO: INFORME REGISTRO DE TINTAS PENETRANTES

Cordial saludo,

Por medio de la presente se adjunta los siguientes informes de inspección por líquidos penetrantes realizados a las sedes que se hizo suministro e instalación cubierta.

Informe No. 01 Reporte de Inspección por líquidos penetrantes sede Casa de la Juventud
Informe No. 02 Reporte de Inspección por líquidos penetrantes sede Jardín Infantil Engativá
Informe No. 03 Reporte de Inspección por líquidos penetrantes sede CDC Kennedy

Atentamente

GUSTAVO ADOLFO TORRES DUARTE
C.C. 19.321.988 de Bogotá
Representante Legal
Consorcio Obras GT

INFORME REGISTRO DE TINTAS PENETRANTES CASA DE LA JUVENTUD

REPORTE DE INSPECCIÓN POR LÍQUIDOS PENETRANTES

LUGAR:	FECHA:	INFORME No. 1	HOJA:
Bogotá	24/01/2025		1 DE 4

EMPRESA: CONSORCIO OBRAS GT

CONTRATO: INSPECCIÓN CASA DE LA JUVENTUD

TRABAJO: INSPECCIÓN DE SOLDADURAS + ENSAYO END PT + VT — PROCESO FCAW FLUX CORED

INSPECTOR JHONY ROJAS

Liquidos	Marca	Ref	Aplicación	Tiempo(Minutos).	Material	Norma	Estado superficie
Coloreados [x]	Magnaflux				LAMINA HR A 36	ASTM E165	LIMPIA
	Limpiador	SCK-S	SPRAY	5			
	Penetrante	SKL-SP1	SPRAY	15	T° Superficial	Bloque Calib	Acabado superficie
Fluorescentes [ ]	Revelador	SKD-S2	SPRAY	10	AMBIENTE		LISO

IDENTIFICACION	JUNTA	TRAMO	DIAMETRO	DETALLE	RESULTADOS APROB.	RESULTADOS RECHAZ.	CONTROL CALIDAD INTERNO
J2A	JUNTA 1			OK	X		
J1B	JUNTA 2			OK	X		
J1A	JUNTA 3			OK	X		
J5	JUNTA 4			OK	X		
J4	JUNTA 5			OK	X		
J3	JUNTA 6			OK	X		
J8A	JUNTA 7			OK	X		
J8B	JUNTA 8			OK	X		
J7A	JUNTA 9			OK	X		
J7B	JUNTA 10			OK	X		

DEFECTOLOGIA

S.E. Socavado externo	F. Fisura	I.E.A Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	P.A. Porosidad Aislada	G. Grietas
C.E. Concavidad Externa	P.A.G Porosidad Agrupada	P.V. Porosidad Vermicular
P.A.V. Porosidad Venmicular	F.F. Falta de fusion	A. Abultamiento
F.A Falta de Aporte		

OBSERVACIONES: Se inspeccionó el último pase de soldadura, Según Criterios de Inspección Visual de AWS D 1.1/2020 (Numeral 8.1), no encontrando discontinuidades relevantes

JHONY ALEXANDER ROJAS
INSPECTOR NIVEL II

FIRMA DEL CLIENTE

LA INTERVENTORIA

REGISTRO DE TINTAS PENETRANTES
CASA DE LA JUVENTUD

LUGAR: Bogota	FECHA: 24-01-25	INFORME: 1 HOJA: 2/4	Empresa: Consorcio Obras GT













JUNTA EN T SOLDADURA DE FILETE Y JUNTA A TOPE SOLDADURA DE RANURA

DESCRIPCIÒN DE LÌQUIDOS PENETRANTES

TIPO DE LIMPIEZA:	GRATA	
TIPO Y MARCA LIMPIADOR:	SPOTCHECK	SKC-S
TIPO Y MARCA PENETRANTE:	SPOTCHECK	SKL-SP1
TIPO Y MARCA REVELADOR:	SPOTCHECK	SKD-S2

RESULTADO DE LA INSPECCIÒN:

FILETE PRESENTACION : No se encontro ninguna Discontinuidad relevante, Según Criterios de Inspección Visual de AWS D1.1 :2020 TABLA 8.1

DEFECTOLOGÍA		
S.E. Socavado Externo	**F.** Fisura	**I.E.A.** Inclusión De Escoria Alineada
I.E. Inclusión de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G**. Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

INSPECTOR NIVEL II	POR LA EMPRESA	POR LA INTERVENTORIA
FIRMA: JHONY ROJAS	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:24-01-25	FECHA:	FECHA:

REGISTRO DE TINTAS PENETRANTES
CASA DE LA JUVENTUD

LUGAR: Bogota	FECHA: 24-01-25	INFORME: 1 HOJA: 3/4	Empresa: Consorcio Obras GT













JUNTA A TOPE SOLDADURA DE RANURA

TIPO DE LIMPIEZA:	GRATA	
TIPO Y MARCA LIMPIADOR:	SPOTCHECK	SKC-S
TIPO Y MARCA PENETRANTE:	SPOTCHECK	SKL-SP1
TIPO Y MARCA REVELADOR:	SPOTCHECK	SKD-S2

RESULTADO DE LA INSPECCIÒN:

FILETE PRESENTACION : No se encontro ninguna Discontinuidad relevante, Según Criterios de Inspección Visual de AWS D1.1 :2020 TABLA 8.1

DEFECTOLOGÍA		
S.E. Socavado Externo	**F.** Fisura	**I.E.A.** Inclusión De Escoria Alineada
I.E. Inclusión de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G**. Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

INSPECTOR NIVEL II	POR LA EMPRESA	POR LA INTERVENTORIA
FIRMA: JHONY ROJAS	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:24-01-25	FECHA:	FECHA:

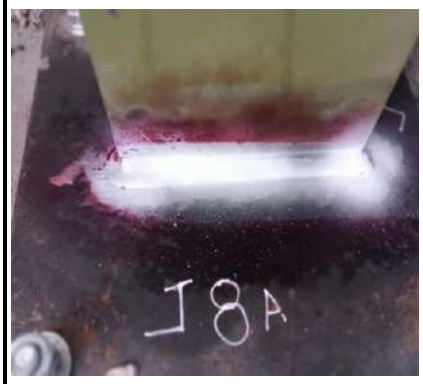
REGISTRO DE TINTAS PENETRANTES
CASA DE LA JUVENTUD

LUGAR: Bogota	FECHA: 24-01-25	INFORME: 1 HOJA: 4/4	Empresa: Consorcio Obras GT













JUNTA TRANSLAPADA SOLDADURA DE FILETE

DESCRIPCIÒN DE LÌQUIDOS PENETRANTES

TIPO DE LIMPIEZA:	GRATA	
TIPO Y MARCA LIMPIADOR:	SPOTCHECK	SKC-S
TIPO Y MARCA PENETRANTE:	SPOTCHECK	SKL-SP1
TIPO Y MARCA REVELADOR:	SPOTCHECK	SKD-S2

RESULTADO DE LA INSPECCIÒN:

FILETE PRESENTACION : No se encontro ninguna Discontinuidad relevante, Según Criterios de Inspección Visual de AWS D1.1 :2020 TABLA 8.1

DEFECTOLOGÍA		
S.E. Socavado Externo	**F.** Fisura	**I.E.A.** Inclusión De Escoria Alineada
I.E. Inclusión de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G**. Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

INSPECTOR NIVEL II	POR LA EMPRESA	POR LA INTERVENTORIA
FIRMA: JHONY ROJAS	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:24-01-25	FECHA:	FECHA:

INFORME REGISTRO DE TINTAS PENETRANTES JARDIN INFANTIL ENGATIVA

REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES

LUGAR: Bogotá	**FECHA:** 17/02/2025	**INFORME No. 2**	**HOJA:** 1 DE 2

EMPRESA: CONSORCIO OBRAS GT

CONTRATO: JARDIN INFANTIL ENGATIVA

TRABAJO: LIQUIDOS PENETRANTES A CUBIERTA

INSPECTOR JHONY ROJAS

Liquidos	Marca	Ref	Aplicación	Tiempo(Minutos).	Material	Norma	Estado superficie
Coloreados [X]	Magnaflux				LAMINA HR A 36	ASTM E165	LIMPIA
	Limpiador	SCK-S	SPRAY	5			
	Penetrante	SKL-SP1	SPRAY	15	T° Superficial	Bloque Calib	Acabado superficie
Fluorescentes [ ]	Revelador	SKD-S2	SPRAY	10	AMBIENTE		LISO

					RESULTADOS		CONTROL
IDENTIFICACION	**JUNTA**	**TRAMO**	**DIAMETRO**	**DETALLE**	**APROB.**	**RECHAZ.**	**CALIDAD INTERNO**
JUNTA 1	**1**			**SIN DISCONTINUIDADES**	**X**		
JUNTA 2	**2**			**SIN DISCONTINUIDADES**	**X**		
JUNTA 3	**3**			**SIN DISCONTINUIDADES**	**X**		

DEFECTOLOGIA

S.E. Socavado externo	F. Fisura	I.E.A Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	P.A. Porosidad Aislada	G. Grietas
C.E. Concavidad Externa	P.A.G Porosidad Agrupada	P.V. Porosidad Vermicular
P.A.V. Porosidad Venmicular	F.F. Falta de fusion	A. Abultamiento
F.A Falta de Aporte		

OBSERVACIONES: Se inspeccionó el último pase de soldadura, Según Criterios de Inspección Visual de AWS D 1.1/2020 (Numeral 8.1),

no encontrando discontinuidades relevantes

JHONY ALEXANDER ROJAS **INSPECTOR NIVEL II**	**FIRMA DEL CLIENTE**	**LA INTERVENTORIA**

REGISTRO DE TINTAS PENETRANTES
JARDIN INFANTIL ENGATIVA

LUGAR: Bogota	FECHA: 17-02-25	INFORME: 2 HOJA: 2/2	Empresa: Consorcio Obras GT







JUNTA EN T SOLDADURA DE FILETE Y JUNTA A TOPE SOLDADURA DE RANURA

DESCRIPCIÒN DE LÌQUIDOS PENETRANTES

TIPO DE LIMPIEZA:	GRATA	
TIPO Y MARCA LIMPIADOR:	SPOTCHECK	SKC-S
TIPO Y MARCA PENETRANTE:	SPOTCHECK	SKL-SP1
TIPO Y MARCA REVELADOR:	SPOTCHECK	SKD-S2

RESULTADO DE LA INSPECCIÒN:

FILETE PRESENTACION : No se encontro ninguna Discontinuidad relevante, Según Criterios de Inspección Visual de AWS D 1.1/2020 (Numeral 8.1).

DEFECTOLOGÍA		
S.E. Socavado Externo	**F.** Fisura	**I.E.A.** Inclusión De Escoria Alineada
I.E. Inclusión de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G**. Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

INSPECTOR NIVEL II	POR LA EMPRESA	POR LA INTERVENTORIA
FIRMA: JHONY ROJAS	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:17/02/2025	FECHA:	FECHA:

INFORME REGISTRO DE TINTAS PENETRANTES CDC KENNEDY

REPORTE DE LIQUIDOS PENETRANTES

LUGAR: Bogotá	**FECHA:** 20/02/2025	**INFORME No. 3**	**HOJA:** 1 DE 2

EMPRESA: CONSORCIO OBRAS GT

CONTRATO: CDC KENNEDY

TRABAJO: INSPECCIÓN DE SOLDADURAS + ENSAYO END PT + VT

INSPECTOR JHONY ROJAS

Liquidos	Marca	Ref	Aplicación	Tiempo(Minutos).	Material	Norma	Estado superficie
Coloreados [X]	Magnaflux				LAMINA HR A 36	ASTM E165	LIMPIA
	Limpiador	SCK-S	SPRAY	5			
	Penetrante	SKL-SP1	SPRAY	15	**T° Superficial**	**Bloque Calib**	**Acabado superficie**
Fluorescentes [ ]	Revelador	SKD-S2	SPRAY	10	AMBIENTE		LISO

IDENTIFICACION	JUNTA	TRAMO	DIAMETRO	DETALLE	RESULTADOS APROB.	RESULTADOS RECHAZ.	CONTROL CALIDAD INTERNO
JUNTA 1	**1**			**SIN DISCONTINUIDADES**	**X**		
JUNTA 2	**2**			**P.V**	**X**		
JUNTA 3	**3**			**SIN DISCONTINUIDADES**	**X**		
JUNTA 4	**4**			**SIN DISCONTINUIDADES**	**X**		

DEFECTOLOGIA

S.E. Socavado externo	F. Fisura	I.E.A Inclusion Escoria Alineada
I.E. Inclusion de Escoria	P.A. Porosidad Aislada	G. Grietas
C.E. Concavidad Externa	P.A.G Porosidad Agrupada	P.V. Porosidad Vermicular
P.A.V. Porosidad Venmicular	F.F. Falta de fusion	A. Abultamiento
F.A Falta de Aporte		

OBSERVACIONES: Se inspeccionó el último pase de soldadura, Según Criterios de Inspección Visual de AWS D 1.1/2020 (Numeral 8.1),

no encontrando discontinuidades relevantes

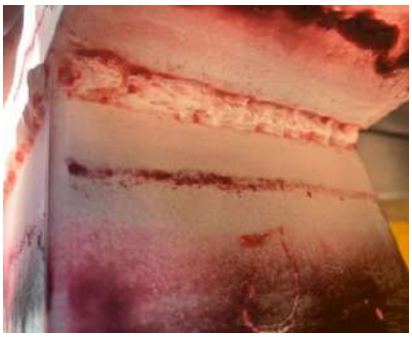
JHONY ALEXANDER ROJAS **INSPECTOR NIVEL II**	**FIRMA DEL CLIENTE**	**LA INTERVENTORIA**

REGISTRO DE TINTAS PENETRANTES
CDC KENNEDY

LUGAR: Bogota	FECHA: 20-02-25	INFORME: 3 HOJA: 2/2	Empresa: Consorcio Obras GT







JUNTA EN T SOLDADURA DE FILETE Y JUNTA A TOPE SOLDADURA DE RANURA

DESCRIPCIÒN DE LÌQUIDOS PENETRANTES

TIPO DE LIMPIEZA:	GRATA	
TIPO Y MARCA LIMPIADOR:	SPOTCHECK	SKC-S
TIPO Y MARCA PENETRANTE:	SPOTCHECK	SKL-SP1
TIPO Y MARCA REVELADOR:	SPOTCHECK	SKD-S2

RESULTADO DE LA INSPECCIÒN:

FILETE PRESENTACION : No se encontro ninguna Discontinuidad relevante, Según Criterios de Inspección Visual de AWS D 1.1/2020 (Numeral 8.1).
SE EVIDENCIA CORROSIÓN POR TANTO SE ACUMULA PENETRANTE

DEFECTOLOGÍA		
S.E. Socavado Externo	**F.** Fisura	**I.E.A.** Inclusión De Escoria Alineada
I.E. Inclusión de Escoria	**P.A.** Porosidad Aislada	**G.** Grietas
C.E. Concavidad Externa	**P.A.G**. Porosidad Agrupada	**P.V.** Porosidad Vermicular

INSPECTOR NIVEL II	POR LA EMPRESA	POR LA INTERVENTORIA
FIRMA: JHONY ROJAS	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:20-02-2025	FECHA:	FECHA: