

CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.01.01 Alistado pisos E=0.02
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Nivelación y preparación de superficies irregulares y brascas de losas estructurales o placas de contrapiso, para recibir acabados de pisos tales como maderas laminadas, ceramicas, alfombras y vinisol, a los niveles señalados en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> • Consultar planos arquitectónicos. • Definir y localizar en los planos constructivos los pisos a alistar. • Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterías eléctricas, de suministro o desagües sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales. • Definir y localizar en los planos constructivos los pisos a alistar. Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterías eléctricas, de suministro o desagües sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales. <ul style="list-style-type: none"> • Limpiar la superficie. Verificar niveles de estructura y acabados y cimbrar con mineral rojo en muros. <ul style="list-style-type: none"> • Humedecer el área a afinar. Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos. <ul style="list-style-type: none"> • Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa, compensando acabados de diferente espesor. • Llenar entre los niveles de las maestras con mortero 1:4 afinado de arena lavada, de 3 cm mínimo de espesor. • Esperar hasta que se inicie el fraguado del mortero. • Enrasar la superficie del piso con llana metálica hasta quedar completamente lisa. • Verificar puntos fijos de nivel y si hay desagües que las pendientes desemboquen hacia estos. • Dejar secar. • Verificar niveles finales para aceptación. • Alistado con mortero en porción 1:3. • Afinado de arena lavada, con espesor mínimo de 2 cm. 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION Se aceptará la entrega del piso una vez se haya verificado la horizontalidad del piso o inclinación, según sea el caso, indicado en los planos arquitectónicos. El desfase máximo de grados con respecto a la inclinación será de 1 grado o pendiente más o menos, de acuerdo a lo indicado en los planos. No se aceptará la terminación del piso si presenta deformaciones, grietas o elementos que sobresalgan de éste (tubería, varillas estructurales, etc.), que no correspondan a la presentación indicada en los planos.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Mortero en proporción 1:4 con arena lavada. 	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Equipo menor de albañilería. • Equipo para transporte vertical y horizontal. • Equipo para mezcla de morteros. 	



10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Norma NSR 10• Normas NTC y ASTM	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <ul style="list-style-type: none">• Se medirá y pagará por metros cuadrados (m²) medidos en planta y descontando el área de los muros. Todo lo anterior debidamente aceptado por la Interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.• La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal.• El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.	
14. NO CONFORMIDAD <p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>	



CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.01.02 Revestimiento escalera e=0.03.
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Se refiere a las escaleras que se indican en planos. El concreto a utilizar será 2500 PSI, salvo indicación expresa en los planos de diseño. La unidad de medición será el área en metros cuadrados (m2).	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Lineamientos generales y particulares.• Suministró e instalación de materiales.• Mano de obra.• Equipos y herramientas.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION <ul style="list-style-type: none">• En superficie no se permitirá hundimientos o sobresaltos mayores a 2 mm. medidos con regla de 1.00 m. colocada en todas las direcciones.• No deben quedar baldosas huecas.• Deben estar perfectamente alineadas como es indicado en los planos respectivos o en su defecto como lo indique el interventor o quien lo represente.• La dilatación máxima entre baldosas debe ser de 3 mm. a 4 mm.; en todas las direcciones la misma dilatación.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Alambre negro N° 18.• Concreto de 2500 PSI.• Dormiente de 3 metros.• Malla electrosoldada de 15*1• Puntillas• Liston de cedro de 5*2 cm	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Equipo menor de albañilería.• Equipo para transporte vertical y horizontal.• Equipo para mezcla de morteros.	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medición a la que se refiere esta partida es el metro cuadrado (m2).	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	



CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.01.03 Revestimiento Paso escalera e=0.03.
3. UNIDAD DE MEDIDA un	
4. DESCRIPCION Se refiere a las escaleras que se indican en planos. El concreto a utilizar será 2500 PSI, salvo indicación expresa en los planos de diseño. La unidad de medición será el área horizontal que estas ocupan. Previamente se trazara la superficie terminada para ajustar la ejecución a los niveles terminados.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Lineamientos generales y particulares.• Suministró e instalación de materiales.• Mano de obra.• Equipos y herramientas.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION <ul style="list-style-type: none">• En superficie no se permitirá hundimientos o sobresaltos mayores a 2 mm. medidos con regla de 1.00 m. colocada en todas las direcciones.• No deben quedar baldosas huecas.• Deben estar perfectamente alineadas como es indicado en los planos respectivos o en su defecto como lo indique el interventor o quien lo represente.• La dilatación máxima entre baldosas debe ser de 3 mm. a 4 mm.; en todas las direcciones la misma dilatación.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Alambre negro N° 18.• Concreto de 2500 PSI.• Dormiente de 3 metros.• Malla electrosoldada de 15*1• Puntillas• Liston de cedro de 5*2 cm	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Equipo menor de albañilería.• Equipo para transporte vertical y horizontal.• Equipo para mezcla de morteros.	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medición a la que se refiere esta partida es el metro cuadrado (m2).	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	



CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.01.04 Piso en pintura epoxica
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Consiste en la plicacion de una capa de 3mm de pintura epoxica sobre la superficie de concreto de la placa de contrapiso.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Requisito de sustrato 1. Hormigón de resistencia $\geq C25$ 2. Llanura: la disminución máxima con la cabeza en 2M distancia < 3 mm 3. El contenido de humedad del sustrato $< 4\%$. Preparación de la superficie La correcta preparación del sustrato es vital para garantizar el óptimo rendimiento de la pintura. Antes de la aplicación revisar que las superficies de aplicación este sólida, limpia, seca y libre de aceite, grasa y partículas sueltas.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION < 3 mm	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES • Pintura epoxica	
9. EQUIPO	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO • Se medirá y se pagará en por metro cuadrado (m2)	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	



CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.01.05 Alistado pisos impermeabilizado E=0.05
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Nivelación y preparación de superficies irregulares y brascas de cubiertas planas, para recibir acabado tipo impermeabilización.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Consultar planos arquitectónicos.• Definir y localizar en los planos constructivos los pisos a alistar.• Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterías eléctricas, de suministro o desagües sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.• Limpiar la superficie. Verificar niveles de estructura y acabados y cimbrar con mineral rojo en muros. <ul style="list-style-type: none">• Humedecer el área a afinar. Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos. <ul style="list-style-type: none">• Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa, compensando acabados de diferente espesor.• Llenar entre los niveles de las maestras con mortero 1:4 afinado de arena lavada, de 5 cm mínimo de espesor.• Esperar hasta que se inicie el fraguado del mortero.• Enrasar la superficie del piso con llana metálica hasta quedar completamente lisa.• Verificar puntos fijos de nivel y si hay desagües que las pendientes desemboquen hacia estos.• Dejar secar.• Verificar niveles finales para aceptación.• Alistado con mortero en porción 1:3.• Afinado de arena lavada, con espesor mínimo de 2 cm.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION <p>Se aceptará la entrega del piso una vez se haya verificado la horizontalidad del piso o inclinación, según sea el caso, indicado en los planos arquitectónicos.</p> <p>El desfase máximo de grados con respecto a la inclinación será de 1 grado o pendiente más o menos, de acuerdo a lo indicado en los planos.</p> <p>No se aceptará la terminación del piso si presenta deformaciones, grietas o elementos que sobre salgan de éste (tubería, varillas estructurales, etc.), que no correspondan a la presentación indicada en los planos.</p>	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Mortero en proporción 1:4 con arena lavada.	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Equipo menor de albañilería.• Equipo para transporte vertical y horizontal.• Equipo para mezcla de morteros.	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NSR 10
- Normas NTC y ASTM

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y pagará por metros cuadrados (m²) medidos en planta y descontando el área de los muros. Todo lo anterior debidamente aceptado por la Interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.
- La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal.
- El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.



CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.01.06 Impermeabilización en manto FIBERGLASS SUPERMANTO 800 XT o similar en caliente bajo alestado endurecido
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION impermeabilización de cubierta plana	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Se debe revisar cuidadosamente el estado de la superficie a tratar y en caso necesario, se deben regularizar o nivelar las zonas, llenándola con mortero de pega, de tal forma que permita reducir la acumulación de agua especialmente en los puntos donde estén ubicados los desagües, permitiendo el desalojo rápido de las aguas lluvias. El lavado se realizará con hidrolavadora a alta presión, de tal manera que la superficie esté libre de materiales contaminantes, curada y no presente excesos de humedad, si la humedad queda atrapada entre la losa y el manto, se generarán bolsas y la presión de vapor que buscará salir, romperá el manto. Igualmente se debe retirar cualquier tipo de vegetación y los materiales acumulados por el viento y la lluvia. Se utilizará como imprimante diluido en agua con un consumo aproximado de 50 gr./m2 para la colocación del Manto Edil, en la reparación de las impermeabilizaciones que se encuentren deterioradas. Una vez realizadas las reparaciones de mortero que se requieran en las losas a intervenir, corrigiendo las pendientes y acondicionando las bajantes para evitar empozamientos de agua, se extenderá una capa de Emulsión Asfáltica, diluida 1:3 (Emulsión : agua), con cepillo, brocha o escoba blanda, dejando secar. Posteriormente se debe aplicar una nueva capa antes de proceder a extender el Manto Edil, luego se aplica una nueva capa de Emulsión Asfáltica, otra de Manto Edil y finalmente una nueva capa de Emulsión Asfáltica. Se debe proteger de la lluvia mínimo 6 horas y dejar secar entre capa y capa un tiempo aproximado de 6 horas. Es necesario proteger la impermeabilización de los rayos solares con una capa de alumol. Esta actividad se realizará con Manto Edil reforzado de 3mm de espesor, con refuerzo en fibra de vidrio no tejida 40gr/m2., el traslapo será de mínimo 10cm., tanto lateral como longitudinal y en los muros laterales subir 20cm. como mínimo, se aplicará una vez, la superficie limpia, haya sido imprimada e impregnada con la emulsión asfáltica SIKA. Se aplicará pintura reflectiva de aluminio con base asfáltica Alumol, como capa protectora sobre las zonas reparchadas y se realizará mantenimiento preventivo mediante repinte a las demás zonas de cubierta.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION El conjunto acabado formará una superficie plana, será estable e indeformable y estará al nivel previsto.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES	
9. EQUIPO	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La forma de pago será el metro cuadrado (M2) de retiro de impermeabilización, hidrolavado, regularización de la superficie, aplicación de imprimante, manto edil y pintura tipo Alumol. Incluye el retiro de sobrantes por fuera de Universidad.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	



CONSORCIO ASEDING & ASOCIADOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA CIVIL PARA LA EJECUCION DEL
REFORZAMIENTO DEL EDIFICIO DEL ICFES UBICADO EN LA CALLE 17 NO. 3-40
DE BOGOTÁ D.C.”

CAP 4.
PISOS Y ENCHAPES

ITEM No 4.01.07
Mortero endurecido piso parqueadero

3. UNIDAD DE MEDIDA

m2



4. DESCRIPCION

Corresponde esta especificación a la instalación de pisos en concreto con endurecedor, en el sótano y demás zonas que el proyecto requiera, se utilizará un concreto de 2500 psi, agregado de tamaño máximo $\frac{3}{4}$ " y la aplicación del endurecedor de pisos Sikafloor-3 QuartzTop neutro o equivalente, con dosificación tráfico pesado 5kg/m², que se incorpora superficialmente al concreto fresco y una capa de sello del tipo Sikaguard Decor transparente con un consumo de 0.25 kg/m², según detalles y de acuerdo con la disposición de dilataciones. Se colocara una malla de temperatura de Ø=4 mm reticulada de 20x20 cm, el espesor del piso será de 5 centímetros. Las dilataciones serán hechas con maquina cortadora y rellenas con un cordón inferior tipo Sika Rod o equivalente y un sello tipo Sika Flex 15 o equivalente, la distancia de separación de estas dilataciones es mínimo cada 1,30 metros y máximo cada 1,50 metros.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Preparación y colocación del concreto utilizando la misma marca de cemento y la misma fuente de arena, con el fin de asegurar un color uniforme. El piso se construye siguiendo los métodos convencionales de colocación, compactación y afinado.

- Instalar la malla electrosoldada de Ø=4 mm, reticulada de 20 x 20 cm.
- Preparación e incorporación sobre el mortero del piso en estado fresco del Sikafloor-3 QuartzTop o equivalente, siguiendo las instrucciones de la hoja técnica del fabricante, La aplicación debe ser hecha por mano de obra calificada. Preparación e incorporación sobre el mortero del piso en estado fresco del Sikafloor-3 QuartzTop o equivalente, siguiendo las instrucciones de la hoja técnica del fabricante, La aplicación debe ser hecha por mano de obra calificada.
- A las 4 ó 5 horas del fraguado inicial del concreto se procederá a realizar las dilataciones en cuadros, de acuerdo a lo dispuesto en los planos de detalles arquitectónicos, utilizando maquina cortadora, la profundidad de corte será de 1.50 centímetros. Posteriormente a esta dilatación se le aplicará como cordon inferior de junta el producto Sika Rod o equivalente y el producto Sika Flex o equivalente como sello de junta. Los cortes deben ser rectos.
- Para obtener homogeneidad en el color, dar acabado con pulidora mecánica después de 7 días de curado del concreto y realizar mantenimiento con ceras.
- El curado del Sikafloor-3 QuartzTop o equivalente, se hará con Antisol blanco, aplicando el curador tan pronto se termine de afinar la superficie sin dejar empozamientos.
- El Sikafloor-3 QuartzTop o equivalente, debe protegerse de manchas o impactos después de ser aplicado.
- Siguiendo las recomendaciones de la casa fabricante se determinará la etapa del proceso constructivo en la cual se aplicara la capa de sello con Sikaguard Decor transparente o equivalente.
- Existen diferentes factores que pueden afectar el acabado y color del piso endurecido, por lo cual se deben tener en cuenta las instrucciones de las hojas técnicas del fabricante.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION**7. ENSAYOS A REALIZAR**

Antes de iniciar los trabajos de este ítem, se elaborará un piso modelo o muestra para aprobación de Interventoría en un área mínima de 3 x 3 metros, en donde se ejecute todo el procedimiento hasta la aplicación de la cera correspondiente. Se deberá asegurar una correcta medida de la cantidad de endurecedor a utilizar por m².

**8. MATERIALES**

Sikafloor 3 Quartz Top (neutro) o equivalente

- Sikaguard Decor (transparente) o equivalente
- Malla electrosoldada de Ø=4 mm, reticulada de 20 x 20 cm
- Cemento gris
- Antisol blanco Regla de aluminio
- Sika Rod o equivalente
- Sika Flex o equivalente
- Concreto de 2500 psi
- Cera

9. EQUIPO**10. DESPERDICIOS**Incluidos ☒ Si ☐ No**11. MANO DE OBRA**Incluida ☒ Si ☐ No**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

Norma NSR 98 y Normas NTC y ASTM

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de piso instalado y debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: Localización y replanteo, materiales, equipos, herramientas, mano de obra, desperdicios, la protección de la infraestructura existente, retiro de sobrantes al botadero autorizado, transporte dentro y fuera de la obra y demás que sean necesarios para su correcta ejecución y aceptación por la interventoría.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.02.01 Piso tableta Gress, similar al existente.
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Instalación de pisos en tableta de arcilla para áreas de andén externo, en formatos nominales de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas. Se instalara sobre piso actual, debidamente afinado, el cual tendrá las pendientes requeridas hacia los desagües, la tableta deberán quedar completamente asentada sobre la placa, instalada a junta perdida.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. <ul style="list-style-type: none"> • Verificar niveles y pendientes. • Definir despieces y orden de colocación de baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible. • Remojar el lote de material por seis horas. • Retirar el material del agua por lo menos dos horas antes de su instalación. • Preparar la pega en lechada de cemento puro. • Alinear las hiladas con hilos transversales. • Extender la pega sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 3mm. • Colocar hiladas transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo. • Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones. • Dejar fraguar la pega. • Emboquillar primera limpieza del baldosín dos horas después del fraguado inicial del emboquillado. • Ejecutar segunda limpieza 24 horas después de realizada la primera. • Verificar niveles, alineamientos y pendientes para aceptación. • No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones ó aristas en mal estado y diferente tonalidad. • Dejar remates en rincones ó sectores menos visibles. • Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION La máxima desviación permisible de cotas y niveles mostrados en planos será de 6 mm.	
7. ENSAYOS A REALIZAR Para morteros de pega y unidades de mampostería ver NSR 10 -Evaluación y aceptación de mampostería.	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> •Tableta gres 10x10x2. • Mortero 1:4 	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Equipo menor de albañilería • Equipo para trasporte vertical y horizontal. • Cortadora de baldosín. • Equipo para mezcla de morteros. 	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	



13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y se pagará en por metro cuadrado (m²)

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.





CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.02.02 Suministro e instalación de piso en porcelanato urban gris oscuro 28.3x56.6 ref 566142551. corona o similar
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Instalación de piso en porcelanato urban griz 28,3x,66 oscuro para areas de baños , de acuerdo con la localización, diseño y especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos. el piso en porcelanato urban griz se colocará sobre las áreas previamente adecuadas (en el momento de la colocación).	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Las demoliciones selectivas indicadas en los sitios indicados en los planos arquitectónicos, estructurales, se deben realizar utilizando cuidadosos sistemas de demolición manual o mecánico, observando todas normas de seguridad industrial. Así mismo siempre se deberán tener en cuenta procedimientos apuntalamiento, demolición local, empaque, cargue y retiro de escombros. La demolición conlleva la fragmentación, empaque de escombros en bolsas de polipropileno, trasiego, cargue y disposición de los escombros contando con el manejo de la señalización apropiada tanto dentro como en los alrededores de la obra.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION <ul style="list-style-type: none">• Equipo para retiro y transporte de sobrantes.• Las medidas se deberán manejar con precisión al milímetro.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Mallas de Seguridad• Sacos de polipropileno• Fungibles• Cinta de seguridad.	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Cortadora de disco diamantado.• Taladros neumáticos o hidráulicos.• Carretillas.• Palas.• Barras.• Picas.• Cinceles.• Macetas.• Almádenas.	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES <ul style="list-style-type: none">• Normatividad Ambiental sobre manejo de escombros y desechos de construcción.• Medidas de seguridad: Compendio de normas establecidas internacionalmente que deben observarse para cada uno de los pasos a ejecutar durante el desarrollo de los trabajos de	



13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de enchape de cerámica demolido debidamente aceptado por la interventoría.

El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.



CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.02.03 Suministro e instalación Piso laminado en PVC con recubrimiento ceramicoTipo easy click referencia aquafloor click tono Roble cenizo
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Instalación de pisos PVC Easy clic para area de oficinas, Tipo pizarra o equivalente , de 121*190. cm,color roble cenizo, de acuerdo con la localización, diseño y especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION es un sistema de ensamble por clic, por este motivo es de instalación rápida, simple y sencilla sin necesidad de pegantes	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES	
9. EQUIPO	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	



CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.02.04 Suministro e instalacion de Guardaescoba de MDF, de 58x12 mm, recubierto con una lámina plástica de imitación de madera, color a elegir, y resistencia a la abrasión AC3
3. UNIDAD DE MEDIDA	ml
4. DESCRIPCION Se refiere a el Suministro, corte e instalación del guarda escoba siguiendo lineamientos generales y particulares.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> • Consultar planos arquitectónicos y verificar localización. • Verificar el material para garantizar texturas y colores uniformes. • Seleccionar material para garantizar uniformidad. • Para su ejecución se utilizarán baldosas de primera calidad, con su arista superior redondeada o moldurada en los colores y dimensiones mostradas en los planos o las señaladas por el Interventor o quien haga las veces. • Antes de su colocación, se picará y humedecerá convenientemente el revoque, se cortarán debidamente los ángulos y empates en los esquineros y se colocarán los guarda escobas, pegándolos con mortero de cemento 1:4 con color mineral, golpeando las baldosas suavemente, observando un alineamiento recto a nivel en la parte superior y que los baldosines queden ligeramente incrustados en la superficie del reboque. <p>Se resanarán las juntas con pasta de cemento y color mineral, antes del fraguado.</p> <p>Se limpiarán con agua y esponja y se protegerá debidamente hasta la entrega de la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En las esquinas y en las uniones con los marcos de las puertas, se acolillarán las piezas y se resanarán los empates, cuidando que los empalmes queden estéticamente aceptables, sin que se perciban uniones de mortero. • Limpiar la superficie en concreto, retirando desperdicios y resaltos. • Verificar nuevamente el acabado para entrega. • Mortero de pega 1:3 mínimo. • Juntas no mayores a 1.5 mm. 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION <ul style="list-style-type: none"> • No se aceptará con desportilladuras, fisuras, manchones, etc. <p>Juntas no mayores a 1.5 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lineamiento recto con respecto a la parte superior. • Empalmes en esquinas se verificara su verticalidad y buen empalme(no deben quedar algún indicio que representen algún peligro para el paso peatonal, mal empalmadas o mas selladas, desalineadas o de forma tal que represente una mala imagen). 	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Arena. • Agua. • Cemento. • Sika-1. 	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Equipo menor de albañilería. • Equipo para transporte vertical y horizontal. • Cortadora de cerámica. • Martillos de caucho. • Equipo para mezcla de morteros. 	



10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida será el metro lineal (m) de guarda escoba instalado y recibido a satisfacción de la Interventoría o de quien haga sus veces. Se aclara expresamente que dentro de esta modalidad de pago se incluyen todas las actividades que se tengan que realizar y cualquier otro elemento o actividad exigida por la Interventoría, que a su concepto sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.02.05 Instalacion de piso existente en madera en piso 1
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Este ítem comprende la recuperacion de pisos de madera desinstalados para las obras de reforzamiento, en los sitios que se indican en los planos de detalle que forman parte de estas especificaciones, en las cantidades especificadas, o de acuerdo a lo ordenado por la interventoría.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> • Consultar y verificar los elementos reinstala, de acuerdo al formulario de cantidades y a los planos. El piso se colocará sobre la placa perfectamente afinada, resanada y seca al natural mínimo 30 días después de cargada. • Se deberá marcar la distribución de tubos, ductos y salidas hidráulicas, eléctricas, de comunicación, etc. que ocasionen perforaciones o rupturas de cualquiera de los elementos del piso de madera. • Solo podrá ser instalado cuando la ventanería y vidrios hayan sido colocados, el techo terminado y desaparecido cualquier humedad de obra. • El diseño del piso deberá ser consultado con el arquitecto. • Una vez instalado el parquet se pulirá, y se le dara acabado con dos manos de sellador y dos manos de laca transit o similar para alto trafico. • Una vez terminado se podrá y si se hace con cartón destaparlo después del fin de cada jornada, ya que la madera necesita transpiración especialmente en sus etapas iniciales. • Verificar acabados para aceptación 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Sellador de madera • lijas • laca 	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Equipo Herramienta menor de carpintería. 	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <ul style="list-style-type: none"> • Se medirá y se pagará en por metro cuadrado (m2) . 	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.02.06 Suministro e instalacion de piso en madera granadillo
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Este ítem comprende la recuperacion de pisos de madera desinstalados para las obras de reforzamiento, en los sitios que se indican en los planos de detalle que forman parte de estas especificaciones, en las cantidades especificadas, o de acuerdo a lo ordenado por la interventoría.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> • Consultar y verificar los elementos reinstala, de acuerdo al formulario de cantidades y a los planos. El piso se colocará sobre la placa perfectamente afinada, resanada y seca al natural mínimo 30 días después de cargada. • Se deberá marcar la distribución de tubos, ductos y salidas hidráulicas, eléctricas, de comunicación, etc. que ocasionen perforaciones o rupturas de cualquiera de los elementos del piso de madera. • Solo podrá ser instalado cuando la ventanería y vidrios hayan sido colocados, el techo terminado y desaparecido cualquier humedad de obra. • El diseño del piso deberá ser consultado con el arquitecto. • Una vez instalado el parquet se pulirá, y se le dara acabado con dos manos de sellador y dos manos de laca transit o similar para alto trafico. • Una vez terminado se podrá y si se hace con cartón destaparlo después del fin de cada jornada, ya que la madera necesita transpiración especialmente en sus etapas iniciales. • Verificar acabados para aceptación 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Sellador de madera • lijas • laca 	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Equipo Herramienta menor de carpintería. 	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO <ul style="list-style-type: none"> • Se medirá y se pagará en por metro cuadrado (m2) . 	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.02.07 Suministro e instalación de guardaescoba en madera granadillo incluye instalación mecánica mediante pinzas
3. UNIDAD DE MEDIDA	m
4. DESCRIPCION Se refiere a el Suministro, corte e instalación del guarda escoba siguiendo lineamientos generales y particulares.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> • Consultar planos arquitectónicos y verificar localización. • Verificar el material para garantizar texturas y colores uniformes. • Seleccionar material para garantizar uniformidad. • Para su ejecución se utilizarán baldosas de primera calidad, con su arista superior redondeada o moldurada en los colores y dimensiones mostradas en los planos o las señaladas por el Interventor o quien haga las veces. • Antes de su colocación, se picará y humedecerá convenientemente el revoque, se cortarán debidamente los ángulos y empates en los esquineros y se colocarán los guarda escobas, pegándolos con mortero de cemento 1:4 con color mineral, golpeando las baldosas suavemente, observando un alineamiento recto a nivel en la parte superior y que los baldosines queden ligeramente incrustados en la superficie del reboque. Se resanarán las juntas con pasta de cemento y color mineral, antes del fraguado. Se limpiarán con agua y esponja y se protegerá debidamente hasta la entrega de la obra. <ul style="list-style-type: none"> • En las esquinas y en las uniones con los marcos de las puertas, se acolillarán las piezas y se resanarán los empates, cuidando que los empalmes queden estéticamente aceptables, sin que se perciban uniones de mortero. • Limpiar la superficie en concreto, retirando desperdicios y resaltos. • Verificar nuevamente el acabado para entrega. • Mortero de pega 1:3 mínimo. • Juntas no mayores a 1.5 mm. 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION <ul style="list-style-type: none"> • No se aceptará con desportilladuras, fisuras, manchones, etc. Juntas no mayores a 1.5 mm. <ul style="list-style-type: none"> • Lineamiento recto con respecto a la parte superior. • Empalmes en esquinas se verificara su verticalidad y buen empalme(no deben quedar algún indicio que representen algún peligro para el paso peatonal, mal empalmadas o mas selladas, desalineadas o de forma tal que represente una mala imagen). 	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Arena. • Agua. • Cemento. • Sika-1. 	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Equipo menor de albañilería. • Equipo para transporte vertical y horizontal. • Cortadora de cerámica. • Martillos de caucho. • Equipo para mezcla de morteros. 	



10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida será el metro lineal (m) de guarda escoba instalado y recibido a satisfacción de la Interventoría o de quien haga sus veces. Se aclara expresamente que dentro de esta modalidad de pago se incluyen todas las actividades que se tengan que realizar y cualquier otro elemento o actividad exigida por la Interventoría, que a su concepto sean necesarios para la correcta ejecución de la obra.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	



CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.02.08 Suministro e instalación piso tipo deck en madera teka
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Instalación de pisos tipo Deck de madera teka de 2.5x6 cms., instalado sobre un entramado de perlines de acero, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle. incluye todo lo necesario para su perfecta instalación y puesta en funcionamiento, incluye fijaciones y todos los elementos requeridos para la correcta ejecución del trabajo.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION La máxima desviación permisible de cotas y niveles mostrados en planos será de 6 mm.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Listones de madera.• Laminas metalicas.• Tornillos redondos.• Perfiles metalicos.	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Equipo de carpintería.• Equipo para transporte vertical y horizontal.• Cortadores y reglas metálicas.• Taladros.	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES NTC	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO • Se medirá y se pagará en por metro cuadrado (m2) una vez se haya hecho la instalación y montaje con la rampa.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	



CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.02.09 Suministro e instalacion adoquin de gres 10X10x2
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Instalación de adoquin en tableta de arcilla para áreas de patio interno, en formatos nominales de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas. Se instalara sobre piso actual, debidamente afinado, el cual tendrá las pendientes requeridas hacia los desagües, la tableta deberán quedar completamente asentada sobre la placa, instalada a junta perdida.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes. <ul style="list-style-type: none">• Verificar niveles y pendientes.• Definir despieces y orden de colocación de baldosas, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible.• Remojar el lote de material por seis horas.• Retirar el material del agua por lo menos dos horas antes de su instalación.• Preparar la pega en lechada de cemento puro.• Alinear las hiladas con hilos transversales.• Extender la pega sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 3mm.• Colocar hiladas transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo.• Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.• Dejar fraguar la pega.• Emboquillar primera limpieza del baldosín dos horas después del fraguado inicial del emboquillado.• Ejecutar segunda limpieza 24 horas después de realizada la primera.• Verificar niveles, alineamientos y pendientes para aceptación.• No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones ó aristas en mal estado y diferente tonalidad.• Dejar remates en rincones ó sectores menos visibles.• Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION La máxima desviación permisible de cotas y niveles mostrados en planos será de 6 mm.	
7. ENSAYOS A REALIZAR Para morteros de pega y unidades de mampostería ver NSR 10 -Evaluación y aceptación de mampostería.	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Adoquin en gres 10x10x2.• Mortero 1:4	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Equipo menor de albañilería• Equipo para trasporte vertical y horizontal.• Cortadora de baldosín.• Equipo para mezcla de morteros.	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	



13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y se pagará en por metro cuadrado (m2)

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.





CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.02.10 Suministro e instalación de alfombra para tráfico pesado de 900gm argollada en nylon 100%, linea inspiracion tono estrella ref. 135027406 o similar
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Suministro e instalación de alfombra para tráfico pesado de 950gm m2 argollada Incluye pegante, mano de obra, pirlanes, guarda escobas en la misma alfombra y demas elementos necesarios que garanticen su correcto acabado y funcionamiento	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Se deben usar los pegantes recomendados por el fabricante La superficie debe estar plana y firme, libre de polvo, mugre, cera, grasa, humedad y/o elementos flojos. El piso debe estar completamente seco, para garantizar la adherencia del pegante. Se deben verificar las medidas antes de cortar los rollos de alfombra, dejando 2 ½ cm. por cada lado de la alfombra, con el fin de realizar los cortes, empates o pegado en los bordes. La instalación de los tramos de alfombra debe hacerse toda en el mismo sentido de la fibra. El método de pegado debe ser pegado total, aplicando uniformemente el adhesivo para alfombra con llana metálica ranurada sobre toda la superficie, con un diente de 1/16x1/16x1/16, posteriormente se coloca la alfombra y se pasa un rodillo con un peso aproximado de 35 kg, en ambos sentidos, para adherir completamente la alfombra a la superficie. Si se requiere mayor presión en las áreas donde no se logra con el rodillo (esquinas, bordes, uniones), se debe utilizar un mazo de caucho, nunca con martillo metálico. Una vez aplicado el pegante o adhesivo se extiende la alfombra sobre la superficie del piso, ésta se debe templar o estirar con ayuda de un templador mecánico o de rodilla. Las uniones se deben sellar tanto a lo largo como a lo ancho, aplicando pegante en forma de hilo en la base primaria de los bordes de la alfombra, a los largo de los dos tramos que se van a unir. Los remates contra las paredes deben seguir exactamente su contorno, sin dejar espacios o quedar montadas.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION Alineamientos : 5mm	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES alfombra para tráfico pesado de 950gm adhesivo pirlan en bronce socalo	
9. EQUIPO Herramientas y mano de obra especializada	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	



13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida y pago será por metro cuadrado (M2) de tapete instalado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El CONTRATISTA suministrará la totalidad de los materiales, equipos, herramientas y mano de obra requeridos para su correcta ejecución

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.



CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.02.11 Suministro e instalacion piso vinilico adhesivo antiestatico
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Instalación de piso en vinilo adhesivo antiestatico en rollo para areas de RAC, color azul, de acuerdo con la localización, diseño y especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos. el vinilo adhesivose colocará sobre las áreas previamente adecuadas (en el momento de la colocación).	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES	
9. EQUIPO	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	





CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.02.12 Piso Tecnico interperie
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Instalación de piso tecnico de interperie de 50x50 en el área de la terraza , este piso esta compuesto de un polipropileno endurecido con una carga mineral, teñido con pigmentos de color. Incluye para su correcta instalacion pedestales fijos y pedestales regulables.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Determinar niveles y plomos del entramado. Luego de que se sepa el area a intervenir es necesario impermeabilizar la cubierta plana. el siguiente paso es ubicar los pedestales para apoyar las placas de polipropileno; éstos pedestales ayudan a nivelar el piso tecnico conforme a las necesidades. luego hay que Instalar las placas de 50X50mm, estas se traban entre sí.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION El área debe estar confinada entre paredes y despejada, la losa debe estar nivelada. No se podrá transitar sobre el suelo técnico durante las 8 horas siguientes a su terminación	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES	
9. EQUIPO Herramientas y mano de obra especializada	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	



CONSORCIO ASEDING & ASOCIADOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA CIVIL PARA LA EJECUCION DEL
REFORZAMIENTO DEL EDIFICIO DEL ICFES UBICADO EN LA CALLE 17 NO. 3-40
DE BOGOTÁ D.C.”

CAP 4.
PISOS Y ENCHAPES

ITEM No 4.02.13
Suministro de mortero endurecido para parqueaderos

3. UNIDAD DE MEDIDA

m2



4. DESCRIPCION

Corresponde esta especificación a la instalación de pisos en concreto con endurecedor, en el sótano y demás zonas que el proyecto requiera, se utilizará un concreto de 2500 psi, agregado de tamaño máximo $\frac{3}{4}$ " y la aplicación del endurecedor de pisos Sikafloor-3 QuartzTop neutro o equivalente, con dosificación tráfico pesado 5kg/m², que se incorpora superficialmente al concreto fresco y una capa de sello del tipo Sikaguard Decor transparente con un consumo de 0.25 kg/m², según detalles y de acuerdo con la disposición de dilataciones. Se colocara una malla de temperatura de Ø=4 mm reticulada de 20x20 cm, el espesor del piso será de 5 centímetros. Las dilataciones serán hechas con maquina cortadora y rellenas con un cordón inferior tipo Sika Rod o equivalente y un sello tipo Sika Flex 15 o equivalente, la distancia de separación de estas dilataciones es mínimo cada 1,30 metros y máximo cada 1,50 metros.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Preparación y colocación del concreto utilizando la misma marca de cemento y la misma fuente de arena, con el fin de asegurar un color uniforme. El piso se construye siguiendo los métodos convencionales de colocación, compactación y afinado.

- Instalar la malla electrosoldada de Ø=4 mm, reticulada de 20 x 20 cm.
- Preparación e incorporación sobre el mortero del piso en estado fresco del Sikafloor-3 QuartzTop o equivalente, siguiendo las instrucciones de la hoja técnica del fabricante, La aplicación debe ser hecha por mano de obra calificada. Preparación e incorporación sobre el mortero del piso en estado fresco del Sikafloor-3 QuartzTop o equivalente, siguiendo las instrucciones de la hoja técnica del fabricante, La aplicación debe ser hecha por mano de obra calificada.
- A las 4 ó 5 horas del fraguado inicial del concreto se procederá a realizar las dilataciones en cuadros, de acuerdo a lo dispuesto en los planos de detalles arquitectónicos, utilizando maquina cortadora, la profundidad de corte será de 1.50 centímetros. Posteriormente a esta dilatación se le aplicará como cordón inferior de junta el producto Sika Rod o equivalente y el producto Sika Flex o equivalente como sello de junta. Los cortes deben ser rectos.
- Para obtener homogeneidad en el color, dar acabado con pulidora mecánica después de 7 días de curado del concreto y realizar mantenimiento con ceras.
- El curado del Sikafloor-3 QuartzTop o equivalente, se hará con Antisol blanco, aplicando el curador tan pronto se termine de afinar la superficie sin dejar empozamientos.
- El Sikafloor-3 QuartzTop o equivalente, debe protegerse de manchas o impactos después de ser aplicado.
- Siguiendo las recomendaciones de la casa fabricante se determinará la etapa del proceso constructivo en la cual se aplicara la capa de sello con Sikaguard Decor transparente o equivalente.
- Existen diferentes factores que pueden afectar el acabado y color del piso endurecido, por lo cual se deben tener en cuenta las instrucciones de las hojas técnicas del fabricante.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION**7. ENSAYOS A REALIZAR**

Antes de iniciar los trabajos de este ítem, se elaborará un piso modelo o muestra para aprobación de Interventoría en un área mínima de 3 x 3 metros, en donde se ejecute todo el procedimiento hasta la aplicación de la cera correspondiente. Se deberá asegurar una correcta medida de la cantidad de endurecedor a utilizar por m².

**8. MATERIALES**

Sikafloor 3 Quartz Top (neutro) o equivalente

- Sikaguard Decor (transparente) o equivalente
- Malla electrosoldada de Ø=4 mm, reticulada de 20 x 20 cm
- Cemento gris
- Antisol blanco Regla de aluminio
- Sika Rod o equivalente
- Sika Flex o equivalente
- Concreto de 2500 psi
- Cera

9. EQUIPO**10. DESPERDICIOS**Incluidos ☒ Si ☐ No**11. MANO DE OBRA**Incluida ☒ Si ☐ No**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**

Norma NSR 98 y Normas NTC y ASTM

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de piso instalado y debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. No se medirán y por tanto no se pagarán elementos por metros lineales. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: Localización y replanteo, materiales, equipos, herramientas, mano de obra, desperdicios, la protección de la infraestructura existente, retiro de sobrantes al botadero autorizado, transporte dentro y fuera de la obra y demás que sean necesarios para su correcta ejecución y aceptación por la interventoría.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.



CAP 4. PISOS Y ENCHAPES	ITEM No 4.03.01 Pared Rectificada blanca artico blanco de 33x60 o similar para muros de baños
3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
4. DESCRIPCION Requisitos mínimos para enchapes de muros en cerámica rectificada de 33x60 color blancartico ó una que cumpla con las mismas especificaciones en material y diseño de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Incluye win en aluminio.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Verifique que la superficie se encuentre bien afinada y nivelada. Humedezca la superficie a instalar. Una vez instalada la cerámica golpee con un mazo de caucho hasta que la mezcla aparezca por los lados sin que rebose la superficie de la cerámica. Después de instalada la cerámica limpie con una esponja húmeda para retirar los sobrantes de la mezcla. Después de 24 horas emboquille con Alfacolor o similar, siguiendo las instrucciones del fabricante. Las esquinas deben ser protegidas con Win en aluminio.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES cerámicas para pared rectificada de 33x60 color blanca artico u otro similar que cumpla con las mismas especificaciones de calidad y acabados. Alfalisto. alfalisto plus, fijamix u otro similar que cumpla con las exigencias de instalación del material. Alfacolor, u otro que cumpla con las necesidades del producto. Win en aluminio.	
9. EQUIPO Equipo menor de albañilería. Equipo para transporte vertical y horizontal. Cortadora de baldosín.	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (m ²) de enchape para muros, incluidos filos y remates con sus correspondientes win en aluminio, debidamente instalados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se realizará con base en cálculos realizados sobre Planos Arquitectónicos.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	