



CONSTRUCCIÓN
E INGENIERÍA

06 DE MARZO DE 2024

**PLIEGO DE CONDICIONES PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS DE
MANTENIMIENTO GENERAL E IMPERMEABILIZACIÓN DE LAS CUBIERTAS DEL CONJUNTO
RESIDENCIAL BAVARO - PROPIEDAD HORIZONTAL**



JUAN ANDRES RUIZ PEÑA
Representante Legal – Administrador
CALLE 32 N° 13 - 83– COLOMBIA



1. ANALISIS Y UBICACIÓN DEL CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL

El **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** con **NIT. 900.256.663-71** en la Dirección: **CALLE 32 N° 13 – 83 BOGOTÁ COLOMBIA**

El conjunto tiene una característica definida en su arquitectura y construcción, conformada por 6 torres de 19 pisos y cubierta. Las zonas de servicio comunitario (salón comunal, administración, recepción), se encuentran ubicadas en una tipología de volumen continuo el cual conecta las 6 torres.

1. RECOMENDACIONES

Se recomienda a los aspirantes que deseen participar en este PROCESO, leer detenidamente el presente pliego, cumplir con las exigencias previstas y tener en cuenta las circunstancias que tengan incidencia de cualquier manera en la oferta, en el cumplimiento del contrato y/o en los costos derivados de éstos. Para la elaboración de su propuesta, el proponente deberá seguir el orden señalado en el presente documento, con el objeto de obtener claridad y ofrecimientos de la misma índole, lo cual permita una selección sin contratiempos y en un plano de absoluta igualdad.

Antes de entregar la oferta, verifique que se haya incluido la totalidad de los documentos exigidos, revise las garantías de la propuesta, en especial el nombre del tomador, objeto asegurado, la vigencia y el valor asegurado, de acuerdo con lo exigido en el presente pliego de condiciones.

Nombre del proponente: Debe presentarla quien tenga la representación legal de la persona jurídica. Su nombre será verificado con el que aparece en la cédula de ciudadanía y el certificado de existencia y representación legal de la Cámara de Comercio. Si usa una sigla ésta debe estar autorizada en el mismo certificado.

Corresponde al proponente enterarse en forma suficiente de las condiciones particulares de la obra a contratar y resolver previamente las inquietudes que le suscite este pliego de condiciones. Cuando la propuesta contenga información o documentos que tengan el carácter de reservados, de acuerdo con la Ley Colombiana, el proponente deberá hacer



manifestación expresa de tal circunstancia en la carta de presentación de la oferta soportándolo legalmente.

En caso de no hacerlo se entenderá que toda la información allí contenida es pública.

Toda consulta deberá formularse por escrito, no se atenderán consultas personales, ni telefónicas.

1.1. Correspondencia

Para efectos de la presente licitación se establece la siguiente dirección del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**, con NIT. **900.256.663-7** en la Dirección: **CALLE 32 NO. 13-83- COLOMBIA**

Dirección de correo electrónico: **administracion@bavaro.com.co**

1.2. Interpretación del Pliego de Condiciones

El pliego de condiciones debe ser interpretado como un todo y sus disposiciones no deben ser entendidas de manera separada; por lo tanto, al mismo se integran todos los anexos y adendas.

En caso de que el PROPONENTE, considere que existen omisiones o contradicciones, o si presenta dudas sobre la interpretación, significado o alcance de cualquier parte de las condiciones o especificaciones de este pliego de condiciones, deberá pedir por escrito la aclaración oportuna a la Administración del conjunto.

2. INTRODUCCIÓN

El **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**, con NIT. **900.256.663-71** en la Dirección: **CALLE 32 N° 13 - 83- COLOMBIA** y su representante legal, el señor **JUAN ANDRES RUIZ PEÑA**, Nombrado legalmente y con la certificación vigente de personería jurídica expedida por la alcaldía local de Santa Fe, ponen a disposición de los interesados el Pliego de Condiciones para la selección del contratista encargado de ejecutar el contrato de la obra privada, aprobado y autorizado mediante Asamblea Ordinaria de marzo de 2024.

El objeto del contrato es "**EJECUCION DE LA OBRA DE MANTENIMIETO GENERAL DE**



CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACION” de las (6) torres incluido zona de edificaciones comunales, administrativas que conforman el **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**.

Los estudios y documentos que incluyen el análisis del pliego de condiciones definitivo, así como cualquiera de sus anexos está a disposición de los proponentes en las oficinas de la administración del Conjunto residencial mencionado; los cuales se entregaran en medio magnético en archivos PDF, previa confirmación por correo electrónico del interés en participar en el presente proceso de acuerdo con las fechas estipuladas

“Cronograma de adjudicación y contratación”. Es de anotar que la selección del contratista se realizará a través de Licitación privada.

Para postular la oferta, el PROPONENTE deberá diligenciar la CARTA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA Estos documentos se deben incluir en la presentación de la propuesta.

3. CAPITULO 1 – INFORMACIÓN GENERAL

El proponente debe revisar cuidadosamente el pliego de condiciones actual, el cual es un requisito legal obligatorio en caso de ser elegido en el proceso de selección. Si el proponente encuentra incongruencias o ausencias en el pliego de condiciones o en cualquier otro documento relacionado con este proceso, o si tiene alguna incertidumbre acerca de su significado o algún aspecto, debe notificarlo de manera escrita y de inmediato a La Administración del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** para que se puedan resolver cualquier cuestión relacionada con el proyecto en cuestión. La decisión será compartida con todos los proponentes si es aceptada.

3.1. Objeto

La Administración y el Consejo de Administración del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** están buscando recibir ofertas para contratar el PROYECTO: **EJECUCION DE LA OBRA DE MANTENIMIETO GENERAL DE CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACION**, que incluye el levantamiento, desmonte trasciego y retiro de las losetas prefabricadas en concreto existentes en todas las cubiertas, la demolición y levantamiento del sistema de impermeabilización en manto asfáltico existente, la limpieza, adecuación y preparación del sustrato y la superficie y el suministro e instalación del nuevo sistema de impermeabilización según las especificaciones y fichas técnicas del producto, adjuntas en el ANEXO No. 4 del presente documento. Todas estas actividades deben ser realizadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y de construcción descritas en el



presente término de referencia, las cuales deben ser consideradas para el adecuado desarrollo de las obras.

3.2. Descripción del Proyecto

El **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** cuenta con una tipología de 3 volúmenes de 2 edificios cada una, conectados por zonas comunes del conjunto. El tipo de construcción del proyecto es de estructura fundida en concreto teniendo así cubiertas compartidas entre las torres 1 y torre 2, torre 3 y torre 4, y torre 5 y torre 6. Dichas cubiertas son cubiertas en placa de contrapiso transitable, las cuales cuentan con un sistema impermeabilizante de manto asfáltico con acabado bituminoso, el cual a su vez se encuentra protegido por losas triangulares prefabricadas de concreto, las cuales se encuentran flotadas o elevadas de sobrepiso por medio de unos apoyos que sostienen dichas placas. El cuadro de áreas de las 3 cubiertas se encuentra en el ANEXO 1. Actualmente se evidencian distintas falencias en el sistema de impermeabilización existente tales como deterioro y desgaste del mismo, fisuras y grietas existentes por la antigüedad del sistema, afectaciones y punzonamientos producidos en gran cantidad por el deterioro de las placas prefabricadas de concreto las cuales se encuentran rotas y fisuradas en su gran mayoría, las cuales al partirse caen sobre el sistema impermeabilizante y lo perforan generando afectaciones en el mismo.

3.3. Antecedentes

Es importante tener en cuenta que a la cubierta se le han venido haciendo arreglos y mantenimientos puntuales según lo requiere la copropiedad y las falencias que se van presentando en el tiempo, pero que no se le ha hecho un mantenimiento en total y en conjunto desde que se entregó el proyecto, siendo así que cuenta con el sistema de impermeabilización original entregado con la constructora, con puntos de reparaciones específicos tanto en sifones como en el manto asfáltico en general.

3.4. Requerimientos

Tomando en cuenta los antecedentes mencionados anteriormente, y el hecho de que todas las cubiertas del conjunto residencial han estado expuestas a la acción del medio ambiente, incluyendo lluvias, sustancias químicas en el aire, cambios de temperatura, rayos ultravioleta, desplazamientos diferenciales de las estructuras, las roturas de las placas prefabricadas de concreto, el tránsito sobre dichas placas afectando cada vez más el sistema de impermeabilización, entre otros factores se requiere en primer lugar retirar todas y cada una de las placas prefabricadas existentes, (sin importar si están en buen estado o quebradas y su posterior retiro y extracción del conjunto, disposición final de residuos), utilizar productos que brinden impermeabilidad y protección a las cubiertas teniendo en cuenta el



tránsito de cada una de las cubiertas, así como mejorar y mantener su apariencia física. Estas tareas requieren TRABAJOS EN ALTURA para lo cual se requiere personal calificado y capacitado para llevar a cabo las actividades del presente proyecto. El tipo de labores y actividades conlleva riesgos de caídas de personas y objetos. Por lo tanto, es un requisito fundamental para el CONTRATISTA cumplir con las regulaciones actuales para este tipo de trabajos.

Al concluir los trabajos, se espera que todas las cubiertas del conjunto residencial estén libres de las placas prefabricadas de concreto, que se remuevan los apoyos de las mismas, que las cubiertas cuenten con un sistema de impermeabilización eficiente que no solo cumpla con su función natural de evitar las humedades existentes al interior de los apartamentos sino que a su vez presenten un acabado uniforme, atractivo, duradero, de fácil mantenimiento y que permita el tránsito leve de las áreas como el que tiene normalmente. Adicionalmente se espera que el conjunto quede libre de cualquier desecho, residuo, basura, placas de concreto, escombros y todo tipo de elementos resultantes de la obra, para lo cual el contratista debe prever la extracción de dichos materiales y losetas, indicados en el **anexo 2** en la actividad 4.2 del capítulo 4

3.5. Generalidades

La superficie a ser cubierta incluye las 3 cubiertas comunes de los módulos de 2 torres cada una, la cubierta de los cuartos de máquinas y ascensores existentes en cada cubierta, el arreglo, remplazo e instalación de las tejas con sus respectivos flanches en los vacíos del edificio, y la cubierta general de las zonas comunes del conjunto, y todas las zonas en general que se describen en el Presupuesto General de Obra (ANEXO No. 1 y 2). Las especificaciones técnicas para la ejecución de la obra se detallan en el ANEXO No. 2 y No. 3, los cuales son parte integral de los presentes Términos de Referencia. Estas especificaciones incluyen la actividad de obra, el procedimiento recomendado y la unidad de medida para la elaboración del presupuesto. Además, se mencionan todos los materiales, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para llevar a cabo cada actividad, incluidos en la unidad de medida y en el análisis de precios unitarios para cada actividad. En caso de surgir alguna duda o inquietud, estas deberán ser planteadas durante el periodo de preguntas y el Conjunto decidirá si se hace algún cambio o no.

Será fundamental para EL CONTRATISTA cumplir con las especificaciones detalladas en las fichas técnicas de los productos utilizados y los procedimientos descritos en los anexos. Además, es obligación de EL CONTRATISTA cumplir con todas las regulaciones de seguridad industrial, salud ocupacional, trabajo seguro en alturas y prestaciones sociales para los trabajadores y el personal involucrado en la ejecución de la obra. EL CONTRATISTA también será responsable de afiliar y suministrar los pagos correspondientes a las prestaciones sociales bajo su nombre comercial, sin establecer una relación laboral con el **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**.



EL CONTRATISTA que sea seleccionado para la ejecución de los trabajos deberá presentar al **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**, un cronograma de obra detallado para el desarrollo de cada actividad, de acuerdo con el plazo establecido para la ejecución del contrato.

El contratista elegido deberá proporcionar identificación a todo su personal administrativo y de trabajo durante la ejecución del proyecto. Además, el personal operativo deberá usar uniformes y protección personal adecuada, cumpliendo con las leyes y normas de higiene y seguridad laboral para garantizar la salud individual y colectiva de los trabajadores. Si se subcontratan actividades para la obra, estas normas también se aplicarán a los trabajadores indirectos.

El proyecto tiene especificaciones técnicas que están descritas en las hojas técnicas de los materiales y productos que se usarán y en el **ANEXO 3**. Es responsabilidad del CONTRATISTA proponer cualquier ajuste necesario para cumplir con las normas de construcción antes y durante el desarrollo del trabajo. Estos ajustes deben ser presentados y la decisión sobre cualquier cambio en las especificaciones será tomada exclusivamente por el comité de Obra o consejo y la administración.

El **ANEXO 2**, que forma parte de los presentes Términos de Referencia proporcionados por **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**, contiene las cantidades de trabajo definidas y aprobadas para el proyecto. EL CONTRATISTA deberá llevar a cabo el alcance incluido en base a ellas, no se permitirán ajustes ni adiciones a las cantidades, y éstas incluyen todas las unidades existentes de cada elemento en el Conjunto.

Antes de comenzar cada actividad, el contratista seleccionado debe presentar los manuales, fichas técnicas y certificados de materiales correspondientes. Los certificados de los materiales que se utilicen deben ser entregados para su aprobación por la ADMINISTRACIÓN antes de su instalación o aplicación. Es necesario proporcionar copias de las facturas de compra de los materiales, y se verificarán las fechas de vencimiento.

3.6. Presentación de la Propuesta

Se busca establecer un contrato que incluye un precio fijo global y una lista de precios unitarios con cantidades no reajustables, basado en las condiciones establecidas en el Pliego. Este incluye la propuesta del contratista, la cual debe estar de acuerdo con estas cantidades para ser aceptada. El contratista debe presentar un Presupuesto General de Obra y el detalle de su AIU. El pago al contratista se realizará según su progreso en la obra, con revisiones quincenales y de acuerdo con las políticas de pago establecidas por **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**.



El Conjunto Residencial proporciona las cantidades de obra únicamente como referencia y no se hace responsable de ningún concepto o volumen de obra no mencionado u omitido. El contratista es responsable del monto total que ha indicado en su propuesta. Sin embargo, es obligatorio utilizar los fabricantes o marcas de los materiales especificados a menos que el contratista obtenga la aprobación por escrito del administrador y/o del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** antes de realizar cualquier cambio.

El contratista es responsable de garantizar todo el trabajo, mano de obra, maquinaria, equipos, herramientas y materiales utilizados en el proyecto. Además, el contratista debe asumir cualquier gasto que sea necesario para realizar cualquier trabajo adicional durante el período de garantía debido a defectos técnicos, de materiales o de mano de obra. También es responsabilidad del contratista garantizar la seguridad de sus equipos y herramientas durante las jornadas de trabajo si no están bajo supervisión.

El contratista será responsable de los riesgos y accidentes laborales de su personal, incluso si ocurren en el domicilio del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**. También se compromete a eximir al **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** de cualquier reclamo relacionado con este tema. Para aclarar la ausencia de una relación laboral, el contrato incluirá una cláusula que lo establezca expresamente.

3.7. Programa De Ejecución

El plan para esta oferta debe incluir una ejecución logística óptima, asegurando al mismo tiempo la calidad del trabajo. Este factor es muy importante para la asignación del contrato. Se debe planificar la señalización y protección de las áreas de tránsito peatonal, así como la comunicación entre las torres. Si se causan daños, se clasificarán como graves o leves, y se requerirá su reparación inmediata o en un plazo razonable, según corresponda.

El tipo de contrato para la obra es de "costo global sin fórmula de reajuste". Por lo tanto, cada proponente tiene la opción de aceptar o verificar las medidas propuestas por el **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**. Aunque el conjunto proporciona las cantidades, los proponentes tienen el derecho de decidir si las aceptan. La realización de la obra se guiará por los procedimientos indicados en los **Anexos** Generales, además de los procesos complementarios acordados en los comités de obra.

Con el fin de cumplir con estos requisitos, el administrador y/o el **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** propondrán fechas de entrega para las principales actividades o ítems del proyecto. El Contratista deberá asegurarse de cumplir con estas fechas propuestas. El Contratista seleccionado deberá proponer un programa detallado de ejecución del proyecto para cada área del mismo, a



partir del cronograma del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**, asegurándose de cumplir principalmente con el plazo indicado por cada proponente. Este programa deberá ser aprobado por el Conjunto Residencial. El Contratista debe tener en cuenta que no se permitirán labores los días festivos y domingos, excepto en los casos de trabajos de auditoría, residencia y/o logística de bajo impacto que no causen molestias a la copropiedad.

3.8. Actividades Preliminares

Campamento

El **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** proporcionará un lugar donde se puedan almacenar los materiales y que el contratista pueda utilizar como oficina. Adicionalmente el **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** designara un baño específico para uso del CONTRATISTA y su personal. Una vez finalizada la construcción, el contratista deberá entregar el área designada para el campamento y el almacenamiento en las mismas condiciones en que se encontraba antes de que empezaran los trabajos. Todas estas actividades corren por cuenta y riesgo del contratista y deben ser incluidas en el costo total del proyecto.

3.9. Señalización

El contratista tiene la responsabilidad de proveer e instalar la señalización adecuada en los lugares donde se realizarán los trabajos, así como en las áreas de alto riesgo y en las zonas donde circulan peatones y vehículos, incluyendo en caso necesario las zonas exteriores del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**. La señalización deberá consistir en cinta plástica de 10 cm de ancho, con calibre 8, en color amarillo y negro o naranja y negro, con rayas inclinadas a 45 ° o similar. La cinta se fijará a postes metálicos, plásticos o de madera rolliza, con bases de concreto pintadas en los mismos colores de la cinta plástica. Los postes se colocarán alrededor de las zonas afectadas por los trabajos, formando un corral. La cinta se deberá fijar en la parte superior e inferior de los postes. Si es necesario, se utilizarán tabiques laterales de madera para aislar las actividades de construcción de otras áreas. Estos tabiques se construirán con tabloncillos de madera y cercos de 1.30 m de altura y 1.00 m de longitud, y llevarán refuerzos para asegurar su estabilidad y visibilidad.

3.10. Seguridad Industrial y pago de la Seguridad Social

Se ha acordado expresamente que el contratista es responsable de proporcionar y garantizar el uso del equipo de seguridad por parte de su personal. Este equipo de seguridad debe incluir al menos lo siguiente:



- Cascos,
- Gafas de seguridad. (al momento de trabajar con ácido)
- Botas de seguridad para todo el personal.
- Overol.
- Los equipos de trabajos en alturas deben ser certificados
- Todo el personal deberá contar con Certificado de trabajo en Alturas vigente
- Se debe garantizar técnico o tecnólogo como mínimo para acompañamiento en Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución de la labor
- Debe contar con Coordinador para Trabajo en alturas conforme al parámetro normativo vigente
- El personal debe contar con conocimientos en rescate industrial orientado a la actividad en alturas a ejecutar
- Se debe contar con kit de rescate en sitio mínimo dos (2) por cada frente de trabajo
- Debe contar con un pequeño sistema de gestión en seguridad aplicado al desarrollo de la obra incluyendo un programa de protección contra caídas conforme al marco legal vigente

Dado que el proyecto involucra trabajo en alturas, el contratista es responsable de implementar medidas de seguridad específicas, incluyendo arneses, cuerdas, andamios certificados y cualquier otro equipo necesario para llevar a cabo los trabajos. Además, el contratista debe presentar fichas técnicas y certificados de los elementos de protección personal utilizados en el trabajo en alturas. Todo el personal que realice trabajo en alturas debe contar con la formación y capacitación específica necesaria para realizar este tipo de trabajo, y el contratista deberá demostrar su idoneidad ante el **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** antes de llevar a cabo cualquier actividad.

EL CONTRATISTA tiene la obligación de mantener un registro actualizado en el libro de actas de todo el personal operativo utilizado en el proyecto, así como asegurar que se realicen los pagos salariales correspondientes. El ingreso del personal del CONTRATISTA al conjunto residencial estará sujeto a la presentación de la documentación requerida por la administración del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**, que incluye copias actualizadas de los pagos realizados por Seguridad Social y certificado de alturas. Cabe destacar que el acceso al conjunto residencial no será permitido para aquellos trabajadores que no cumplan con estos requisitos.

En la propuesta el CONTRATISTA deberá considerarse el horario regular de trabajo para llevar a cabo las actividades de obra de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. y los sábados de 8:00 a.m. a 12:00 m., ya que no se permitirá trabajar fuera de este horario debido a que el área de trabajo es exclusivamente residencial. El **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** no aceptará cargos adicionales en costo por



la presencia de lluvia durante la ejecución de la obra, más sin embargo si podrá prorrogarse el tiempo de entrega final del trabajo por dichas cuestiones.

Si es necesario trabajar fuera del horario normal para cumplir con los plazos establecidos, se deberá someter a evaluación y aprobación por parte del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**.

Si EL CONTRATISTA a su vez, subcontrata cualquier trabajo, estará obligado de igual manera a responder de manera total y absoluta por lo incluido en las bases establecidas en el presente Términos de Referencia.

4. CAPITULO II - CONDICIONES LEGALES Y PRESENTACION PROPUESTA

4.1. Información Detallada Del Proceso.

Cronograma Del Proceso, Fechas importantes del Proceso

ACTIVIDAD	FECHA INICIAL	FECHA FINAL
INVITACIÓN OFERENTES Y ENVÍO POR CORREO DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA A LOS MISMOS	07/05/2024	10/05/2024
VISITA A LAS INSTALACIONES	06/05/2024 a las 10:00 am	10/05/2024 a las 10:00 am
OBSERVACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA	13/05/2024	17/05/2024
PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS	20/05/2024	24/04/2024
EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	27/05/2024	31/05/2024

4.2. Participantes

La contratación que se está llevando a cabo se rige por las disposiciones del Código de Comercio de Colombia debido a que se trata de un contrato privado. En este proceso de contratación, podrán participar tanto empresas nacionales como extranjeras que cuenten con un Certificado de Existencia y Representación Legal vigente, y cuyo objeto social incluya el objeto de la presente convocatoria. Además, el **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** se asegurará de que los proponentes



no estén en situaciones de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés que les impidan celebrar o ejecutar el contrato.

4.3. Tipo De Contrato A Suscribir

Una vez se haya seleccionado EL CONTRATISTA, se procederá a la elaboración y firma del contrato correspondiente, el cual debe incluir todo lo establecido en el presente documento y los demás elementos necesarios para este tipo de contratación. Tanto la propuesta presentada como este documento serán parte integral del contrato. Cabe destacar que el contrato que se suscriba entre **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** será un CONTRATO A TODO COSTO GLOBAL.

4.4. Pólizas Y/O Garantías

Los proponentes deberán constituir a favor del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**, ante una compañía de seguros legalmente constituida las siguientes garantías:

- BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO, por el cien por ciento (100%) del valor del anticipo pactado, con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más.
- CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro meses (4) meses más.
- PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES EINDEMNIZACIONES LABORALES, del personal que EL CONTRATISTA haya de utilizar para la ejecución de las obligaciones del contrato, por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual a la duración del contrato y (3) años más.
- RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACTRACONTRACTUAL, que se ampare al contratante como asegurado y beneficiario adicional, con una cuantía equivalente al cien por ciento (100%), del valor total del contrato, con vigencia igual a la duración del contrato y tres meses (3) más. Se solicita adicional a ello que contenga los siguientes amparos: Gastos médicos, Responsabilidad Civil Patronal, Contratistas y subcontratistas, Vehículos propios y no propios, con valor asegurado del 30% del amparo básico, evento – vigencia, por cada amparo.
- CALIDAD Y/O ESTABILIDAD DE LA OBRA, por el Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, vigente a partir de la finalización y suscripción del acta de entrega y recibo final de la obra, con una vigencia de dos (1) año contado a partir de la fecha en que se terminen y reciban las obras a satisfacción de EL **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**.

El CONTRATISTA será responsable de emitir y proveer las pólizas correspondientes, las cuales deberán ser entregadas al **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA -**



PROPIEDAD HORIZONTAL en un plazo de cinco (5) días hábiles tras la firma del contrato. En caso de no cumplirse con este requisito, el CONJUNTO RESIDENCIAL podrá cancelar el contrato sin previo aviso y sin asumir ninguna responsabilidad. Cabe señalar que dichas garantías no eximen ni limitan la responsabilidad del CONTRATISTA.

4.5. Duración del Contrato

El tiempo de realización de las obras será el que el proponente seleccionado por el **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** haya propuesto, y empezará a contar a partir de la firma del acta de inicio entre el **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** y el contratista, siempre y cuando se hayan aprobado las garantías acordadas y se haya formalizado el contrato.

4.6. Forma De Pago

Una vez que se haya formalizado el contrato de la obra, el contratista debe proporcionar a la administración del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** las pólizas acordadas y una copia del Registro Único Tributario (RUT). Después de cumplir con estos requisitos, el Conjunto Residencial propone pagar el valor del contrato de la siguiente manera:

Un anticipo que no supere el cuarenta por ciento (35%) del valor total del contrato, siempre y cuando se haya perfeccionado el contrato y se hayan aprobado las garantías acordadas. Sin embargo, el contratista tiene la opción de sugerir un porcentaje de anticipo menor para la realización de las obras, lo cual se tendrá en cuenta en la evaluación.

El saldo restante, para este caso, el SESENTA Y CINCO POR CIENTO (65%) del valor total del contrato, será cancelado contra presentación de facturas quincenales de acuerdo al avance de la obra registrado en los informes periódicos, previa aprobación de EL INTERVENTOR designado y/o **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**, con el aval de la administración y del comité de obra designado por el consejo de administración. Para efectos del pago, de cada una de las cuentas mencionadas, se les contará un Treinta y cinco por ciento (35%) por amortización de anticipo. El proponente seleccionado, al momento de la suscripción del contrato, deberá indicar el número de cuenta bancaria activa (a su nombre) en donde se consignarán los pagos. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna. EL **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**, podrá, cuando lo estime conveniente, cancelar mediante cheque con sello restrictivo, girado a nombre de EL CONTRATISTA.



4.7. Carácter De La Invitación

El proceso de solicitud de oferta es privado y su único objetivo es establecer parámetros generales para que los oferentes presenten sus propuestas. Los costos que se generen para presentar las ofertas serán responsabilidad exclusiva del proponente y, por lo tanto, no se podrán reclamar reembolsos por estos gastos.

En este sentido, la responsabilidad de seleccionar al contratista recae exclusivamente **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**, y por lo tanto no está obligado a justificar a ninguno de los oferentes las razones que se tuvieron en cuenta al momento de tomar la decisión.

4.8. Presentación de la Propuesta

4.8.1. Fecha y hora límite para la presentación de la propuesta

La oferta debe ser presentada en la ciudad de BOGOTÁ, en la Oficina de Administración del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**, ubicada en la Calle 32 No. 13 - 83, en formato original debidamente foliado y en medio magnético, en un sobre de manila sellado y etiquetado. La fecha límite para la entrega es el 26 de abril de 2024 hasta las 23:59 p.m. No se aceptarán propuestas presentadas después de esta fecha y hora. Los sobres deben estar claramente etiquetados de la siguiente manera:

SEÑORES: **CONJUNTO RESIDENCIAL ANCORA - PROPIEDAD HORIZONTAL**. Calle 32 No. 13 - 83.
Convocatoria: Mantenimiento General e Impermeabilización de cubiertas.
Proponente _____ (Nombre, dirección, teléfono, fax, e-mail)
Contiene: ORIGINAL o COPIA - No. de folios
El sobre marcado "ORIGINAL", deberá contener el original completo de la propuesta con los anexos en ella relacionados.

La propuesta presentada hará parte integral del contrato a suscribirse para todos los efectos legales y contractuales a que haya lugar.

4.8.2. Visita de obra obligatoria

Es obligatorio que el proponente interesado, el Representante Legal de la empresa proponente o un delegado autorizado asistan a una visita al sitio de obra. El objetivo de esta visita es verificar todo lo relevante para el desarrollo del proyecto.

Se requerirá una visita obligatoria al sitio de la obra los días lunes 8 y viernes 12 de abril de 2024 a las 10:00 a.m. en el **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA -**



PROPIEDAD HORIZONTAL. Durante la visita, se entregará una certificación emitida por la Oficina de Administración del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**, o por quien el Consejo de Administración delegue. Esta certificación será parte de los documentos obligatorios que deben estar incluidos en la propuesta.

4.8.3. Documentación que debe tener la propuesta:

- A) Carta de Presentación de la Propuesta. Anexo A. Firmada por el representante legal, el cual debe ser profesional en ingeniería civil o arquitectura; de no ser así, la propuesta debe venir avalada por un profesional en una de estas áreas.
- B) Fotocopia Legible, ampliada a 150, de la Cédula de Ciudadanía y de la Matrícula Profesional vigente del Representante Legal
- C) Registro Único Tributario (RUT): El proponente deberá anexar fotocopia del Registro Único Tributario (RUT) vigente.
- D) Certificado de constitución, existencia y representación legal El proponente deberá acreditar con el certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio con fecha no superior a un mes calendario anterior a la fecha de cierre del proceso de selección, el objeto social deberá comprender el objeto de la presente contratación y la fecha de constitución debe ser de mínimo 3 años.
- E) Certificación de VISITA DE OBRA OBLIGATORIA, la cual se entregará y será expedida por la Oficina de Administración del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**.
- F) Experiencia específica del proponente: Para esto debe adjuntar con la oferta, la certificación de experiencia en original expedida por el cliente, en donde el proponente preste o haya prestado sus servicios, y debe contener mínimo la siguiente información:
 - Nombre o razón social del contratante.
 - Nombre o razón social del contratista.
 - Objeto del contrato identificado.
 - Número del contrato.
 - Valor anual del contrato, incluidos los adicionales, si los hubiere.
 - Plazo del contrato.
 - Datos de Contacto del Contratista

Se deberá relacionar la experiencia específica del proponente en la ejecución de actividades de obra, correspondiente a trabajos desarrollados de mínimo tres (3) años, anexando las correspondientes certificaciones (mínimo 3 certificaciones de trabajos relacionados con obras de mantenimiento e impermeabilización de cubiertas y cuya sumatoria sea mayor o igual a \$200.000.000)



Se aceptarán aquellas propuestas que certifiquen la siguiente experiencia ESPECIFICA soportada en tres (3) contratos terminados y liquidados que dentro de su objeto o alcance incluyan construcción o mantenimiento de cubiertas en losa de concreto o impermeabilizaciones de losas de cubiertas con mantos asfálticos o impermeabilizaciones con emulsión acrílica o de poliuretano, en edificaciones nuevas o edificaciones existentes o edificaciones patrimoniales, que a su vez sean de medidas y áreas iguales o mayores a las determinadas en el presente proyecto de impermeabilización ($\geq 1500 \text{ m}^2$)

Las certificaciones de experiencia se consideran expedidas bajo la gravedad del juramento.

G) Propuesta Económica

Se prohíbe la modificación o eliminación de los elementos, cantidades y descripción del Presupuesto General de Obra (ANEXO No. 1) y (ANEXO No. 2). Sin embargo, si EL CONTRATISTA encuentra imprecisiones o falta de claridad en los mismos, puede solicitar correcciones y/o aclaraciones en la Oficina de Administración del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**. Estas solicitudes deben hacerse antes del cierre de la convocatoria y por escrito para que tengan validez dentro del proceso. Las correcciones y respuestas formarán parte integral de los Términos de Referencia. Por lo tanto, serán de exclusiva responsabilidad de EL CONTRATISTA los errores u omisiones en que incurra al indicar los precios unitarios y/o totales en su propuesta, debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones.

Se requiere que el valor presentado en la propuesta cubra todos los costos necesarios, tanto directos como indirectos, para la realización adecuada y completa de los trabajos que son objeto del proceso actual, incluyendo la descomposición de los costos A.I.U. Además, se deberán incluir los impuestos legalmente aplicables, tales como el IVA sobre la utilidad, la retención en la fuente, el ICA, entre otros.

Se espera que cualquier impuesto actual o futuro que surja durante la celebración, prórroga o renovación del contrato, y cualquier carga tributaria que afecte directa o indirectamente al trabajo del CONTRATISTA, sea asumido directamente y en su totalidad por él.

Evaluación del A.I.U.

Administración (A):

Personal por administración en obra: La demanda total necesaria para organizar y dirigir la obra, cuya incidencia no aparece en los Análisis de Precios Unitarios del presupuesto en alguno de sus ítems, pero evidentemente son costos que representan sumas importantes para la obra y el proponente y/o contratista deberá incluir la incidencia dentro de su estimativo en el porcentaje de administración.



Gastos generales de obra: Estos son gastos legales que no están relacionados con actividades específicas y corresponden a costos generales adicionales de la obra. Por lo tanto, el proponente o contratista debe estimar el impacto de realizar estas actividades y agregarlos a sus costos. Estos costos se incluirán como un porcentaje equivalente a los costos directos en la administración del proyecto.

Imprevistos (I):

EL CONTRATISTA en este ítem deberá incluir un porcentaje (%) de los costos directos, el cual le cubra gastos que no se pueden prever, o que en el momento que la programación de obra requiera recursos, estos no estén disponibles en el mercado, como disponibilidad de recursos, de materiales, de mano de obra y de maquinaria, de equipos, del estado del tiempo, entre otros.

Utilidad (U):

Deberá incluir un porcentaje a criterio del proponente y/o contratista; además debe incluir el porcentaje vigente que por Ley corresponde al Impuesto al Valor Agregado -IVA.

H) Cronograma de obra

EL CONTRATISTA que sea seleccionado para la ejecución de los trabajos deberá presentar al **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**, un cronograma de obra detallado para el desarrollo de cada actividad, de acuerdo con el plazo establecido para la ejecución del contrato.

4.8.4. Rechazo de la propuesta

Se rechazará aquella propuesta que se encuentre en cualquiera de las siguientes causales:

- Cuando la propuesta no cumpla la totalidad de requisitos mínimos exigidos en el presente documento o falten documentos de Obligatoriedad o Insubsanables.
- Cuando la propuesta contenga enmendaduras graves o presente alteraciones e irregularidades que no permitan el análisis o estudio de la misma, no convalidadas o certificadas con la firma de EL CONTRATISTA.
- Cuando se presente alguna inconsistencia o inexactitud en la información de la propuesta.
- Cuando se compruebe la presentación de información falsa o inexacta.
- La no presentación de oferta económica.
- Cuando se demuestre que el proponente NO asistió a la Visita de Obra Obligatoria.

4.8.5. Vigencia de la oferta

La oferta deberá tener una vigencia de NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO, contados a partir de la fecha y hora límite de presentación de la propuesta.

4.8.6 VERIFICACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera de las propuestas, se efectúa con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del proponente, para tal efecto, se examinará la información financiera reflejada en los estados financieros y apoyados en la póliza de seriedad de la propuesta que ampara la expedición de las demás pólizas solicitadas. No tiene ponderación alguna, solamente se determina HABILIDAD FINANCIERA.

La capacidad financiera será verificada como elemento habilitante dentro de los parámetros establecidos para el efecto. La verificación comprenderá los indicadores de Razón Corriente, Nivel de Endeudamiento y Razón de Cobertura de intereses, por lo tanto, el proponente que no cuente con los indicadores mínimos exigidos dentro de los indicadores señalados en el proceso NO CUMPLE FINANCIERAMENTE, y no será habilitado para participar.

La capacidad financiera del proponente, se determinará de acuerdo al análisis que la copropiedad realice sobre la información financiera presentada con la propuesta, tomando como base los siguientes indicadores financieros:

NOMBRE DEL INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Índice de Liquidez (33 puntos)	Mayor o igual a 2
Índice de Endeudamiento (33 puntos)	Menor o Igual a 40%
Capital de Trabajo (34 puntos)	Mayor o Igual a \$ 500.000.000

Serán declaradas como CUMPLE FINANCIERAMENTE las propuestas que cumplan con los índices mínimos de los indicadores mencionados en la anterior tabla. Cada indicador se evaluará por separado y utilizando las fórmulas indicadas en cada caso

5. CAPITULO III - SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

El **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** va a elegir al contratista que les ofrezca las mejores condiciones comparando las ofertas recibidas y habilitadas. Para tomar su decisión, tendrán en cuenta la experiencia del contratista en este tipo de actividades, la organización del mismo, la planificación de la obra, el precio total de la oferta y si cumple con los requisitos especificados en el documento presente, los cuales pueden ser verificados por la administración y consejo de administración del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**.



El **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** tiene la facultad de escoger la oferta que consideren más favorable, y si lo consideran necesario, pueden realizar una nueva oferta al proponente, hacer una nueva convocatoria o modificar los términos para solicitar una nueva propuesta. En caso de ser necesario, el **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** puede convocar a los preseleccionados para aclarar dudas o cualquier otra inquietud sobre su oferta y propuesta.

El **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** tiene la facultad de llevar a cabo una etapa de negociación con los oferentes habilitados, después de realizar la evaluación técnica, económica y jurídica de las ofertas, utilizando la conformación dinámica de la oferta.

El **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** tiene el derecho de elegir al oferente que deseen sin tener que dar explicaciones o aclaraciones a los demás proponentes. La administración y el consejo de administración del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** tienen esta facultad.

5.1. Calificación y Ponderación de Puntaje para Elegir el Contratista

Se revisarán todas las ofertas presentadas de manera adecuada en el proceso de contratación. El equipo técnico y profesional designado por la administración analizará cada oferta aplicando los mismos criterios para todas ellas. De esta manera, se procurará una selección objetiva que permita al Conjunto Residencial escoger la oferta más favorable.

La oferta más favorable se determinará teniendo en cuenta el factor profesional, lo que garantiza la ejecución eficiente del proyecto y brinda respaldo técnico, económico y funcional para el mantenimiento.

La propuesta seleccionada será la que tenga la mayor puntuación en la consolidación de los aspectos técnicos y económicos. Solo los oferentes que hayan cumplido con todos los requisitos técnicos, legales y económicos de la convocatoria podrán acceder a esta evaluación económica.

Se determinará la oferta más favorable, ponderando los siguientes factores:

Oferta económica (300 puntos)

Para la evaluación económica, se otorgará un puntaje máximo de 300 puntos al oferente que presente la oferta de menor valor total. A las demás propuestas se les otorgará un puntaje proporcional utilizando una fórmula que involucra la regla de tres simple inversa,



como sigue: $\text{Puntaje} = \text{MVP} \times 300 / \text{VPE}$, donde MVP representa el menor valor presentado y VPE representa el valor de la propuesta evaluada.

Certificaciones de Experiencia (100 puntos):

El puntaje se asignará sobre la base de cien (100) puntos con la siguiente tabla para evaluación.

3 Certificaciones (Requisito mínimo)	50
4 Certificaciones	70
5 o más certificaciones	100

El Comité de Evaluación del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** será responsable de verificar la precisión y sinceridad de la información proporcionada en los certificados. Si se descubre alguna inconsistencia entre la información y la realidad, se considerará que la oferta presentada no cumple con los requisitos.

Entrega documentación completa (100 puntos)

Cumplir a cabalidad con todos y cada uno de los documentos requeridos en el presente pliego de condiciones y términos de referencia

ITEM	PUNTAJE
Propuesta económica	300
Certificaciones de experiencia	100
Entrega de documentación completa	100

TOTAL

500 PUNTOS.



**ANEXO 0
CARTA DE PRESENTACION DE LA OFERTA**

BOGOTÁ, _____ de 2024

Señores: **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**

ATN: _____

CALLE 32 N° 13 - 83

Ciudad

El suscrito _____ como representante legal (o apoderado) de la empresa _____; de conformidad con lo requerido en el pliego de condiciones de la Licitación privada No 001, solicito ser evaluado para la celebración del CONTRATO DE OBRA, en desarrollo del respectivo proceso.

En caso de resultar adjudicatario me comprometo a suscribir el contrato correspondiente, a cumplir con las obligaciones derivadas de él, de la oferta que presentamos y del pliego de condiciones.

Declaro así mismo

- I. Que ninguna otra persona o entidad, diferentes de las nombradas aquí, tiene participación en esta oferta o en el contrato que será el resultado de este proceso y que, por lo tanto, solamente los firmantes están vinculados a dicha oferta.
- II. Que me he familiarizado y he estudiado el Pliego de Condiciones y demás documentos, así como las demás condiciones e informaciones necesarias para la presentación de la oferta, y acepto todos los requerimientos establecidos en dichos documentos.
- III. Así mismo manifiesto que el **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** facilitó de manera adecuada y de acuerdo con nuestras necesidades la totalidad de la información requerida para la elaboración de la propuesta. garantizando siempre la confidencialidad de esta.
- IV. Que mi propuesta cumple con todos y cada uno de los requerimientos y condiciones establecidos en los documentos del proceso y me comprometo a ejecutar el objeto y la totalidad de las obligaciones contractuales establecidas en el mismo.
- V. Que entiendo que el valor del Contrato conforme está definido en el Pliego de Condiciones, incluye todos los impuestos, tasas o contribuciones directas o indirectas que sean aplicables, así como todos los costos directos e indirectos que se causen por labores de administración y las utilidades del contratista.
- VI. Que no existe falsedad alguna en nuestra Propuesta
- VII. Que el abajo firmante, obrando en nombre y representación del Proponente manifiesto que me obligo incondicionalmente a firmar y ejecutar el Contrato, en los términos y condiciones previstos del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** y que la oferta tiene una vigencia de noventa (90) días calendario a partir de la fecha de cierre en el Pliego presente de Condiciones



- VIII. Que, de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Condiciones, adjunto se anexa la documentación solicitada en el mismo.
- IX. Que, en caso de ser adjudicatario del contrato derivado del presente proceso, me comprometo a suscribir y legalizar el contrato e iniciar la ejecución del contrato, en los plazos previstos en el Pliego de Condiciones del presente proceso de selección.
- X. Que, a solicitud del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** me obligo a suministrar cualquier información adicional necesaria para la correcta evaluación de la propuesta que conozco detalladamente y que he hecho todas las averiguaciones necesarias para asumir los riesgos que la ejecución del contrato me demande, y en consecuencia manifiesto que asumo los resultados económicos de los mismos.
- XI. Que certifico que cumpliré con todas las condiciones contenidas en el pliego de condiciones, sus adendas, anexos, y en especial el Anexo Técnico.
- XII. Bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado al firmar esta carta manifiesto, que no me encuentro ni personal ni corporativamente, ni la sociedad que represento incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las normas legales, así mismo señalo que no me encuentro (o la(s) persona(s) por mi representada(s) no se encuentra(n)) en el Boletín de responsables Fiscales de la Contraloría General de la República.
- XIII. Que de forma unilateral manifestamos nuestro compromiso de no ejercer prácticas colusorias o restrictivas de la competencia y que en nuestra participación dentro del presente proceso no realizaremos ofrecimientos por comisiones o dadas para obtener favorecimientos y mantendremos probidad a lo largo del mismo.
- XIV. Certifico bajo la gravedad de juramento, que toda la información que reposa en el Anexo "Experiencia Especifica del Proponente" es veraz, al igual que la reportada en los documentos soporte.
- XV. Me comprometo a ejecutar el objeto y obligaciones contractuales en el término establecido en el Pliego de Condiciones del presente proceso de selección del **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL**.
- XVI. Que la presente propuesta consta de folios, debidamente numerados.
- XVII. Que autorizo a El **CONJUNTO RESIDENCIAL BAVARO PARQUE CENTRAL BAVARIA - PROPIEDAD HORIZONTAL** a verificar cualquier información que se allegue con la propuesta a través de la autoridad o institución público o privada que considere pertinente.
- XVIII. Que, para efectos de notificaciones, acepto que las mismas se envíen al correo electrónico indicado en el presente documento.
- XIX. Que para efecto de comunicaciones mis datos como PROPONENTE son:

a) Nombre Completo de la empresa Proponente del presente pliego:

b) Nombre completo del Representante Legal: _____

c) Dirección y teléfono: _____

d) Correo electrónico: _____



CONSTRUCCIÓN
E INGENIERÍA



Atentamente

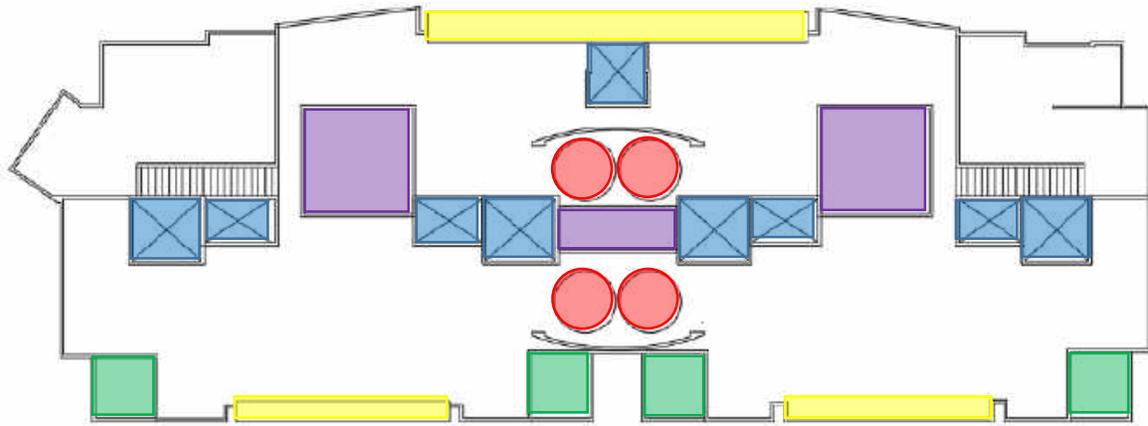
FIRMA DEL PROPONENTE (REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO)

C. C. No:

ANEXO No. 1

MODULO TORRES 1 Y 2:

Área total: 809.91 m2

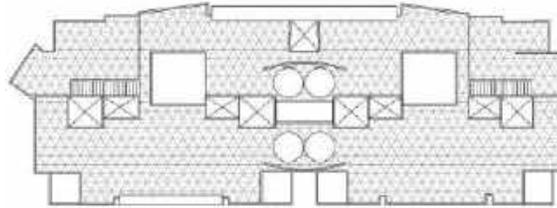


- Vacíos
- Terrazas de uso privado (no se intervienen)
- Tanques de reserva de agua
- Cuartos de máquinas y ascensores (se interviene la cubierta)
- Antepechos con manto asfáltico

ÁREA CON PISO FLOTADO EN LOSAS DE CONCRETO

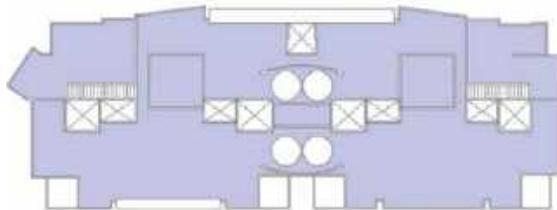
Desmante, trasiego y retiro de losas prefabricadas de concreto triangulares de 80x80cm (se debe incluir el retiro y extracción de la copropiedad) El trasiego de las losas desde la cubierta hasta el centro de acopio se debe realizar por medio del ascensor para lo cual la copropiedad destinara un ascensor para dicha labor en específico.

Área: 555.09 m²



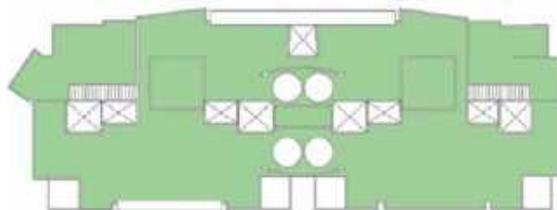
Retiro de impermeabilizante de manto asfáltica existente y demolición de capa de sobrepiso de mortero de nivelación hasta llegar a la placa

Área: 608.07 m²



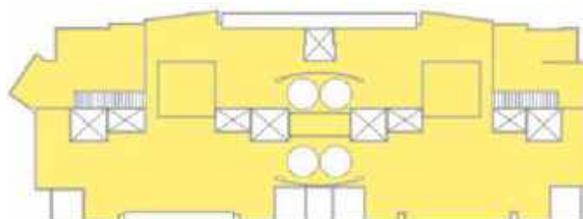
Tratamiento de fisuras existentes. Apertura de fisuras con pulidora y disco de corte de 6mm, limpieza y aplicación de sellador elástico Sikaflex -1A Plus.

Área: 608.07 m²



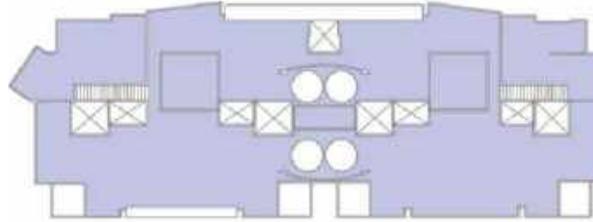
Suministro y aplicación de impermeabilizante membrana líquida de poliuretano Sikalastic®-612 CO en varias capas. Incluye instalación de tela de refuerzo SIKAFELT FV 225

Área: 608.07 m²



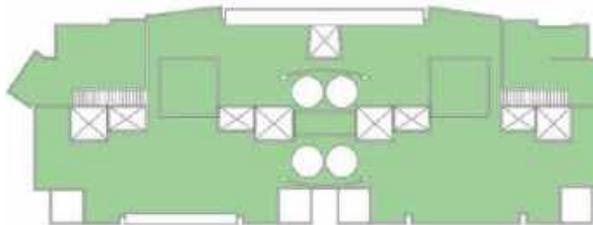
Instalación de lámina de polietileno negro (plástico) calibre 4 en la totalidad del área para posterior instalación y fundición de capa de mortero de nivelación.

Área: 608.07 m²



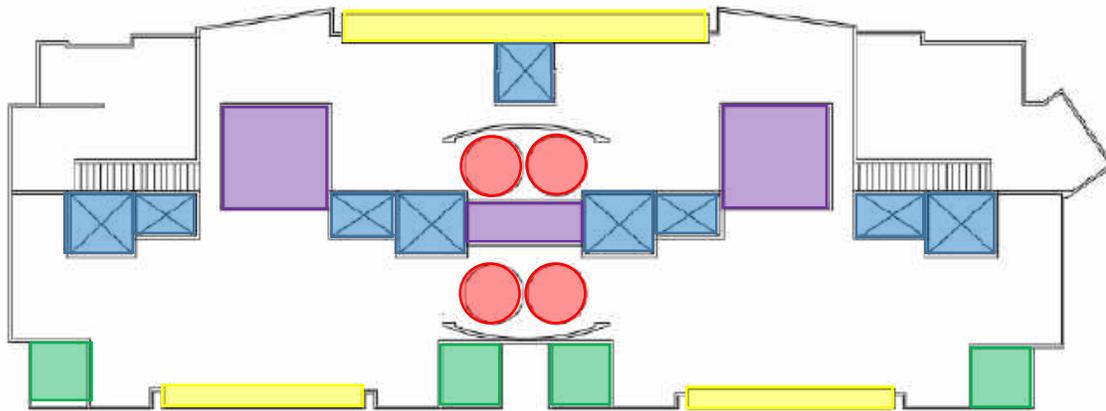
Suministro y fundición de mortero de nivelación con desniveles hacia las bajantes. Incluye fundición y construcción de mediacaña perimetral en esquinas. El mortero debe ser un mortero adherido con Sika látex

Área: 608.07 m²



MODULO TORRES 3 Y 4:

Área total: 809.91 m2

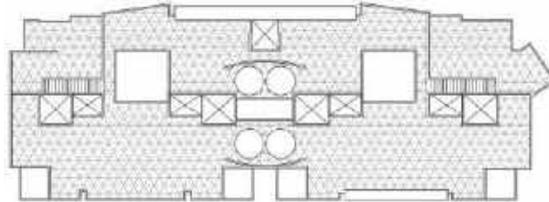


- Vacíos
- Terrazas de uso privado (no se intervienen)
- Tanques de reserva de agua
- Cuartos de máquinas y ascensores (se interviene la cubierta)
- Antepechos con manto asfáltico

ÁREA CON PISO FLOTADO EN LOSAS DE CONCRETO

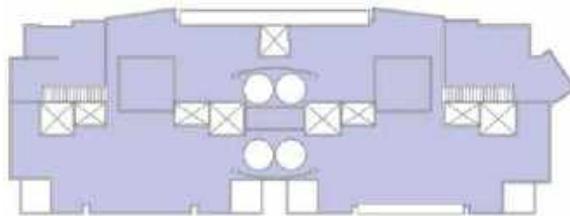
Desmante, trasiego y retiro de losas prefabricadas de concreto triangulares de 80x80cm (se debe incluir el retiro y extracción de la copropiedad). El trasiego de las losas desde la cubierta hasta el centro de acopio se debe realizar por medio del ascensor para lo cual la copropiedad destinara un ascensor para dicha labor en específico.

Área: 555.09 m²



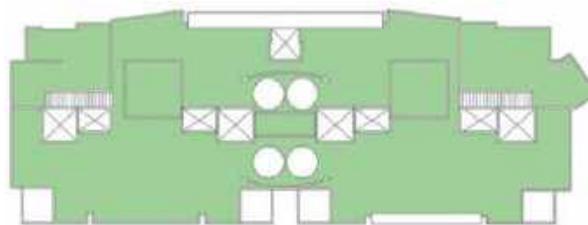
Retiro de impermeabilizante de manto asfáltica existente y demolición de capa de sobrepiso de mortero de nivelación hasta llegar a la placa

Área: 608.07 m²



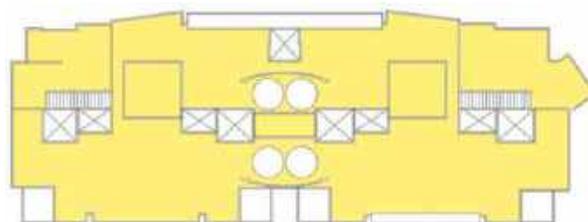
Tratamiento de fisuras existentes. Apertura de fisuras con pulidora y disco de corte de 6mm, limpieza y aplicación de sellador elástico Sikaflex -1A Plus.

Área: 608.07 m²



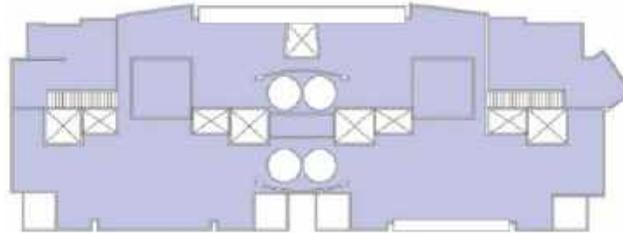
Suministro y aplicación de impermeabilizante membrana líquida de poliuretano Sikalastic®-612 CO en varias capas. Incluye instalación de tela de refuerzo SIKAFELT FV 225

Área: 608.07 m²



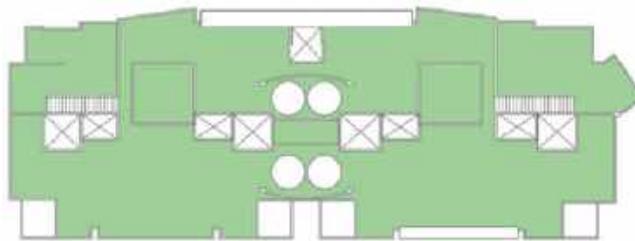
Instalación de lámina de polietileno negro (plástico) calibre 4 en la totalidad del área para posterior instalación y fundición de capa de mortero de nivelación.

Área: 608.07 m²



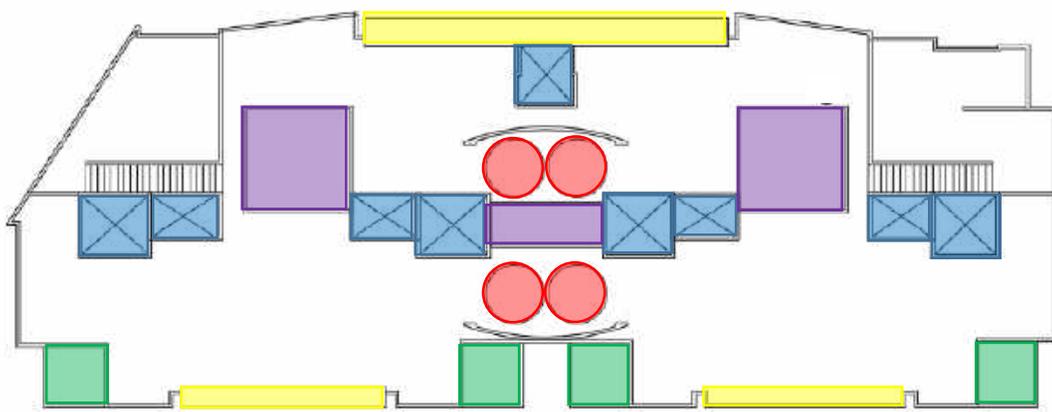
Suministro y fundición de mortero de nivelación con desniveles hacia las bajantes. Incluye fundición y construcción de mediacaña perimetral en esquinas. El mortero debe ser un mortero adherido con Sika látex

Área: 608.07 m²



MODULO DE TORRES 5 Y 6

Área total de la cubierta: 790.28 m²

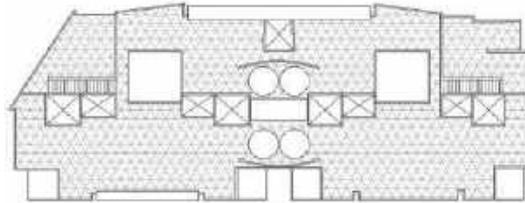


- Vacíos
- Terrazas de uso privado (no se intervienen)
- Tanques de reserva de agua
- Cuartos de máquinas y ascensores (se interviene la cubierta)
- Antepechos con manto asfáltico

ÁREA CON PISO FLOTADO EN LOSAS DE CONCRETO

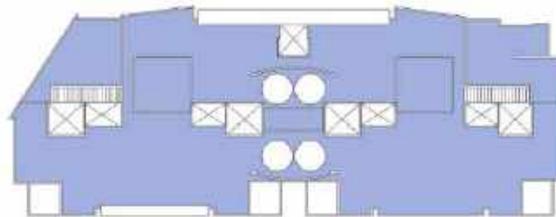
Desmante, trasiego y retiro de losas prefabricadas de concreto triangulares de 80x80cm (se debe incluir el retiro y extracción de la copropiedad). El trasiego de las losas desde la cubierta hasta el centro de acopio se debe realizar por medio del ascensor para lo cual la copropiedad destinara un ascensor para dicha labor en específico.

Área: 535.65 m²



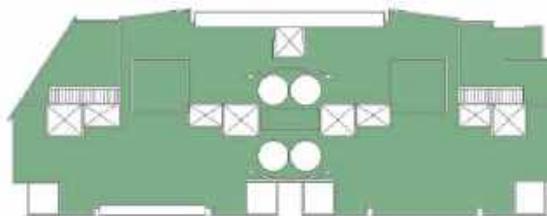
Retiro de impermeabilizante de manto asfáltica existente y demolición de capa de sobrepiso de mortero de nivelación hasta llegar a la placa

Área: 588.69 m²



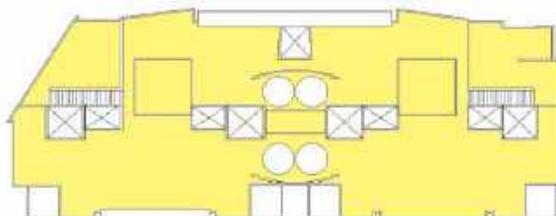
Tratamiento de fisuras existentes. Apertura de fisuras con pulidora y disco de corte de 6mm, limpieza y aplicación de sellador elástico Sikaflex -1A Plus.

Área: 588.69 m²



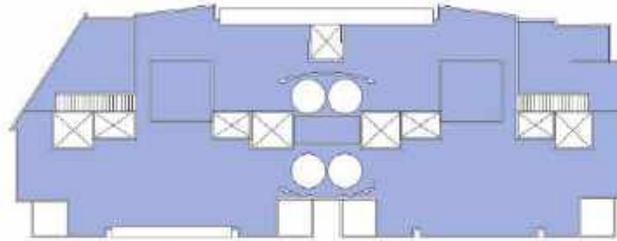
Suministro y aplicación de impermeabilizante membrana líquida de poliuretano Sikalastic®-612 CO en varias capas. Incluye instalación de tela de refuerzo SIKAFELT FV 225

Área: 588.69 m²



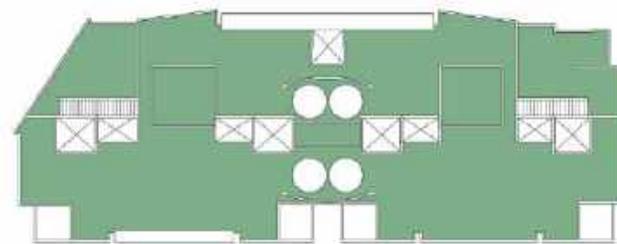
Instalación de lámina de polietileno negro (plástico) calibre 4 en la totalidad del área para posterior instalación y fundición de capa de mortero de nivelación.

Área: 588.69 m²



Suministro y fundición de mortero de nivelación con desniveles hacia las bajantes. Incluye fundición y construcción de mediacaña perimetral en esquinas. El mortero debe ser un mortero adherido con Sika látex

Área: 588.69 m²





ANEXO No. 2

CUADRO DE CANTIDADES Y ACTIVIDADES DE OBRA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1	MODULO TORRES 1 Y 2		
1.1	Desmante, trasiego y acopio de losas prefabricadas de concreto triangulares de 80x80cm. Incluye retiro de apoyos (El trasiego de las losas desde la cubierta hasta el centro de acopio se debe realizar por medio del ascensor para lo cual la copropiedad destinara un ascensor para dicha labor en específico).	m2	555,09
1.2	Retiro de impermeabilizante de manto asfáltica existente y demolición de capa de sobrepiso de mortero de nivelación hasta llegar a la placa. Incluye cubiertas de cuarto de máquinas y de ascensores	m2	608,07
1.3	Tratamiento de fisuras existentes. Apertura de fisuras con pulidora y disco de corte de 6mm, limpieza y aplicación de sellador elástico Sikaflex -1A Plus. s	m2	608,07
1.4	Limpieza y preparación de la superficie y del sustrato para la correcta adhesión del sistema de impermeabilización	m2	608,07
1.5	Suministro y aplicación de sistema de impermeabilización membrana líquida de poliuretano con tecnología de curado latente, de alto desempeño y durabilidad Sikalastic®-612 CO. INCLUYE INSTALACIÓN DE MALLA DE REFUERZO DE FIBRA DE VIDRIO PARA SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE POLIURETANO. SikaFelt® FV-225	m2	608,07
1.6	Suministro e instalación de lámina de polietileno negro (plástico) calibre 4 en la totalidad del área para posterior instalación y fundición de capa de mortero de nivelación.	m2	608,07
1.7	Suministro y fundición de mortero de nivelación con desniveles hacia las bajantes. Incluye fundición y construcción de mediacaña perimetral en esquinas. El mortero debe ser un mortero adherido con Sika látex	m2	608,07
2	MODULO TORRES 3 Y 4		
2.1	Desmante, trasiego y acopio de losas prefabricadas de concreto triangulares de 80x80cm. Incluye retiro de apoyos. (El trasiego de las losas desde la cubierta hasta el centro de acopio se debe realizar por medio del ascensor para lo cual la copropiedad destinara un ascensor para dicha labor en específico.)	m2	555,09

2.2	Retiro de impermeabilizante de manto asfáltica existente y demolición de capa de sobrepiso de mortero de nivelación hasta llegar a la placa. Incluye cubiertas de cuarto de máquinas y de ascensores	m2	608,07
2.3	Tratamiento de fisuras existentes. Apertura de fisuras con pulidora y disco de corte de 6mm, limpieza y aplicación de sellador elástico Sikaflex -1A Plus. s	m2	608,07
2.4	Limpieza y preparación de la superficie y del sustrato para la correcta adhesión del sistema de impermeabilización	m2	608,07
2.5	Suministro y aplicación de sistema de impermeabilización membrana líquida de poliuretano con tecnología de curado latente, de alto desempeño y durabilidad Sikalastic®-612 CO. INCLUYE INSTALACIÓN DE MALLA DE REFUERZO DE FIBRA DE VIDRIO PARA SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE POLIURETANO. SikaFelt® FV-225	m2	608,07
2.6	Suministro e instalación de lámina de polietileno negro (plástico) calibre 4 en la totalidad del área para posterior instalación y fundición de capa de mortero de nivelación.	m2	608,07
2.7	Suministro y fundición de mortero de nivelación con desniveles hacia las bajantes. Incluye fundición y construcción de mediacaña perimetral en esquinas. El mortero debe ser un mortero adherido con Sika látex	m2	608,07
3	MODULO TORRES 5 Y 6		
3.1	Desmante, trasiego y acopio de losas prefabricadas de concreto triangulares de 80x80cm. Incluye retiro de apoyos. (El trasiego de las losas desde la cubierta hasta el centro de acopio se debe realizar por medio del ascensor para lo cual la copropiedad destinara un ascensor para dicha labor en específico).	m2	535,65
3.2	Retiro de impermeabilizante de manto asfáltica existente y demolición de capa de sobrepiso de mortero de nivelación hasta llegar a la placa. Incluye cubiertas de cuarto de máquinas y de ascensores	m2	588,69
3.3	Tratamiento de fisuras existentes. Apertura de fisuras con pulidora y disco de corte de 6mm, limpieza y aplicación de sellador elástico Sikaflex -1A Plus. s	m2	588,69
3.4	Limpieza y preparación de la superficie y del sustrato para la correcta adhesión del sistema de impermeabilización	m2	588,69

3.5	Suministro y aplicación de sistema de impermeabilización membrana líquida de poliuretano con tecnología de curado latente, de alto desempeño y durabilidad Sikalastic®-612 CO. INCLUYE INSTALACIÓN DE MALLA DE REFUERZO DE FIBRA DE VIDRIO PARA SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE POLIURETANO. SikaFelt® FV-225	m2	588,69
3.6	Suministro e instalación de lámina de polietileno negro (plástico) calibre 4 en la totalidad del área para posterior instalación y fundición de capa de mortero de nivelación.	m2	588.69
3.7	Suministro y fundición de mortero de nivelación con desniveles hacia las bajantes. Incluye fundición y construcción de mediacaña perimetral en esquinas. El mortero debe ser un mortero adherido con Sika látex	m2	588.69
4	MODULO TORRES 1 Y 2		
4.1	Retiro de losetas desmontadas, basura y material resultante de la obra (INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL)	gl	1

ANEXO No. 3 – RECOMENDACIÓN TIPO SIKA



Sika Colombia S.A. • Km 20.5 Autopista Norte

Señores
Bávaro
Atn: Sr. Juan Manuel Gómez
3176432623
Ingeniero
Bogotá D.C.

CONTACTO

Claudia Acosta Corrales
Jefe de Ventas Regional Centro
Celular: +57 3186953668
Acosta.claudia@co.sika.com

RT/MP/CA- 18970

Bogotá DC, 6 de Marzo de 2024

Estimado Sr. Juan Manuel,

De acuerdo con la visita realizada el 21 de febrero al edificio ubicado en la Avenida Calle 32 #13-83, en la ciudad de Bogotá, donde se observó el estado de la cubierta, nos permitimos presentar las siguientes sugerencias técnicas.

1. ESTADO ACTUAL

En la cubierta presenta filtraciones.



Fotografía N.1. Acabado Actual

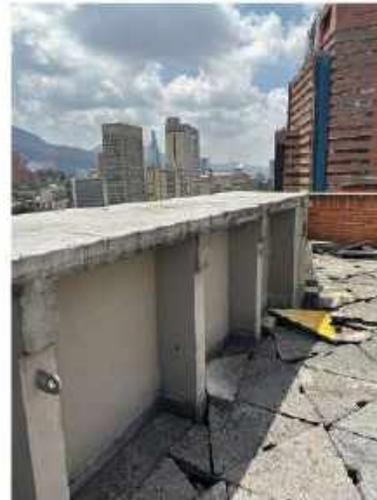


Fotografía N.2. Levantamiento del acabado

PAGINA 2/5
FECHA Febrero 27 de 2023



Fotografía N.3. Desgaste en el sistema de impermeabilización



Fotografía N.4. Detalle antepecho

2. REQUERIMIENTO O ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Presentar una sugerencia técnica para aplicar un sistema de impermeabilización a la cubierta, que se expone únicamente a tráfico peatonal esporádico para mantenimiento.

2. SUGERENCIAS

Antes de realizar algún trabajo en la cubierta se debe retirar todo el sistema existente, ya que se necesita que todo el sustrato esté libre de residuos e impurezas que afecten la adherencia del sistema que se va a implementar.

2.1 SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTA

Para la impermeabilización de la cubierta se proponen los siguientes sistemas:

Sistema de impermeabilización resistente a rayos UV

SIKA COLOMBIA S.A.S.
Km 20.5 Autopista Norte • Tocandipa
PBX.: (1) 878 6333 • Fax: (1) 878 6660 • web: col.sika.com



PAGINA 3/5
FECHA Febrero 27 de 2023

La preparación de la superficie incluye la inspección de las medias cañas, para lo que puede recurrirse a la prueba del martillo, golpeando el sustrato para validar la Dureza. Se deben evitar acabados como lechadas de cemento, hormigueros, rugosidades exageradas o desniveles. Cuando se encuentren lechadas de cemento y concreto o mortero débil, estos deben ser removidos por medios mecánicos y restituidas de ser necesario con un mortero adherido con Sikalátex.

En general los sustratos cementosos, al ser porosos no requieren productos especializados para imprimación. Sin embargo, de acuerdo al acabado de sustrato en el proyecto particular, es posible que se necesite una imprimación para mejorar la adherencia del Sikalastic-612 CO. Esta imprimación de ser necesario se debe hacer con Sikafloor -161, el cual puede tener un consumo de 300 a 400 g/m².

Posteriormente, se sugiere la aplicación de una primera capa de Sikalastic®-612 CO, es una membrana líquida de poliuretano para impermeabilizar cubiertas y terrazas, que se aplica en frío (no requiere calor o llama), con la nueva formulación exclusiva de Sika, la cual permite al poliuretano curar incluso en presencia de agua lluvia después de 15 minutos de aplicado.

Después de la aplicación de la primera capa de Sikalastic®-612 CO, se sugiere el uso de SikaFelt® FV-225, que se emplea como refuerzo con los impermeabilizantes de aplicación líquida, seguido de una última capa de Sikalastic®-612 CO luego de mínimo 8 horas.

Adicionalmente, para impermeabilizar cubiertas o terrazas con alto índice de reflectividad, durabilidad de 8 a 10 años con tráfico peatonal esporádico, se sugiere la aplicación de un top coat sobre el Sikalastic®-612 CO. El Sikalastic-560 es una membrana líquida impermeabilizante para cubiertas y terrazas, con base en tecnología poliuretano acrílico base agua, que sirve además en este caso como recubrimiento reflectivo.

NOTA: Se recalca la importancia de garantizar un manejo adecuado de los productos, evitando el almacenamiento de los mismos bajo el sol, ni la apertura antes de tiempo de los envases, ya que podría afectar sus características. Adicionalmente, se debe realizar las aplicaciones sobre superficies correctamente preparadas.



CONSTRUYENDO CONFIANZA



PAGINA 4/5
FECHA Febrero 27 de 2023

Otra opción de capa protectora a los rayos UV y al amarillamiento, y que se puede usar como acabado superior de acabado brillante para el **Sikalastic®-612 CO**, es el **Sikalastic®-701 CO** con dos componentes, de poliuretano-poliisocianato alifático, para los sistemas de impermeabilización de Membranas Líquidas Aplicadas de la línea **Sikalastic®**.

Enlace Hoja Técnica del Producto

[Sikalastic -612 co.pdf](#)

[SikaFelt® FV-225](#)

[Sikalastic®-560](#)

[Sikalastic®-701 CO](#)

Se recomienda consultar las hojas técnicas y de seguridad de productos recomendados que se encuentran en nuestra página www.col.sika.co para que puedan tener en cuenta las observaciones y protección del medio ambiente. En ellas encontrará la información de descripción del producto, presentaciones, ventajas, modo de aplicación, datos técnicos, consumo, precauciones, datos de seguridad, etc.

Estaremos atentos a cualquier inquietud al respecto.

La información y en particular las recomendaciones sobre la aplicación y uso final de los productos Sika son proporcionadas a buena fe, basados en el conocimiento y experiencias actuales de Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados y manipulados, así como aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra son tan particulares que, de esta información, cualquier recomendación escrita o cualquier otro consejo no se puede deducir ninguna garantía respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad en particular, así como ninguna responsabilidad de propiedad de terceros. Todas las órdenes de compra son aceptadas de acuerdo con nuestras actuales condiciones de venta y despacho.

Nuestros clientes deben referirse siempre a la edición más reciente de la Hoja Técnica, cuyas copias serán facilitadas según su solicitud o en nuestra página en Internet: www.col.sika.co

Cordialmente,

SIKA COLOMBIA S.A.S.
Km 20.5 Autopista Norte • Tocanipa
PBX.: (1) 878 6333 • Fax: (1) 878 6660 • web: col.sika.com



CONSTRUCCIÓN
E INGENIERÍA

bāvaro
PARQUE CENTRAL BAVARIA
CONJUNTO RESIDENCIAL

CONSTRUYENDO CONFIANZA



PAGINA 5/5
FECHA Febrero 27 de 2023

Sika Colombia S.A.S

Ing. CLAUDIA ACOSTA
Jefe de Ventas Regional Bogotá

JAIME ENRIQUE VISBAL E.
Gerente Bogotá

SIKA COLOMBIA S.A.S.
Km 20.5 Autopista Norte • Tocandía
PBX: (1) 878 6333 • Fax: (1) 878 6660 • web: col.sika.com



ANEXO No. 4

Fichas Técnicas de Productos a Utilizar

1. Sikaflex 1A Plus i-Cure



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, 1.168
- 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/mm ² aprox. a 100% de elongación (23°C) 0.6 N/mm ² 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 Desgarró	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 $\Delta T^* = 80^\circ\text{C}$:

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 temperatura esperada durante el uso (o la menor, dependiendo de cual 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.		
Índice 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 imprimir (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 completo 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



Hoja de Datos del Producto
Sikaflux® 2A PLUS
Diciembre 2016, Versión 02.01
0351103000000007

[Sikaflux-2A PLUS-es-CO-\(12-2016\)-2-1.pdf](#)



CONSTRUYENDO CONFIANZA

2. Sikalastic®-612 CO



HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikalastic®-612 CO

MEMBRANA LÍQUIDA DE POLIURETANO CON TECNOLOGÍA DE CURADO LATENTE, DE ALTO DESEMPEÑO Y DURABILIDAD, PARA IMPERMEABILIZAR CUBIERTAS Y TERRAZAS.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikalastic®-612 CO es una membrana líquida de poliuretano para impermeabilizar cubiertas y terrazas, que se aplica en frío (no requiere calor o llama), con la nueva formulación exclusiva de Sika, la cual permite al poliuretano curar incluso en presencia de agua lluvia después de 15 minutos de aplicado.

USOS

- Impermeabilizante para cubiertas planas e inclinadas.
- Aplicable en estructuras de cubierta nuevas y en mantenimiento o rehabilitación.
- Aplicable sobre una variedad de sustratos tales como concreto, mortero, asfalto, ladrillo, asbesto cemento.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Puede recibir agua lluvia después de 15 min. de aplicado sin que se lave o se afecte el producto gracias a su nueva formulación, la cual consiste en la capacidad del poliuretano de curar en presencia de agua.

- Buena adherencia a la mayoría de los sustratos.
- Impermeabilización totalmente adherida y continua, lo cual elimina la posibilidad de que el agua viaje entre la membrana y el sustrato.
- Fácil de aplicar por ser monocomponente y no requerir equipos o herramientas especiales para su aplicación, más que los convencionales para aplicar pinturas.
- Se aplica en frío, es decir, no requiere herramientas que emiten calor como sopletes de llama.
- Este producto junto con la malla de refuerzo conforma un sistema impermeable de gran desempeño, que puentea fisuras.
- Producto elástico.
- Permeable al vapor de agua, por lo que permite al sustrato respirar.
- Se puede hacer un mantenimiento fácil, el cual consiste en un repinte.
- Puede presentar amarillamiento y entizamiento, que no afecta sus propiedades mecánicas ni de impermeabilidad. En caso de requerir estabilidad en el color (generalmente en zonas costeras), se recomienda usar como capa de acabado **Sikalastic 560 CO** o **Esmalte Ure-tano AR**.
- Color gris.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Poliuretano aromático monocomponente.
Empaques	28.5 kg
Color	Gris claro.
Vida en el recipiente	Seis (6) meses en su empaque original.

Condiciones de Almacenamiento	El producto se almacena en el empaque original, sellado y sin roturas, en condiciones secas a temperaturas ambiente entre 10 y 25°C. Una vez abierto el Sikalastic®-612 CO empieza a reaccionar con la humedad del ambiente, por lo tanto es ideal usar la totalidad del producto. Cuando se resella y guarda se genera una capa de producto polimerizado en la superficie y se pueden generar grumos.	
Densidad	1.5 kg/l aprox. a +20°C	(EN ISO 2811-1)
Contenido de sólidos en peso	80% (23°C / 50% hr)	
Contenido de sólidos en volumen	70% (+23°C/ 50% h.r)	
Dureza Shore A	55 aprox. (después 28 días)	(ISO 868)
Resistencia a la tensión	18 kg/cm ² 180 kg/cm ² 26 kg/cm ²	[EN ISO 527-3] Sin refuerzo. (EN ISO 527-3) Con Sikafelt FV225 (EN ISO 527-3) Con Sikafelt FPP30
Elongación a Rótura	Elongación > 300% Sin refuerzo 10% Con refuerzo Sikafelt FV225 100% Con refuerzo Sikafelt FPP30	

INFORMACION DEL SISTEMA

Estructura del Sistema

1. Sistema de gran durabilidad para tráfico peatonal esporádico.

Para impermeabilizar cubiertas o terrazas con poliuretano de alto desempeño y durabilidad de 8 hasta 10 años aproximadamente. Transitable peatonal no permanente.

Actividad	Producto	Kg/m ²	m ² /m ²
Imprimación	Sikalastic®-612 CO	0.4	
1era capa	Sikalastic®-612 CO	0.8	
Refuerzo	Sikafelt FV 225 / FPP30		1.05
2da capa	Sikalastic®-612 CO	0.8	
Total	Sikalastic®-612 CO	2.0	

En este caso la capacidad de resistencia a tráfico peatonal se limita a una frecuencia esporádica (Ej. Para labores de mantenimiento de aires acondicionados, etc).

Nota: Para zonas costeras se recomienda usar como capa de acabado Sikalastic 560 CO (0.4 kg/m²).

2. Sistema de cubierta reflectiva.

Para impermeabilizar cubiertas o terrazas con alto índice de reflectividad, durabilidad de 8 a 10 años con tráfico peatonal esporádico.

Actividad	Producto	Kg/m ²	m ² /m ²
Imprimación	Sikalastic®-612 CO	0.4	
1era capa	Sikalastic®-612 CO	0.8	
Refuerzo	Sikafelt FV -225		1.05
2da capa	Sikalastic®-612 CO	0.8	
Top Coat	Sikalastic-560	0.4	
Total	Sikalastic®-612 CO	2.0	

La capacidad de reducción de temperatura de la carga térmica transmitida por la cubierta al interior de la edificación puede ser de hasta 10%, dependiendo de las condiciones específicas de la edificación.

3. Sistema de gran durabilidad transitable.

Para impermeabilizar cubiertas o terrazas con poliuretano de alto desempeño y durabilidad de 8 hasta 10 años. Capacidad de tráfico peatonal pesado.

Actividad	Producto	Kg/m ²	m ² /m ²
Imprimación	Sikalastic®-612 CO	0.3	
1era capa	Sikalastic®-612 CO	1.0	
Refuerzo	Sikafelt FV -225		1.05
2da capa	Sikalastic®-612 CO	0.8	
Riego de arena	Sikadur 501	1.0	
3ra capa	Sikalastic®-612 CO	0.4	
Total	Sikalastic®-612 CO	2.5	

Nota: Puede presentar amarillamiento y entizamiento, que no afecta sus propiedades mecánicas ni de impermeabilidad. En caso de requerir estabilidad de color (generalmente en zonas costeras), se recomienda usar como capa de acabado **Esmalte Uretano AR**.

4. Sistema de gran durabilidad transitable con protección UV.

Para impermeabilizar cubiertas o terrazas con poliuretano de alto desempeño y durabilidad de 10 años. Capacidad de tráfico peatonal pesado.

Actividad	Producto	Kg/m ²	m ² /m ²
Primer	Sikalastic®-612 CO	0.3	
1era capa	Sikalastic®-612 CO	1.0	
Refuerzo	Sikafelt FV -225		1.05
2da capa	Sikalastic®-612 CO	0.8	
Riego de arena	Sikadur 501	1.0	
3ra capa	Sikalastic®-612 CO	0.4	
Top Coat	Esmalte Uretano AR	0.40	
Total	Sikalastic®-612 CO	2.5	

INFORMACION DE APLICACIÓN

Temperatura Ambiente	5°C a 35° C	
Humedad Relativa del Aire	85% max.	
Temperatura del Sustrato	+5 / + 30°C min 3°C sobre la temperatura del punto de condensación.	
Punto de Rocío	El sustrato debe estar al menos 3°C sobre el punto de rocío para reducir el riesgo de condensación, la cual puede afectar la adherencia y la apariencia del producto.	
Humedad del Sustrato	4% máximo, medido con Tramex o la hoja de polietileno como indica ASTM D 4263-83.	
Vida de la mezcla	Sikalastic®-612 CO tendrá un curado particularmente rápido en temperaturas y humedad relativa altas. Se alcanzará formación de piel en 4hr (+18°C y 50% H.R)	
Tiempo de secado	Secado al tacto: 2mm / 24 horas aprox. (23°C / 50% HR)	(CQP 019-1)

INSTRUCCIONES DE APLICACION

Después de aplicado el producto, éstas son las condiciones de secado:

Detalles de curado

Hoja de Datos del Producto
Sikalastic®-612 CO
JUN 10 2020, V012 0n 01.02
030915200.000000055

Condiciones ambientales	Resistencia a lluvias	Secado al tacto	Curado Final
+ 5°C y 50% H.R	15 min	10-12 hr	16 hr
+10°C y 50% H.R	15 min	8 hr	12 hr
+20°C y 50% H.R	15 min	4 hr	7 hr
+30°C y 50% H.R	15 min	2 hr	4 hr

Estos parámetros de secado pueden variar dependiendo del espesor de producto aplicado, la temperatura del sustrato y los cambios en las condiciones ambientales.

PREPARACION DEL SUSTRATO

1. Sustratos cementosos

Los concretos o morteros nuevos se deben curar muy bien hasta 28 días. Adicionalmente deben tener una resistencia a tensión >15 kg/cm² y contenido de humedad máximo del 4%.

Es esencial inspeccionar el concreto o mortero incluyendo las medias cañas, para lo que puede recurrirse a la prueba del martillo, que consisten en golpear el sustrato para validar la dureza del mismo.

Se deben evitar acabados como lechadas de cemento, hormigueros, rugosidades exageradas o desniveles. Cuando se encuentren lechadas de cemento y concreto o mortero débil, estos deben ser removidos por medios mecánicos y restituidos de ser necesario con un mortero adherido con Sikalátex.

El acabado ideal de la superficie es el alcanzado con lina de madera.

Las juntas y fisuras deben ser tratadas con los sellantes adecuados de la línea Sikaflex, antes de aplicar el sistema de impermeabilización.

En general estos sustratos porosos no requieren productos especializados para imprimación. Sin embargo de acuerdo al acabado de sustrato en el proyecto particular, es posible que se necesite una imprimación para mejorar la adherencia del Sikalastic-612 CO.

Esta imprimación de ser necesario se debe hacer con Sikafloor -161, el cual puede tener un consumo de 300 a 400 g/m².

Nota:

La aparición de nuevas fisuras en la superficie impermeabilizada puede romper la impermeabilización. Algunas fisuras se presentan cuando hay diferentes materiales unidos entre sí como concreto, mortero, pvc, metal, etc., por contracción por secado, contracción por temperatura y fisuras por las deflexiones causadas por las car-

gas de servicio o por asentamientos del suelo.

Algunas acciones preventivas importantes para reducir la probabilidad de aparición de fisuras en el sustrato son:

- Preparar concretos y morteros con relaciones agua-cemento bajas.
- Colocando un adecuado acero de refuerzo convencional o usando micro y macro fibras en los morteros y concretos. (Ej. SikaFiber AD, SikaFiber Force PP/PE 700-55).
- Diseñando juntas de dilatación para liberar la energía acumulada en los materiales de cubierta, debida a los cambios de temperatura.
- Diseñando estructuras en las que las deflexiones de la cubierta o terraza sean mínimas para que el riesgo de fisuración sea menor.
- Esperar mínimo 28 días después de fundida la placa de cubierta para aplicar la impermeabilización, para que aparezcan la mayor cantidad de fisuras previamente.

Sikalastic®-612 CO sirve para puentear fisuras existentes de hasta 1 mm. El puenteo de fisuras nuevas en anchos de hasta 1.5 a 4 mm se puede lograr utilizando la tela de refuerzo recomendada para el sistema de impermeabilización.

2. Revestimientos cerámicos.

Las juntas entre piezas cerámicas deben encontrarse firmes y preferiblemente nivelada con las cerámicas.

Se debe lavar muy bien el sustrato, preferiblemente con hidrolavadora.

Se deben corregir emboquillados en el caso de ser requeridos con un mortero con Sikalátex, o Binda Boquilla.

Se deben inspeccionar las piezas cerámicas y sustituir las que están sueltas o partidas.

Cuando se utilice tabletas con acabado superior vitrificado se deben hacer pruebas de adherencia y preferiblemente generar una superficie rugosa para mejorar la adherencia y utilizar un imprimante como el Sikafloor -161 el cual puede tener un consumo de 300 a 400 g/m².

3. Asfaltos

La aplicación Sikalastic®-612 CO sobre asfaltos debe hacerse bajo pruebas de adherencia y compatibilidad hechas previamente, ya que el Sikalastic-612 CO contiene solventes fuertes que pueden reblandecer el asfalto, generando fallas en la adherencia o migración de asfaltos que pueden manchar el Sikalastic®-612 CO. Para tal tipo de aplicación comunicarse con el departamento técnico de Sika.

Si el sustrato es un manto asfáltico, este se debe retirar totalmente.

4. Metales

Deben encontrarse sanos y firmes y su preparación debe hacerse por medios mecánicos como limpieza manual, sand blasting, etc.

Metales no ferrosos se deben preparar removiendo el polvo y la oxidación y llevando el material a metal blanco. La superficie debe estar libre de grasa para lo cual se puede usar un limpiador desengrasante como el **Sika-guard-719 W**.

Se deben hacer pruebas de adherencia antes de hacer la aplicación.

Es posible que se requiera una imprimación especial con un primer para metales.

MEZCLADO

Antes de utilizar el **Sikalastic®-612 CO**, se recomienda mezclar y homogenizar.

APLICACIÓN

Si se utiliza una capa de imprimación con **Sika-floor-161**, esta deberá estar seca al tacto antes de aplicar el **Sikalastic®-612 CO**.

1. Sistema de gran durabilidad para tráfico peatonal esporádico.

Los pasos de aplicación de sistema de impermeabilización son los siguientes:

- Aplique una capa de imprimación **Sikalastic-612 CO** con rodillo, brocha o equipo airless, garantizando un consumo de 0.4 kg/m² para lograr una buen sellado de poros. Dejar secar.
- Aplique una capa con **Sikalastic-612 CO** garantizando un consumo de 0.8 kg/m² para lograr una buena saturación en la tela de refuerzo. Extienda la tela de refuerzo **Sikafelt FV-225**, sobre la capa de **Sikalastic-612 CO** fresca, asegurando que no queden burbujas de aire. Los traslajos mínimos de la tela de refuerzo deben ser de 5cm y con suficiente resina para que queden bien adheridos.
- Asiente la tela hasta que quede adherida y embebida en el **Sikalastic-612 CO** con un rodillo nuevo. Dejar secar.
- Coloque la segunda capa o capa de sello, cuando el producto haya secado hasta que se pueda caminar sobre él, garantizando de un consumo 0.8 kg/m², hasta lograr cubrir el refuerzo totalmente.

Nota: Para zonas costeras se recomienda usar como capa de acabado **Sikalastic 560 CO** (0,4Kg/m²)

2. Sistema de cubierta reflectiva

Los pasos de aplicación del sistema de impermeabilización son los siguientes:

- Aplique una capa de imprimación **Sikalastic®-612 CO** con rodillo, cepillo o equipo sin aire, garantizando un

consumo de 0.4 kg / m² para lograr un buen sellado de los poros. Dejar secar.

- Aplice una capa con **Sikalastic®-612 CO** garantizando un consumo de 0.8 kg/m² para lograr una buena saturación en la tela de refuerzo. Extienda la tela de refuerzo **Sikafelt FV-225**, sobre la capa de **Sikalastic-612 CO** fresca, asegurando que no queden burbujas de aire. Los traslajos mínimos de la tela de refuerzo deben ser de 5cm y con suficiente resina para que queden bien adheridos.

- Asiente la tela hasta que se adhiera e incorpore en el **Sikalastic®-612 CO** con un rodillo limpio. Dejar secar.

- Coloque la segunda capa o capa de sellado, cuando el producto se haya secado hasta que pueda pisarlo, garantizando un consumo de 0.8 kg / m² hasta que la armadura esté completamente cubierta.

- Si necesita un acabado reflectivo puede aplicar la tercera capa de sellado con **Sikalastic-560** garantizando un consumo de 0.4 kg / m².

3. Sistema de gran durabilidad transitable

Los pasos de aplicación de sistema de impermeabilización son los siguientes:

- Aplice una capa de imprimación **Sikalastic-612 CO** con rodillo, brocha o equipo airless, garantizando un consumo de 0.3 kg/m² para lograr un buen sellado de poros. Dejar secar.
- Aplice una primera capa de **Sikalastic-612 CO** garantizando un consumo de 1.0 kg/m² para lograr una buena saturación y adherencia de la tela de refuerzo **Sikafelt FV-225**. Extienda la tela de refuerzo **Sikafelt FV-225**, sobre la capa de **Sikalastic-612 CO** fresca, asegurando que no queden burbujas de aire. Los traslajos mínimos de la tela de refuerzo deben ser de 5cm y con suficiente resina para que queden bien adheridos. Asegure un consumo de 1.05 kg/m²
- Asiente la tela hasta que quede adherida y embebida en el **Sikalastic-612 CO** con un rodillo seco. Dejar secar.
- Coloque la segunda capa o capa de sello, cuando el producto haya secado hasta que se pueda caminar sobre él, garantizando de un consumo 0.8 kg/m², hasta lograr cubrir el refuerzo totalmente.
- Aplice una capa de riego de arena con **Sikadur 501** garantizando un consumo de 1.0 kg/m²
- Coloque la tercera capa o capa de sello cuando el producto haya secado hasta que se pueda caminar sobre él, garantizando un consumo de 0.4 kg/m², hasta lograr cubrir la capa anterior completamente.

Nota: Resistente a rayos UV, pero puede presentar amarillamiento y entezamiento, que no afecta sus propiedades mecánicas ni de impermeabilidad. Para zonas costeras se deberá aplicar capa de **Esmalte Uretano AR** como acabado para lograr estabilidad de color. Garantice un consumo de 0.40 kg/m²

3.1 Sistema de gran durabilidad con Esmalte Uretano

Los pasos de aplicación de sistema de impermeabilización en caso de requerir estabilidad de color son los si-

guientes:

- a. Aplique una capa de imprimación **Sikalastic-612 CO** con rodillo, brocha o equipo airless, garantizando un consumo de 0.3 kg/m² para lograr una buen sellado de poros. Dejar secar.
- b. Aplique una primera capa de **Sikalastic-612 CO** garantizando un consumo de 1.0 kg/m² para lograr una buena saturación y adherencia de la tela de refuerzo **SikaFelt FV-225**. Extienda la tela de refuerzo **SikaFelt FV-225**, sobre la capa de **Sikalastic-612 CO** fresca, asegurando que no queden burbujas de aire. Los traslajos mínimos de la tela de refuerzo deben ser de 5cm y con suficiente resina para que queden bien adheridos. Asegure un consumo de 1.05 kg/m².
- c. Asiente la tela hasta que quede adherida y embebida en el **Sikalastic-612 CO** con un rodillo seco.
- d. Coloque la segunda capa o capa de sello, cuando el producto haya secado hasta que se pueda caminar sobre él, garantizando de un consumo 0.8 kg/m², hasta lograr cubrir el refuerzo totalmente.
- e. Aplique una capa de riego de arena con **Sikadur 501** garantizando un consumo de 1.0 kg/m².
- f. Coloque la tercera capa de **Sikalastic®-612 CO** cuando el producto haya secado hasta que se pueda caminar sobre él, garantizando un consumo de 0.4 kg/m², hasta lograr cubrir la capa anterior completamente.
- g. Aplicar capa de **Esmalte Uretano AR** como acabado para lograr estabilidad de color. Garantice un consumo de 0.40 kg/m².

Método de aplicación:

- Con brocha o rodillo, que tengan resistencia a solventes para que no suelte pelos.
- Con equipo airless de presión entre 200 - 250 bares, boquilla de 0.38 - 0.53 mm y ángulo de 50 - 80°.

Tiempo de espera entre capas:

Antes de colocar nuevas capas de producto sobre el **Sikalastic®-612 CO** tenga en cuenta que:

Condiciones ambientales	Tiempo mínimo de secado
+5°C y 50% H.R	16 hr
+10°C y 50% H.R	12 hr
+20°C y 50% H.R	7 hr
+30°C y 50% H.R	4 hr

Tiempo máximo de secado:

Después de 7 días, se debe activar con **Sika Ajustador Uretano**.

Estos parámetros de secado pueden variar dependiendo del espesor de producto aplicado, la temperatura del sustrato y los cambios en las condiciones ambientales.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Limpiar con solvente convencional después de usado el producto. Después de curado se debe remover mecánicamente. En contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua y jabón.

LIMITACIONES

- No adicionar ningún tipo de solventes al **Sikalastic®-612 CO**, ya que puede generar demoras en el secado, tactosidad y modificación en sus propiedades, afectando gravemente su desempeño.
- No aplique **Sikalastic-612 CO** en sustratos con humedad alta, que pueden generar vapor de agua generando ampollamiento del producto.
- **Sikalastic-612 CO** no es recomendado para inmersión permanente en agua.
- No se recomienda aplicar el producto en sustratos con temperaturas altas mayores a 50°C, ya que altas temperaturas pueden producir gases CO2 que introducen burbujas de aire en la película de **Sikalastic-612 CO**.
- No aplicar en espacios cerrados sin ventilación.
- No lo aplique en zonas que quede expuesto a aire caliente (como salida de aire de unidades de aire acondicionado, etc.), o en este caso aisle el **Sikalastic-612 CO**.
- Aplique las capas sucesivas cuando la primera haya curado al tacto.
- La transitabilidad de peatones sobre el producto varía de acuerdo al sistema aplicado.
- No aplique adhesivos de enchape o morteros directamente sobre el **Sikalastic-612 CO**, aisle los acabados duros con un polietileno.
- Contaminantes como sales pueden afectar el curado y la adherencia de **Sikalastic-612 CO**.
- El producto es resistente a la mayoría de los contaminantes del ambiente y a los limpiadores convencionales. En el caso de existir contacto con otros agentes agresores químicos particulares se deben hacer pruebas de compatibilidad.
- La aparición de fisuras nuevas en la superficie impermeabilizada puede romper los sistemas de impermeabilización adheridos como el **Sikalastic-612 CO**. La utilización de telas de refuerzo son indispensables para minimizar el riesgo de rompimiento de la impermeabiliza-



ción.

- Puede presentar amarillamiento y entizamiento, que no afecta sus propiedades mecánicas ni de impermeabilidad. En caso de requerir estabilidad en el color (generalmente en zonas costeras), se recomienda usar como capa de acabado Sikalastic -560 ó Esmalte Uretano AR.

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 información y consejo sobre manejo seguro, almacenamiento y desecho de productos químicos, los usuarios deberán dirigirse a las Fichas de información de Material más recientes que contienen información relacionada con seguridad física, ecológica, toxicológica y otra información relacionada a la seguridad.

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

Sika Colombia S.A.S

Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Túcanip4 Cardinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: co.sika.com



Hoja de Datos del Producto
Sikalastic®-612 CD
Jan 0 2021, Version 01.02
01091520500000039

nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sikalastic 612 CD - es CD (06-2020) 1-2.pdff



3. SikaFelt® FV-225



HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaFelt® FV-225

MALLA DE REFUERZO DE FIBRA DE VIDRIO PARA SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE POLIURETANO.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

SikaFelt® FV-225 se emplea como refuerzo con los impermeabilizantes de aplicación líquida como emulsiones asfálticas, acrílicas y resinas de poliuretanos.

USOS

- Para los sistemas de impermeabilización líquida de cubiertas.
- Para detalles de sistemas de impermeabilización de terrazas en sifones, medias cañas, daraboyas, etc.
- Para puenteo de fisuras en sistemas de impermeabilización líquida.

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Aplicación fácil y rápida en superficie y detalles.
- Se adapta a todas las distintas formas y perfiles en la superficie del soporte.
- Asegura el espesor correcto de la capa impermeable.
- Mejora las propiedades de puenteo de fisuras de la impermeabilización.

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Base Química	Malla de fibra de vidrio aleatoria.
Empaques	Rollos: 40 kg (1,2 x 148 m aprox.)
Apariencia / Color	Blanca.
Vida en el recipiente	
Condiciones de Almacenamiento	Almacenar correctamente en sus empaques originales, sin abrir y sin dañar en lugares secos. A temperaturas entre 10 - 35°C. Mantener seco. Transportarse con las precauciones normales para productos químicos.
Masa por unidad de área	225 g/m ²

INSTRUCCIONES DE APLICACION

PREPARACION DEL SUSTRATO

El sustrato donde se colocará el sistema de impermeabilización deberá ser firme y resistente, debe estar libre de grasas, lechadas de cemento, polvo y suciedad que impida la correcta adherencia.

APLICACIÓN

Aplique una capa de impermeabilizante líquido sobre la superficie, teniendo en cuenta las instrucciones de imprimación de cada producto.

Estando fresco el impermeabilizante extienda la malla de refuerzo SikaFelt® FV-225 y presione con el rodillo o la brocha hasta lograr que el refuerzo quede totalmente embebido en el producto.

Se debe evitar dejar partes de malla sin adherir o con arrugas. Se recomienda llevar al sitio las piezas específicas para cada uno de los detalles previamente recortadas para un mayor rendimiento de la aplicación. En cubiertas expuestas los traslajos deben ser mínimo de 5 cm.

Nota: Todos los datos de esta Hoja de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas tomadas «in situ» pueden variar debido a circunstancias 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

Manténgase fuera del alcance de los niños. Usar guantes de látex y gafas de seguridad para su manipulación.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canevita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocandó - Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 8333
e-mail: sika_colombia@col.sika.com
web: col.sika.com



Hoja de Datos del Producto
SikaFelt® FV-225
Octubre 2018, Version 02.01
0.209.15.05.000000025

SikaFeltFV-225-es-CO-(10-2018)-1-1.pdf



CONSTRUYENDO CONFIANZA