


	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 1 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	
<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>			

# MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 2 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

## CONTENIDO

CAPITULO 1: PRELIMINARES.....	3
CAPITULO 2: DEMOLICIONES .....	4
CAPITULO 3: ANCLAJES Y NUCLEOS ESCTRUCTURA.....	9
CAPITULO 4: DESAGUES Y CONEXIONES.....	12
CAPITULO 5: MAMPOSTERIA Y MUROS Y PAÑETE .....	13
CAPITULO 6: PISOS Y ACABADOS.....	26
CAPITULO 7: CUBIERTA y CIELO RASO.....	29
CAPITULO 8: INSTALACIONES ELECTRICAS.....	33
CAPITULO 9: INSTALACIONES HIDRAULICAS.....	40
CAPITULO 10: CARPINTERIA METALICA Y MADERA.....	46
CAPITULO 11: VIDRIOS y ESPEJOS.....	47
CAPITULO 12: ENCHAPES Y PINTURA.....	49
CAPITULO 13: APARATOS SANITARIOS .....	63
CAPITULO 14: ASEO Y ACCESORIOS VARIOS.....	74

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 3 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

## OBJETIVO DEL MANUAL

El presente manual tiene como objetivo especificar las actividades necesarias para elaborar los presupuestos de obra por parte del constructor/ofereante, que fueron previamente aprobados por el Concejo Directivo del Centro Comercial Milenio Plaza y el Interventor, para la remodelación de la Baterías de Baños de la copropiedad

Se describe la actividad, se define la unidad de medida, se identifican las normas a aplicar, se definen los materiales, la mano de obra, el equipo a utilizar, las tolerancias permitidas y la forma como se considera el producto conforme para su pago.


Estas especificaciones también tienen por objeto:

- Prevenir y disminuir las probables controversias que se generan en la administración de la obra y contratos entre el constructor/ofereante y la Administración
- 
- Fomentar las buenas prácticas constructivas.
- Servir de herramienta para la Interventoría en su la labor de supervisión de la obra para el control de calidad al momento de hacer las visitas técnicas y la recepción de las obras.

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 4 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

--

CAPITULO 1 PRELIMINARES	1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO.
<b>1. Unidad de Medida: METROS CUADRADOS</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b> Determinar como referencia planimétrica el sistema de coordenadas en los planos entregados por la Administración.	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>  Identificar ejes extremos de Baños Localizar ejes estructurales. Demarcar e identificar convenientemente cada eje. (Marcad sobre los muros) Establecer y conservar los sistemas de referencia planimétrica y altimétrica. Emplear nivel de manguera para trabajos de albañilería. Replantear estructura según planos y la observada por cielo	
<b>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:</b>	
<b>5. MATERIALES:N/A</b>	
<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Nivel Laser	
<b>7. MANO DE OBRA</b>	
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES :N/A</b>	
<b>9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b> Se medirá y pagará por Metros cuadrado (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. Las medidas deben ser el resultado de los cálculos de los ejecutados en el sitio de la obra. El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye: Mano de obra	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 5 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

CAPITULO 1 PRELIMINARES	1.2: Limpiezas de Tubería Sanitaria.
<b>1. Unidad de Medida:</b> Global (GL)	
<b>2. DESCRIPCION:</b>	
Realizar la limpieza de la tubería sanitaria existente, antes de hacer las conexiones o después de terminadas para garantizar la libre descarga de los puntos y sifones, como una medida preventiva que aumente la vida útil de las redes sanitarias	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>	
Identificar puntos sanitarios de Baños Desmontar loa aparatos Sanitarios Instalar Rotosonda acorde a cada uno de los diámetros de las tuberías Aplicar posterior lavado con desinfectante Colocar tapones temporales	
<b>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:</b>	
<b>5. MATERIALES:</b> N/A Desinfectante para limpieza	
<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Rotosonda K50 , Destapadora	
<b>7. MANO DE OBRA</b> Cuadrilla plomero (PP) Oficial y Ayudante	
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES :</b> N/A	
<b>9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>	
Se medirá y pagará por Global (GL debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. Las medidas deben l contrato e incluye: Mano de obra y Alquiler de Maquinaria	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 6 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

--

CAPITULO 1 PRELIMINARES	1.3: Cerramiento y Señalización
<b>1. Unidad de Medida:</b> metro cuadrado (M2)	
<b>2. DESCRIPCION:</b> Realizar el cerramiento de las entradas de los baños con polisombra para cerramiento piso techo, que impida la salida de polvo hacia los corredores y locales del centro comercial	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>  Identificar salida de Baños en una distancia de 2 metros por el ancho del corredor Colocar polines de madera piso y techo Colocar polisombra y templar , dejando dos puertas para manejo como exclusiva y disminuya la salida de polvo	
<b>4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION:</b>	
<b>5. MATERIALES:</b> N/A	
<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Herramienta menor	
<b>7. MANO DE OBRA</b> Cuadrilla Oficial y Ayudante	
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES :</b> N/A	
<b>9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>  Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. Las medidas del contrato incluye: Mano de obra y materiales	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 7 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

--

<b>CAPITULO: 2 DEMOLICIONES</b>	2.1 Demolición enchape muros 2.2 Demolición enchape piso 2.3 Demolición y desmonte de cielo raso 2.9 Demolición de muros divisorios, trasiego
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b> METRO CUADRADO (M2)	
<b>2. DESCRIPCION:</b> Consiste en la demolición total o parcial de enchapes, pañetes y muros existentes en el área a intervenir.	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b> Identificar los sitios de ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de demolición. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Se debe retirar la boquilla del enchape a intervenir. Las baldosas se deben romper desde el centro hacia los extremos facilitando los desprendimientos de las piezas. Retirar el pañete haciendo picadas en el muro desde la parte superior en un solo sentido, se sugiere picarlo de derecha-izquierda de arriba-abajo. Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos. Acopio de los escombros en un lugar de fácil accesibilidad.	
<b>4. TOLERANCIAS:</b> N/A	
<b>5. MATERIALES:</b> N/A	
<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Herramienta menor Dotación elementos de seguridad	
<b>7. MANO DE OBRA:</b> La mano de obra corresponde a un ayudante.	
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</b>	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1	Pág: 8 de 67	
	Vigente desde: 20/10/2022		

## 9. FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2), según cantidades medidas en obra debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría, No se contemplan MI de demolición

<b>CAPITULO: 2 DEMOLICIONES</b>	<b>2.5 DESMONTE DE PUERTAS Y MARCO Y PUERTA.</b>
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD (UN)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b> Desmonte estructura de marco, puerta y ventana incluye vidrio dentro del predio, que impidan la ejecución de obras o que no estén contempladas en el área a intervenir.	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>  Identificar los sitios de ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados Protección de áreas aledañas al área de intervención. Desmontar bisagras o puntos de fijación que anclan la puerta al marco. Desmontar hoja de la puerta y ubicarla en un lugar seguro. Desmontar elementos en vidrio y ubicarlo en lugar seguro. Retirar los anclajes de fijación de los marcos al muro sin que estos tengan gran afectación. Desmontar marcos. Acopio elementos en un punto de fácil accesibilidad.	
<b>4. TOLERANCIAS:N/A</b>	
<b>5. MATERIALES:N/A</b>	
<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Herramienta menor Dotación elementos de seguridad	



	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 9 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

7.	<b>MANO DE OBRA:</b>  La mano de obra corresponde a una cuadrilla tipo ayudante.
8.	<b>REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</b>
9.	<b>FORMA DE PAGO</b>  Se medirá y pagará por Unidad (UN), según cantidades medidas en obra debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría.


	2.6 DESMONTE SANITARIO 2.7 DESMONTE OTRINAL
<b>CAPITULO 2: DEMOLICIONES</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA : UNIDAD (UN)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b> Desmonte de sanitarios, lavamanos, y accesorios, existentes dentro del baño, que impidan la ejecución de obras o que no estén contempladas en el área a reubicar.	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>  Identificar los sitios de ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Cortar el suministro de servicios públicos en las áreas a intervenir y vaciar el tanque del sanitario. Desconectar tubo conector del sistema de suministro de agua. Desconectar pernos de anclaje al piso o pared. Desmontar aparatos. Taponar puntos de desagües y acometidas. Acopio elementos en un punto de fácil accesibilidad.	
<b>4. TOLERANCIAS:N/A</b>	
<b>5. MATERIALES:N/A</b>	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 10 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Herramienta menor Dotación elementos de seguridad
<b>7. MANO DE OBRA:</b> La mano de obra corresponde a un ayudante.
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</b>
<b>9. FORMA DE PAGO</b>
Se medirá y pagará por Unidad (UN), según cantidades medidas en obra debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría

<b>CAPITULO: 2 DEMOLICIONES</b>	2.10 DESMONTE CIELO RASO
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA :</b> METRO CUADRADO (M2)	
<b>2. DESCRIPCION:</b> Desmonte de cubierta, existente dentro del predio, que impidan la ejecución de obras o que no estén contempladas en el área a intervenir.	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>  Identificar los sitios de ejecución de la actividad. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según programa de obra. Implementar los parámetros de seguridad industrial. Elaborar inventario de elementos desmontados durante el proceso de intervención. Protección de áreas aledañas al área de intervención. Desmontar Laminas. Desmontar perfilera. Acopio de elementos en un punto de fácil accesibilidad	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 11 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

<b>4. TOLERANCIAS:</b> N/A
<b>5. MATERIALES:</b> N/A
<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Herramienta menor Dotación elementos de seguridad
<b>7. MANO DE OBRA:</b>  La mano de obra corresponde a un ayudante.
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</b>
<b>9. FORMA DE PAGO</b>  Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2), según cantidades medidas en obra debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría, No se contemplan MI de demolición

<b>CAPITULO: 4 DESAGUES Y CONEXIONES</b>	4.1 Pruebas de presión a la tubería existente previa y posterior a la adecuación de puntos y pruebas de estanqueidad a la tubería sanitaria instalada
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA :</b> GLOBAL (GL)	
<b>2. DESCRIPCION:</b>  Consiste en las pruebas de presión a la tubería existente previa y posterior a la adecuación de puntos y pruebas de estanqueidad a la tubería sanitaria instalada para confirmar que no exista fugas	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 12 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

La presión a la cual debe ser sometida la tubería o el tramo a ser ensayado para la verificación será como mínimo de 1.25 veces la presión de diseño de la tubería o tramo. Sin embargo, esta presión debe estar de acuerdo con lo estipulado por la norma ANSI/ASME B

La presión debe ser monitoreada y registrada continuamente durante mínimo veinticuatro (24) horas. Si se requiere adicionar o sustraer alguna cantidad del líquido de prueba, para mantener la presión de prueba entre los valores máximos y mínimos predeterminados, la cantidad de líquido adicionado o sustraído debe ser medido cuidadosamente, de tal forma que un cálculo posterior real pueda ser efectuado con seguridad

### 4. TOLERANCIAS:N/A

### 5. MATERIALES:N/A

### 6. EQUIPO/HERRAMIENTAS

Una bomba con capacidad para llenar la línea a una velocidad apropiada.

Un medidor u otro medio compatible de medición para el llenado de la línea por lo menos a 100 PSI por encima de la presión de prueba.

Un tanque portátil, si es requerido, con capacidad de suministrar convenientemente el fluido de prueba.

Un manómetro tipo Bourdon, de diámetro grande y con un rango de presión y divisiones necesarias para poder leer las presiones indicadas.

Un registrador de presión y temperatura contra tiempo


### 7. MANO DE OBRA:

La mano de obra corresponde a una cuadrilla tipo plomería (PP), compuesta por un oficial y un ayudante.

### 8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

### 9. FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará Global (GL), según cantidades medidas en obra debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría.

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 13 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

--

<b>CAPITULO: 5 MAMPOSTERIA Y MUROS Y PAÑETES</b>	5.1 Suministro e instalación de muro en Superboard base 9 DE 8MM DOBLE CARA SIN MASILLA Y SIN PINTURA
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO (M2)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b>  Suministro e instalación de muros en Superboard, suspendidos por medio de perfiles galvanizados, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado fina	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>  Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Consultar Planos de Detalles. Instalar colgaderas de alambre galvanizado cal. 18 con anclas o insertos, distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes, según recomendación del fabricante y de acuerdo a la localización de las correderas. Enrollar cada colgadera tres veces a su soporte para asegurarla. No permitir instalación de colgaderas a través o desde ductos e instalaciones técnicas del edificio. Instalar marcos cuando sea necesario inscribir éstas situaciones. Instalar correderas distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes según recomendación del fabricante. Enganchar y fijar cada colgadera, enrollándola alrededor de la canal tres veces y asegurándola. Instalar correderas por lo menos a 0.15 ms. de muros y columnas, dando continuidad al sistema de suspensión. Evitar contacto con muros fijos de la construcción. Perfiles Transversales Distanciar a 0.40 ms. máximo. Asegurar a la canal con clips de alambre en cada intersección de acuerdo a instrucciones del fabricante. Ejecutar traslajos de 0.20 ms mínimo, con perfiles de fijación. Instalar perfiles transversales mínimo a 0.05 ms. de esquinas, interrupciones, aperturas, etc. Iniciar actividad sólo cuando se hayan realizado todas las actividades de ductería eléctrica y sanitaria. Utilizar láminas de la mayor longitud posible, reduciendo juntas y empates. Localizar juntas y empates lo más lejos posible de los centros de muros y rasos en ritmos alternados, con dimensión máxima de 1.6 mm de junta entre láminas. Instalar con la cara vista al exterior, evitando utilización de láminas deterioradas ó húmedas.	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 14 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<p><b>4. TOLERANCIAS:</b></p> <p>Desviaciones de plomo, nivel ó alineamiento menores a 3 mm. en 3.60 ms. (1:1.200) en cualquier punto de la corredera</p>
<p><b>5. MATERIALES:</b></p> <p>Láminas de Superboar de 12 mm.  Entramado perfiles galvanizados de 3/4" x 3/4" x 1/16".  Ángulos de 3/4"x 3/4" x 1/16".  Remaches "Pop".  Platinas galvanizadas y tornillos autorroscantes.  Cinta, masilla, lija, pintura tipo 2.Mortero 1:4 de cemento y arena de peña</p>
<p><b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b></p> <p>Equipo menor de albañilería.  Andamio metálico.</p>
<p><b>7. MANO DE OBRA</b></p> <p>La mano de obra para pañetes corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.</p>
<p><b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</b></p> <p>Norma NTC</p>
<p><b>9. FORMA DE PAGO</b></p> <p>Se medirá y pagará por Metros cuadrados (M2) según el ítem a ejecutar y recibidos a satisfacción por la Interventoría.  Las medidas deben ser el resultado de los cálculos de los ejecutados en el sitio de la obra  El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye:  Materiales  Herramientas y equipos  Mano de obra.</p>

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 15 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<b>CAPITULO: 5 MAMPOSTERIA Y MUROS Y PAÑETES</b>	5.1 Suministro e instalación de muro en Superboard base 9 DE 8MM DOBLE CARA SIN MASILLA Y SIN PINTURA
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA:</b> METRO LINEAL (ML)	
<b>2. DESCRIPCION:</b>  Suministro e instalación de muros en Superboard, apoyado de perfiles galvanizados, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b> Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Consultar Planos de Detalles.</li> <li>• Replantear paneles en piso según localización y orientación con cimbra.</li> <li>• Colocar perfilera canal en piso y techo con clavo de pistola</li> <li>• Fijar perfiles tipo paral sobre la canal cuidando que se conserve una distancia de 60cm entre ellos y que estén plomados.</li> <li>• Modular las láminas de fibrocemento y cortar las que sean necesarias para generar las piezas.</li> <li>• Fijar las láminas a los perfiles con tornillos autoperforantes para fibrocemento.</li> <li>• Encintar y empastar las juntas de las láminas. Lijar hasta dejar una superficie lisa.</li> <li>• Pintar con pintura vinilo tipo 1 o pintura tipo koraza si es en exteriores.</li> </ul>	
<b>4. TOLERANCIAS:</b>  Desviaciones de plomo, nivel ó alineamiento menores a 3 mm. en 3.60 ms. (1:1.200) en cualquier punto de la corredera Desviaciones de alineamiento menores a 1° en la longitud total del panel.	
<b>5. MATERIALES:</b>  Perfiles tipo Canal y tipo paral cal 22 Lámina de superboard Cinta para Drywall Masilla para Drywall Lija	


	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 16 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Equipo menor de albañilería. Andamio metálico
<b>7. MANO DE OBRA</b>  La mano de obra para pañetes corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</b>  Norma NTC
<b>9. FORMA DE PAGO</b>  Se medirá y pagará por Metros lineales (ML), las medidas menores a 60 cm según el ítem a ejecutar y recibidos a satisfacción por la Interventoría. Las medidas deben ser el resultado de los cálculos de los ejecutados en el sitio de la obra El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye: Materiales Herramientas y equipos Mano de obra.

<b>CAPITULO: 5 MAMPOSTERIA Y MUROS Y PAÑETES</b>	5.2 Suministro e instalación de muro en Superboard base 9 DE 8MM DOBLE CARA SIN MASILLA Y SIN PINTURA
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO (M2)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b>  Suministro e instalación de muros en Superboard, apoyado de perfiles galvanizados, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final	



	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 17 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.  
 Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.  
 Consultar Planos de Detalles.  
 Replantear paneles en piso según localización y orientación con cimbra.  
 Colocar perfilera canal en piso y techo con clavo de pistola  
 Fijar perfiles tipo paral sobre la canal cuidando que se conserve una distancia de 60cm entre ellos y que estén plomados.  
 Modular las láminas de fibrocemento y cortar las que sean necesarias para generar las piezas.  
 Fijar las láminas a los perfiles con tornillos autoperforantes para fibrocemento.  
 Tapar la segunda cara.  
 Encintar y empastar las juntas de las láminas. Lijar hasta dejar una superficie lisa.  
 Pintar con pintura vinilo tipo 1 o pintura tipo koraza si es en exteriores.

### 4. TOLERANCIAS:

Desviaciones de plomo, nivel ó alineamiento menores a 3 mm. en 3.60 ms. (1:1.200) en cualquier punto de la corredera  
 Desviaciones de alineamiento menores a 1° en la longitud total del panel.

### 5. MATERIALES:

- Perfiles tipo Canal y tipo paral cal 22
- Lámina de superboard
- Cinta para Drywall
- Masilla para Drywall
- Lija

### 6. EQUIPO/HERRAMIENTAS

Equipo menor de albañilería.  
 Andamio metálico.

### 7. MANO DE OBRA


La mano de obra para pañetes corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 18 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<p><b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</b></p> <p>Norma NTC</p>
<p><b>10. FORMA DE PAGO</b></p> <p>Se medirá y pagará por Metros cuadrados (M2) según el ítem a ejecutar y recibidos a satisfacción por la Interventoría.</p> <p>Las medidas deben ser el resultado de los cálculos de los ejecutados en el sitio de la obra El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye:</p> <p>Materiales Herramientas y equipos Mano de obra.</p>

<p><b>CAPITULO: 5 MAMPOSTERIA Y MUROS Y PAÑETES</b></p>	<p>5.3 Suministro y aplicación de pañete impermeabilizado</p> <p>1.3 sobre muros</p>
<p><b>1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO (M2)</b></p>	
<p><b>2. DESCRIPCION:</b></p> <p>Se refiere a la inspección y reparación de paredes con inclusión de fillos y dilataciones indicados en los planos y autorizados por la Interventoría.</p>	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 19 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Limpiar superficies de muros removiendo completamente todos los residuos eliminado el polvo y demás materiales sueltos  
De ser necesario se picará completamente hasta obtener una superficie rugosa para que permita una buena adherencia del pañete.  
Retirar brozas y resaltos significativos.  
Realizar nivelación y plomada de muros.  
Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximo.  
Definir los plomos finos.  
Preparar el alistado en proporciones indicadas – Mortero 1:4 con arena de Peña.  
Instalar boquilleras y guías.  
Llenar con mezcla y enrasar las superficies.  
Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.  
Moldear los filos.  
Verificar niveles, plomos y alineamientos.

### 4. TOLERANCIAS:

N/A

### 5. MATERIALES:

Mortero 1:4 de cemento y arena de peña

### 6. EQUIPO/HERRAMIENTAS

Equipo menor de albañilería.  
Andamio metálico.

### 7. MANO DE OBRA

La mano de obra para pañetes corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.

### 8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

Norma NTC

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
			Versión:1

--

## 11. FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metros cuadrados (M2) según el ítem a ejecutar y recibidos a satisfacción por la Interventoría.

Las medidas deben ser el resultado de los cálculos de los ejecutados en el sitio de la obra

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye:

Materiales

Herramientas y equipos

Mano de obra.

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 21 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

--

<b>CAPITULO: 5 MAMPOSTERIA Y MUROS Y PAÑETES</b>	5.4 Suministro y aplicación de pañete impermeabilizado 1.3 sobre muros. 2 Pañete sobre muro mortero de pega 1:5
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA : METRO LINEAL (ML)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b>  Este ítem corresponde a la ejecución de pañete con inclusión de filos y dilataciones indicados en los planos y autorizados por la Interventoría.	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>  Consultar Planos Arquitectónicos. Consultar NSR 10 Definir y localizar en los Planos Constructivos. Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar. Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería. Retirar brozas y resaltos significativos. Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar. Preparar el pañete en proporciones indicadas – Mortero 1:5 con arena de Peña. Arrojar con firmeza la mezcla al muro. Instalar boquilleras y guías. Llenar con pañete y enrasar las superficies. Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos. Retapar y alisar el pañete con llana de madera. Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. Moldear los filos. Verificar niveles, plomos y alineamientos. Curar el pañete. Limpiar superficies de muros. Proteger muros contra la intemperie.	
<b>4. TOLERANCIAS:</b>  N/A	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1	Pág: 22 de 67	
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<p><b>5. MATERIALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mortero 1:5 de cemento y arena de peña</li> </ul>
<p><b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b></p> <p>Equipo menor de albañilería. Andamio metálico.</p>
<p><b>7. MANO DE OBRA</b></p> <p>La mano de obra para pañetes corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.</p>
<p><b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES :</b></p> <p>Norma NTC</p>
<p><b>9. FORMA DE PAGO</b></p> <p>Se medirá y pagará por Metros Lineales (ML) recibidos a satisfacción por la Interventoría. El valor incluye los filos y las dilataciones que sean necesarios e indicados por la interventoría. Las medidas deben ser el resultado de los cálculos de los ejecutados en el sitio de la obra El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye: Materiales Herramientas y equipos Mano de obra.</p>

<p><b>CAPITULO: 5 MAMPOSTERIA Y MUROS Y PAÑETES</b></p>	<p>5.5 Bordillo poceta lavatraperos de 0.10 m x 0.5 m en ladrillo tolete. (Incluye materiales y mano de obra.)</p>
<p><b>1. UNIDAD DE MEDIDA : UNIDAD (UN)</b></p>	



**MANUAL DE ESPECIFICACIONES  
TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN  
REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS  
MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH**

INTERVENTORIA 26/05/2022

Versión:1

Pág: 23 de 67

Vigente desde: 20/10/2022

**2. DESCRIPCION:**

Corresponde este ítem construir poceta de lavatraperos cuarto Aseo

**3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**

- Consultar los planos correspondientes a las actividades a ejecutar
- Implementa los parámetros de seguridad industrial
- Verificar niveles y alineamientos
- Picar superficie de piso
- Humedecer ladrillo tolete
- Sentar ladrillo en pandereta con mortero.

**4. TOLERANCIAS:**

La precisión y tolerancia serán las establecidas por el supervisor de obra.

**5. MATERIALES:**

- Ladrillo tolete común.
- Mortero 1:4


**6. EQUIPO/HERRAMIENTAS**

- Herramienta menor

**7. MANO DE OBRA**

La mano de obra corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.

**8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N.A.**

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 24 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		


## 9. FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Unidad (Un), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión o interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato por las medidas tomadas en el sitio de la obra. El valor unitario de cada ítem incluye materiales, herramientas y equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra y desperdicios.

<b>CAPITULO 6: PISOS Y ACABADOS</b>	6.1 Alistado de piso impermeabilizado, mortero 1:6 arena de pozo. E= 3 cms.
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA : METRO CUADRADO(M2)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b> <p>Nivelación y preparación de superficies irregulares y brucas de losas estructurales o placas de contrapiso, para recibir acabados de pisos tales como, tabletas y cerámicas, a los niveles señalados en los Planos Constructivos. Realizando la corrección del pendiente mediante la aplicación de mortero 1:6 impermeabilizado para permitir el normal escurrimiento de aguas hacia sifones.</p>	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b> <p>Definir y localizar en los Planos Constructivos los pisos a nivelar.          Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterías eléctricas o de suministro sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales.          Limpiar la superficie de piso.          Verificar niveles de estructura y acabados.          Humedecer el área a afinar.          ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos.          Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa, compensando acabados de diferente espesor.</p>	



	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 25 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

Llenar entre los niveles de las maestras con mortero 1:6 afinado de arena de pozo, 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. Dejar secar. • Verificar niveles y pendientes finales para aceptación.

#### **4. TOLERANCIAS:**

Variaciones de nivel de  $\pm 3$  mm.

#### **5. MATERIALES:**

Mortero en proporción 1:6 con arena de pozo.  
Sika 1 o similar

#### **6. EQUIPO/HERRAMIENTAS**

Herramienta menor albañilería

#### **7. MANO DE OBRA**

La mano de obra corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.

#### **8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:**

(NSR10) Norma NTC

#### **9. FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por Metros cuadrados (M2) según el ítem a ejecutar y recibidos a satisfacción por la Interventoría.

Las medidas deben ser el resultado de los cálculos de los ejecutados en el sitio de la obra

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye:

Materiales

Herramientas y equipos

Mano de obra

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 26 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

<b>CAPITULO: 6 PISOS Y ACABADOS</b>	6.2 Suministro e instalación de Sifón en aluminio de 3”
<b>1 UNIDAD DE MEDIDA : UNIDAD (UN)</b>	
<b>2 DESCRIPCION:</b>	
Corresponde este ítem al suministro de materiales mano de obra y herramientas necesarias para la instalación de una rejilla de desagüe en el piso de 3”	
<b>3 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>	
Consultar el proyecto de instalaciones sanitarias. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Localizar en lugares señalados en planos. Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante. Dejar rejilla perfectamente nivelada sin sobresalir del piso. Verificar instalación y funcionamiento para aprobación.	
<b>4 TOLERANCIAS:</b>	
1 mm	
<b>5 MATERIALES:</b>	
Rejilla de piso galvanizada Cemento blanco	
<b>6 EQUIPO/HERRAMIENTAS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>7 MANO DE OBRA</b>	
La mano de obra corresponde a un oficial.	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 27 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

## 8 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES :

## 9 FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidades (UN), según cantidades medidas en obra debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría. Incluido el desperdicio.

### CAPITULO: 7 CUBIERTA y CIELO RASO

7.1 Suministro e instalación de Cielo Raso en Lamina Drywall RH 1/2 , incluye pintura

#### 1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO (M2)

#### 2. DESCRIPCION:

Suministro e instalación de muros en Drywall resistente a la humedad (RH), suspendidos por medio de perfiles galvanizados, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado fina

#### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

Consultar Planos de Detalles.

Instalar colgaderas de alambre galvanizado cal. 18 con anclas o insertos, distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes, según recomendación del fabricante y de acuerdo a la localización de las correderas.

Enrollar cada colgadera tres veces a su soporte para asegurarla.

No permitir instalación de colgaderas a través ó desde ductos e instalaciones técnicas del edificio. Instalar marcos cuando sea necesario inscribir estas situaciones.

Instalar correderas distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes según recomendación del fabricante.

Enganchar y fijar cada colgadera, enrollándola alrededor de la canal tres veces y asegurándola.

Instalar correderas por lo menos a 0.15 ms. de muros y columnas, dando continuidad al sistema de suspensión. Evitar contacto con muros fijos de la construcción.

Perfiles Transversales

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 28 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

<p>Distanciar a 0.40 ms. máximo. Asegurar a la canal con clips de alambre en cada intersección de acuerdo a instrucciones del fabricante.</p> <p>Ejecutar traslapos de 0.20 ms mínimo, con perfiles de fijación.</p> <p>Instalar perfiles transversales mínimo a 0.05 ms. de esquinas, interrupciones, aperturas, etc.</p> <p>Instalación</p> <p>Iniciar actividad sólo cuando se hayan realizado todas las actividades de ductería eléctrica y sanitaria.</p> <p>Utilizar láminas de la mayor longitud posible, reduciendo juntas y empates.</p> <p>Localizar juntas y empates lo más lejos posible de los centros de muros y rasos en ritmos alternados, con dimensión máxima de 1.6 mm de junta entre láminas.</p> <p>Instalar con la cara vista al exterior, evitando utilización de láminas deterioradas ó húmedas.</p>
<p><b>4. TOLERANCIAS:</b></p> <p>Desviaciones de plomo, nivel ó alineamiento menores a 3 mm. en 3.60 ms. (1:1.200) en cualquier punto de la corredera</p>
<p><b>5. MATERIALES:</b></p> <p>Láminas de Drywall RH 1/2</p> <p>Entramado perfiles galvanizados de 3/4" x 3/4" x 1/16".</p> <p>Ángulos de 3/4"x 3/4" x 1/16".</p> <p>Remaches "Pop".</p> <p>Platinas galvanizadas y tornillos autorroscantes.</p> <p>Cinta, masilla, lija, pintura tipo 2.Mortero 1:4 de cemento y arena de peña</p>
<p><b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b></p> <p>Equipo menor de albañilería.</p> <p>Andamio metálico.</p>
<p><b>7. MANO DE OBRA</b></p> <p>La mano de obra para pañetes corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.</p>
<p><b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</b></p> <p>Norma NTC</p>

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 29 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<p><b>12. FORMA DE PAGO</b></p> <p>Se medirá y pagará por Metros cuadrados (M2) según el ítem a ejecutar y recibidos a satisfacción por la Interventoría.</p> <p>Las medidas deben ser el resultado de los cálculos de los ejecutados en el sitio de la obra El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye:</p> <p>Materiales Herramientas y equipos Mano de obra.</p>
---

<b>CAPITULO: 7 CUBIERTA y CIELO RASO</b>	7.2 Suministro e instalación de Cielo Raso en Lamina Drywall RH 1/2 , incluye pintura
<p><b>1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO LINEAL (ML)</b></p>	
<p><b>2. DESCRIPCION:</b></p> <p>Suministro e instalación de muros en Drywall resistente a la humedad (RH) menores de 60 cm de ancho, suspendidos por medio de perfiles galvanizados, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado fina</p>	
<p><b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b></p> <p>Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Consultar Planos de Detalles. Instalar colgaderas de alambre galvanizado cal. 18 con anclas o insertos, distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes, según recomendación del fabricante y de acuerdo a la localización de las correderas. Enrollar cada colgadera tres veces a su soporte para asegurarla. No permitir instalación de colgaderas a través ó desde ductos e instalaciones técnicas del edificio. Instalar marcos cuando sea necesario inscribir estas situaciones. Instalar correderas distanciadas máximo 1.20 ms. entre ejes según recomendación del fabricante. Enganchar y fijar cada colgadera, enrollándola alrededor de la canal tres veces y asegurándola. Instalar correderas por lo menos a 0.15 ms. de muros y columnas, dando continuidad al sistema de suspensión. Evitar contacto con muros fijos de la construcción.</p>	



**MANUAL DE ESPECIFICACIONES  
TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN  
REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS  
MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH**

INTERVENTORIA 26/05/2022

Versión:1

Pág: 30 de 67

Vigente desde: 20/10/2022

**Perfiles Transversales**

Distanciar a 0.40 ms. máximo. Asegurar a la canal con clips de alambre en cada intersección de acuerdo a instrucciones del fabricante.

Ejecutar traslapes de 0.20 ms mínimo, con perfiles de fijación.

Instalar perfiles transversales mínimo a 0.05 ms. de esquinas, interrupciones, aperturas, etc.

**Instalación**

Iniciar actividad sólo cuando se hayan realizado todas las actividades de ductería eléctrica y sanitaria.

Utilizar láminas de la mayor longitud posible, reduciendo juntas y empates.

Localizar juntas y empates lo más lejos posible de los centros de muros y rasos en ritmos alternados, con dimensión máxima de 1.6 mm de junta entre láminas.

Instalar con la cara vista al exterior, evitando utilización de láminas deterioradas ó húmedas.

**4. TOLERANCIAS:**

Desviaciones de plomo, nivel ó alineamiento menores a 3 mm. en 3.60 ms. (1:1.200) en cualquier punto de la corredera

**5. MATERIALES:**

Láminas de Drywall RH 1/2

Entramado perfiles galvanizados de 3/4" x 3/4" x 1/16".

Ángulos de 3/4" x 3/4" x 1/16".

Remaches "Pop".

Platinas galvanizadas y tornillos autorroscantes.

Cinta, masilla, lija, pintura tipo 2. Mortero 1:4 de cemento y arena de peña


**6. EQUIPO/HERRAMIENTAS**

Equipo menor de albañilería.

Andamio metálico.

**7. MANO DE OBRA**


La mano de obra para pañetes corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 31 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<p><b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</b></p> <p>Norma NTC</p>
<p><b>13. FORMA DE PAGO</b></p> <p>Se medirá y pagará por Metros lineales (ML) según el ítem a ejecutar y recibidos a satisfacción por la Interventoría. Las medidas deben ser el resultado de los cálculos de los ejecutados en el sitio de la obra El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye: Materiales Herramientas y equipos Mano de obra.</p>

<p><b>CAPITULO 8: INSTALACIONES ELECTRICAS</b></p>	<p>8.1 Instalación panel luz blanca 8.2 Instalación bala high lights incluye bombillo luz cálida de 5wattios y socket 8.3 Instalación minibala incluye bombillo luz calida de 3 wattios 8.4 Instalación de cinta Led</p>
<p><b>1 UNIDAD DE MEDIDA : UNIDAD (UN)</b></p>	
<p><b>2 DESCRIPCION:</b></p> <p>Comprende la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, etc., necesarios para la instalación de las luminarias de los baños</p>	
<p><b>3 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b></p> <p>Consultar el proyecto de instalaciones eléctricas. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Localizar en lugares señalados en planos. Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante. Para incrustar la caja y las tuberías se debe cortar el muro con cortadora eléctrica. No se deben romper los elementos estructurales para pasar las tuberías eléctricas. Utilizar siempre adaptadores en los empalmes de tuberías con las cajas galvanizadas. Dejar la toma perfectamente aplomada con el muro.</p>	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1	Pág: 32 de 67	
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<b>4 TOLERANCIAS:</b> Ninguna
<b>5 MATERIALES:</b> Adaptadores bala tipo hight light 3500k bl/red gu10 completa bala nicho 3w bl/cal incrustar bala led integrada 3500k red/incr Tubería Conduit PVC Accesorios
<b>6 EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Herramienta menor
<b>7 MANO DE OBRA</b>  Cuadrilla Eléctrica Oficial y ayudante.
<b>8 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES :</b>  Se debe cumplir con la Norma RETIE
<b>9 FORMA DE PAGO</b>  Se medirá y pagará por unidades (UN), según cantidades medidas en obra debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría. Incluido el desperdicio.

<b>CAPITULO 8: INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	8.5 Suministro e Instalación punto eléctrico
<b>1 UNIDAD DE MEDIDA : UNIDAD (UN)</b>	



	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 33 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

## 2 DESCRIPCION:

Comprende la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, etc., necesarios para la instalación de un punto para conectar toma eléctrica o iluminación sobre muro o techo

## 3 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Consultar el proyecto de instalaciones eléctricas.  
 Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.  
 Localizar en lugares señalados en planos.  
 Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante.  
 Para incrustar la caja y las tuberías se debe cortar el muro con cortadora eléctrica.  
 No se deben romper los elementos estructurales para pasar las tuberías eléctricas.  
 Utilizar siempre adaptadores en los empalmes de tuberías con las cajas galvanizadas.  
 Dejar la toma perfectamente aplomada con el muro.

## 4 TOLERANCIAS:

Ninguna

## 5 MATERIALES:


Adaptadores  
 Alambre de cobre THW  
 Caja galvanizada 5800  
 Limpiador PVC  
 Soldadura PVC  
 Tubería Conduit PVC  
 Accesorios

## 6 EQUIPO/HERRAMIENTAS

Herramienta menor

## 7 MANO DE OBRA

Cuadrilla Eléctrica Oficial y ayudante.

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 34 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<b>8 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES :</b> Se debe cumplir con la Norma RETIE	
<b>9 FORMA DE PAGO:</b>  Se medirá y pagará por unidades (UN), según cantidades medidas en obra debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría. Incluido el desperdicio.	
<b>CAPITULO: 8 INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	8.2 Instalación bala high lights incluye bombillo luz cálida de 5wattios y socket
<b>1 UNIDAD DE MEDIDA : UNIDAD (UN)</b>	
<b>2 DESCRIPCION:</b>  Comprende la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, etc., necesarios para la instalación de una Bala Led bajo techo con longitud promedio de red de 4.5 ml	
<b>3 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>  Consultar el proyecto de instalaciones eléctricas. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Localizar en lugares señalados en planos. Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante. Para incrustar la caja y las tuberías se debe cortar el muro con cortadora eléctrica. No se deben romper los elementos estructurales para pasar las tuberías eléctricas. Utilizar siempre adaptadores en los empalmes de tuberías con las cajas galvanizadas. Dejar la roseta perfectamente aplomada con el muro cuando aplique	
<b>4 TOLERANCIAS:</b> Ninguna	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 35 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<p><b>5 MATERIALES:</b>  Bala high lights  Alambre de cobre No 12 THW  Caja galvanizada 5800  Caja octogonal  Interruptor sencillo  Limpiador PVC  Soldadura PVC  Tubería conduit PVC  Interruptor sencillo/doble/ triple  Accesorios</p>
<p><b>6 EQUIPO/HERRAMIENTAS</b>  Herramienta menor</p>
<p><b>7 MANO DE OBRA</b>  Cuadrilla Eléctrica Oficial y ayudante.</p>
<p><b>8 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES :</b>   Se debe cumplir con la Norma RETIE</p>
<p><b>9 FORMA DE PAGO</b>   Se medirá y pagará por unidades (UN), según cantidades medidas en obra debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría. Incluido el desperdicio.</p>

<p><b>CAPITULO: 9</b>  INSTALACIONES HIDRAULICAS</p>	<p>9.1 Suministro y reubicación de Puntos Sanitarios 4"  9.2 Suministro y reubicación de Puntos Sanitarios 3"  9.3 Suministro y reubicación de Puntos Sanitarios 2"</p>
--	---



**MANUAL DE ESPECIFICACIONES  
TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN  
REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS  
MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH**

INTERVENTORIA 26/05/2022

Versión:1

Pág: 36 de 67

Vigente desde: 20/10/2022

**1 UNIDAD DE MEDIDA : UNIDAD (UN)**

**2 DESCRIPCION:**

Comprende la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, etc., necesarios para la instalación de los desagües de aguas negras entre los aparatos y las tuberías existentes o a modificar. Incluye hasta 3 mts, de tubería, con sus respectivos accesorios.

**3 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**

Se empleará tubería y accesorios de PVC sanitaria, tubería y accesorios de PVC de marca PAVCO O GERFOR

Limpiar previamente los extremos de la tubería y el interior de los accesorios con limpiador PVC aunque aparentemente se encuentren limpios.

Unir la tubería con soldadura PVC ó similar.

Dejar en la unión del tubo y accesorio un delgado cordón de soldadura.

Dejar estático el ramal después de efectuarse la unión durante quince minutos

**4 TOLERANCIAS:**

La precisión y tolerancia serán las establecidas en los catálogos del fabricante.

**5 MATERIALES:**

Tubería PVC 4, 3 y 2"

Accesorios 4, 3 y 2".

Limpiador y soldadura.

**6 EQUIPO/HERRAMIENTAS**


- Herramienta menor

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 37 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<p><b>7 MANO DE OBRA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La mano de obra corresponde a una cuadrilla plomería (BB), compuesta por un oficial de plomería y un ayudante.</li> </ul>
<p><b>8 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</b></p>
<p><b>9 FORMA DE PAGO</b></p> <p>Se medirá y pagará por unidades (UN), según cantidades medidas en obra debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría. Incluido el desperdicio.</p>

<p><b>CAPITULO: 9 INSTALACIONES HIDRAULICAS</b></p>	<p>ITEM: 9.4 Suministro y reubicación de puntos hidráulicos 1" y 1 ½ para fluxometros 9.5 Suministro y reubicación de puntos hidráulicos 1/2</p>
<p><b>1. UNIDAD DE MEDIDA : UNIDAD (UN)</b></p>	
<p><b>2. DESCRIPCION:</b> El punto hidráulico comprende la tubería encargada del transporte y distribución del agua desde el punto de recibo, hasta el punto de consumo o de salida para los artefactos o implementos sanitarios a instalar. La instalación del punto debe dejarse a las distancias horizontales y verticales indicadas por el fabricante de los artefactos o implementos sanitarios. Las tuberías, tanto horizontales como verticales, deberán conectarse formando ángulos rectos entre sí. El tubo deberá penetrar dentro del accesorio entre 1/3 y 2/3 de la longitud a la campana o al accesorio correspondiente. La instalación de esta tubería debe dejarse dispuesta en la construcción del muro respectivo o en muro existente manejarse con regata libre de cualquier obstáculo que permita la perforación del tubo. La soldadura se deja secar 15 minutos antes de mover la tubería y 48 horas antes de someter la red a la prueba de presión constante de 150 PSI durante no menos de 6 horas. Esta red quedará debidamente embebida en el piso y en los muros. No se permitirá doblar la tubería, y se utilizarán todos los accesorios necesarios que el punto requiera hasta la salida al punto hidráulico de consumo. Será sometida a pruebas de presión para constatar que no existan fugas ni filtraciones</p>	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 38 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<p>La tubería y accesorios deberán cumplir la norma ICONTEC y para su manejo e instalación se seguirán las recomendaciones dadas por los fabricantes.</p> <p>Hay que evitar que la tubería se golpee al colocar, pues los choques son siempre perjudiciales a la tubería (rupturas, ralladuras, abolladuras, etc.) Los cortes de los tubos se harán con segueta y los extremos se lijarn.</p> <p>Se dejará la terminal de cada punto taponado para posteriormente instalar los artefactos o implementos sanitarios.</p>
<p><b>4. TOLERANCIAS:</b>N/A</p>
<p><b>5. MATERIALES:</b> Tubería y Accesorios PVC P ½ y 1" .( tees reductoras, codos de 90º y 45º, uniones simples, uniones universales, acoples roscados, adaptador macho, acoples roscados o adaptador hembra, tapones, bujes, unión, codos de 90º, codos de 45º, etc.,) Limpiador y soldadura para PVC P.</p>
<p><b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Herramienta menor para plomería. Dotación elementos de seguridad</p>
<p><b>7. MANO DE OBRA:</b> La mano de obra corresponde a una cuadrilla (BB) tipo plomería, compuesta por un oficial y un ayudante.</p>
<p><b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</b></p>
<p><b>9. FORMA DE PAGO</b> Se cuantificará, y pagará por (UN), debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión o interventoría.</p>

<p><b>CAPITULO: 9 INSTALACIONES HIDRAULICAS</b></p>	<p>ITEM: 9.6 Reubicación y suministro de Registro de Corte 1"</p>
<p><b>1. UNIDAD DE MEDIDA :</b> UNIDAD (UN)</p>	
<p><b>2. DESCRIPCION:</b> Comprende la instalación de un registro de paso en las áreas que van a ser servidas por agua potable necesarios para el control del paso de agua fría y corte del suministro hidráulico, se debe emplear por unidad de servicio baño.</p>	



**MANUAL DE ESPECIFICACIONES  
TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN  
REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS  
MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH**

INTERVENTORIA 26/05/2022

Versión:1

Pág: 39 de 67

Vigente desde: 20/10/2022

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Indicar y trazar en planos la red Hidráulica a ejecutar.

Verificar los diámetros de tuberías existentes.

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según presupuesto de obra.

Este registro debe cumplir con todas las normas, requisitos y especificaciones exigidas por los fabricantes de los elementos y accesorios con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento.

Su ubicación debe ser de fácil acceso y contemplar una tapa registro.

Se instalará en tal forma que permita el fácil acceso para su reparación o sustitución.

Para su instalación, los cortes a la tubería se harán con segueta y los extremos se lijarán. La medida de tubo a cortar debe tomarse de la longitud total del registro y sus accesorios de cada lado más 3mm de aumento resultante de las pegas.

Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empare. La soldadura se aplica con brocha de cerda natural.

La soldadura se deja secar 48 horas antes de someter la red a la presión continua de la tubería para constatar que no queden fugas ni filtraciones.

Se termina cuando este en pleno servicio el registro con el paso y/o corte de agua.

### 4. TOLERANCIAS:N/A

### 5. MATERIALES:

Registro de corte en Bronce 1" y Accesorios PVC 1".

Limpiador y soldadura para PVC.

### 6. EQUIPO/HERRAMIENTAS


Herramienta menor para plomería.

Dotación elementos de seguridad

### 7. MANO DE OBRA:

La mano de obra corresponde a una cuadrilla (BB) tipo plomería, compuesta por un oficial y un ayudante.

### 8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:


	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 40 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

### 9. FORMA DE PAGO

Se cuantificará, y pagará por (UN), debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión o interventoría.


<b>CAPITULO: 9 INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>	ITEM: 9.7 Traslado de Gabinete de incendios, incluye cambio de accesorios, y comandos de alarma
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA : UNIDAD (UN)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b> Comprende el Traslado de Gabinete de incendios, incluye cambio de accesorios que sean necesario cambiar y la tubería HG necesaria para desplazar el punto eixstente al indicado en los planos	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>  Indicar y trazar en planos la red Hidráulica a ejecutar. Verificar los diámetros de tuberías existentes. Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según presupuesto de obra. Este registro debe cumplir con todas las normas, requisitos y especificaciones exigidas por los fabricantes de los elementos y accesorios con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento. Su ubicación debe ser de fácil acceso y contemplar una tapa registro. Se instalará en tal forma que permita el fácil acceso para su reparación o sustitución. Para su instalación, los cortes a la tubería se harán con segueta y los extremos se lijarán. La medida de tubo a cortar debe tomarse de la longitud total del registro y sus accesorios de cada lado más 3mm de aumento resultante de las pegas. Las uniones se harán con soldadura PVC previa limpieza de las piezas de empare. La soldadura se aplica con brocha de cerda natural. La soldadura se deja secar 48 horas antes de someter la red a la presión continua de la tubería para constatar que no queden fugas ni filtraciones. Se termina cuando este en pleno servicio él registro con el paso y/o corte de agua.	
<b>4. TOLERANCIAS:N/A</b>	
<b>5. MATERIALES:</b> Registro de 1" y Accesorios PVC 1". Limpiador y soldadura para PVC.	



	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1	Pág: 41 de 67	
	Vigente desde: 20/10/2022		

<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Herramienta menor para plomería. Dotación elementos de seguridad
<b>7. MANO DE OBRA:</b> La mano de obra corresponde a una cuadrilla (BB) tipo plomería, compuesta por un oficial y un ayudante.
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</b>
<b>9. FORMA DE PAGO</b> Se cuantificará, y pagará por (UN), debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión o interventoría.

<b>CAPITULO 10: CARPINTERIA METALICA Y MADERA</b>	10.1 Suministro e instalación de puertas metálica para acceso baños, entamboradas calibre 18 10.2 Suministro e instalación puerta de 2,56 de altura acceso baño discapacitado, entamborados calibres 18 10.3 Suministro e instalación puerta de 2,56 de altura acceso baño familia Cal 18
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA: Unidad (Und.)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b> Suministro e instalación de puertas en lamina Cal 18 entamborada, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>  Consultar Planos Arquitectónicos para verificar dimensiones las cuales deben corresponder a los vanos diseñados en los planos arquitectónicos y direcciones de basculantes. Por lo cual se deberá previamente a la fabricación, firmar las partes el Acta de Vanos Recibir carpintería en obra con sus correspondientes anclajes en lamina cold roll calibre 18 Verificar que los elementos metálicos tengan una mano de anticorrosivo gris. Efectuar cajas dentro de la mampostería y colocar dentro de ellas los elementos de anclaje de la carpintería. Plomar y nivelar. Rellenar cajas con mortero 1:4. Utilizar tornillos cromados ó cobrizados en mampostería a la vista, debidamente asegurados a las fijaciones previstas dentro del muro. Limpiar superficies metálicas y alistar para pintura final. Proteger de posibles daños o deterioro hasta entregar obra. Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.	
<b>4. TOLERANCIAS:</b>	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 42 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

<b>5. MATERIALES:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Elementos de fijación y anclaje.</li> <li>b. Mortero 1:4</li> <li>c. Lamina Cal 16 doblada</li> </ol>
<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> <li>• Dotación elementos de seguridad</li> </ul>
<b>7. MANO DE OBRA</b> La mano de obra corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:</b>
<b>9. FORMA DE PAGO</b> Se medirá y pagará por Unidad (Un), según cantidades medidas en obra debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría y comparadas contra formatos de liquidación finales.

<b>CAPITULO 11: VIDRIOS y ESPEJOS</b>	11.1 Suministro e instalación de Espejos biselados y pulidos cuatro lados de 4 mm
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA : METROS CUADRADOS (M2)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b>  Esta actividad se refiere al suministro y colocación de espejos en cristal biselados de 4 mm de dimensiones variables, instalado mediante perfil metálico o listones de madera entre espejo y muro adherido con pegamento epóxico o chazo según sea el caso, localizado en las unidades de lavamanos y sitios indicados en los planos arquitectónicos. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento..	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>		INTERVENTORIA 26/05/2022
	Versión:1		Pág: 43 de 67
	Vigente desde: 20/10/2022		

--

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Verificar localización, dilataciones y dimensiones de los espejos en los Planos de Detalle.  
Colocar listones de madera y tríplex o perfil metálico contra el muro para aislar la pared y el espejo.  
Fijar espejos con cinta doble faz.  
Verificar nivelación y fijación.

### 4. TOLERANCIAS:

La precisión y tolerancia serán las establecidas por el supervisor de obra.

### 5. MATERIALES:

- Espejos de fabricación nacional de primera calidad y con espesor mínimo de 4 mm.
- Cintas doble faz.
- Chapetas metálicas.
- Listones de madera.
- Elementos y materiales de fijación y anclajes.

### 6. EQUIPO/HERRAMIENTAS

- Equipo para manejo de vidrios

### 7. MANO DE OBRA

La mano de obra corresponde a una cuadrilla especialista en vidrios (VV), compuesta por un oficial y un ayudante.

### 8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N.A.


	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS MILENIO PLAZA CENTRO COMERCIAL PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 44 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

--


## 9. FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metros Cuadrados (M2), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión o interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato por las medidas tomadas en el sitio de la obra. El valor unitario de cada ítem incluye materiales, herramientas y equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra y desperdicios.


	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 45 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

<b>CAPITULO 12: ENCHAPES Y PINTURA</b>	12.1 Suministro y aplicación de pintura Acrílica para muros, incluye estuco
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA : METROS CUADRADOS (M2)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b>	
<p>Aplicación de pintura acrílica lavable tipo Acriltex de Pintuco o similar, en muros interiores de baños y zonas húmedas, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.</p>	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>	
<p>Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.  Consultar Planos de Detalles.  Solicitar aprobación por interventoría de la pintura acrílica a usar.  Garantizar colores y acabados de alta calidad.  Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.  Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.  Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.  Aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.  Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.  Ejecutar y conservar filos dilataciones exigidas por interventoría.  Verificar acabados para aceptación</p>	
<b>4. TOLERANCIAS:</b>	
<p>La precisión y tolerancia serán las establecidas por el supervisor de obra.</p>	
<b>5. MATERIALES:</b>	
<p>Pintura Acrílica tipo Acriltex de Pintuco ó similar (Acril pintura-MBT, Sika Top 144) y Disolventes)  Estucor</p>	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 46 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Herramienta menor de albañilería.</li> </ul>
<b>7. MANO DE OBRA</b> La mano de obra corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N.A.</b>
<b>9. FORMA DE PAGO</b>  Se medirá y pagará por Metros Cuadrados (M2), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión o interventoría.  El valor será el precio unitario estipulado en el contrato por las medidas tomadas en el sitio de la obra. El valor unitario de cada ítem incluye materiales, herramientas y equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra y desperdicios.

<b>CAPITULO 12: ENCHAPES Y PINTURA</b>	12.1 Suministro y aplicación de pintura Acrílica para muros, incluye estuco
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA : METROS LINEALES (M)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b>  Aplicación de pintura acrílica lavable tipo Acriltex de Pintuco o similar, en muros interiores de baños y zonas húmedas, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 47 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.  
Consultar Planos de Detalles.  
Solicitar aprobación por interventoría de la pintura acrílica a usar.  
Garantizar colores y acabados de alta calidad.  
Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.  
Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.  
Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.  
Aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.  
Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.  
Ejecutar y conservar filos dilataciones exigidas por interventoría.  
Verificar acabados para aceptación

### 4. TOLERANCIAS:

La precisión y tolerancia serán las establecidas por el supervisor de obra.

### 5. MATERIALES:

Pintura Acrílica tipo Acriltex de Pintuco ó similar (Acril pintura-MBT, Sika Top 144) y  
Disolventes)  
Estucor


### 6. EQUIPO/HERRAMIENTAS

- Herramienta menor de albañilería.

### 7. MANO DE OBRA

La mano de obra corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.

### 8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N.A.

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 48 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	


## 9. FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metros Lineales (ML), con medidas menores 60 cm sobre el muro a medir debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión o interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato por las medidas tomadas en el sitio de la obra. El valor unitario de cada ítem incluye materiales, herramientas y equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra y desperdicios.

<b>CAPITULO 12: ENCHAPES Y PINTURA</b>	12.3 Instalación de porcelanato para muros
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA : METROS CUADRADOS (M2)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b>	
Corresponde este ítem a la colocación y ejecución de enchape en porcelanato, suministrada por el Centro Comercial, distribuido de acuerdo a las dimensiones totales indicadas en los planos de detalle.	



	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 49 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.  
 Verificar en forma cuidadosa la compra de material de un mismo lote de fabricación, para garantizar un baldosín de primera calidad, de igual tamaño y color.  
 Implementa los parámetros de seguridad industrial  
 Remojar el material en agua durante 24 horas antes de pegarlo.  
 Humedecer el pañete.  
 Plomar y nivelar.  
 Estampillar con lechada de cemento gris, cubriendo el 100% de la superficie de la baldosa.  
 Iniciar colocación por la hilada inferior.  
 Plomar y nivelar hilada por hilada.  
 Enchapar hasta altura indicada en Planos Arquitectónicos.  
 Emboquillar con lechada de cemento blanco.  
 Limpiar con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada.  
 Dar brillo, pasando estopa impregnada con ACPM.  
 Proteger filos con perfiles ó win de aluminio.  
 No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones ó aristas en mal estado y diferente tonalidad.

- Dejar remates en rincones ó sectores menos visibles.

### 4. TOLERANCIAS:

La precisión y tolerancia serán las establecidas por el supervisor de obra.

### 5. MATERIALES:


Porcelanatos (Suministrado por el Centro Comercial )  
 Agua  
 Cemento Blanco (Suministrado por el Centro Comercial )  
 Pegacor Blanco (Suministrado por el Centro Comercial )

### 6. EQUIPO/HERRAMIENTAS

- Herramienta menor de albañilería.

### 7. MANO DE OBRA

La mano de obra corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 50 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

**8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N.A.**

**9. FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por Metros Cuadrados (M2), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión o interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato por las medidas tomadas en el sitio de la obra. El valor unitario de cada ítem incluye materiales, herramientas y equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra y desperdicios.


**CAPITULO 12: ENCHAPES Y PINTURA**

12.4 Instalación de porcelanato para muros

**1. UNIDAD DE MEDIDA : METROS LINEALES (ML)**

**2. DESCRIPCION:**

Corresponde este ítem a la colocación y ejecución de enchape en porcelanato, suministrada por el Centro Comercial, distribuido de acuerdo a las dimensiones totales indicadas en los planos de detalle.

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 51 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.  
 Verificar en forma cuidadosa la compra de material de un mismo lote de fabricación, para garantizar un baldosín de primera calidad, de igual tamaño y color.  
 Implementa los parámetros de seguridad industrial  
 Remojar el material en agua durante 24 horas antes de pegarlo.  
 Humedecer el pañete.  
 Plomar y nivelar.  
 Estampillar con lechada de cemento gris, cubriendo el 100% de la superficie de la baldosa.  
 Iniciar colocación por la hilada inferior.  
 Plomar y nivelar hilada por hilada.  
 Enchapar hasta altura indicada en Planos Arquitectónicos.  
 Emboquillar con lechada de cemento blanco.  
 Limpiar con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada.  
 Dar brillo, pasando estopa impregnada con ACPM.  
 Proteger filos con perfiles ó win de aluminio.  
 No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones ó aristas en mal estado y diferente tonalidad.

- Dejar remates en rincones ó sectores menos visibles.

### 4. TOLERANCIAS:

La precisión y tolerancia serán las establecidas por el supervisor de obra.

### 5. MATERIALES:


Porcelanatos (Suministrado por el Centro Comercial )  
 Agua  
 Cemento Blanco (Suministrado por el Centro Comercial )  
 Pegacor Blanco (Suministrado por el Centro Comercial )

### 6. EQUIPO/HERRAMIENTAS

- Herramienta menor de albañilería.

### 7. MANO DE OBRA

La mano de obra corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 52 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	


**8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N.A.**

**9. FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por Metros Lineales (ML), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión o interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato por las medidas tomadas en el sitio de la obra. El valor unitario de cada ítem incluye materiales, herramientas y equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra y desperdicios.

<b>CAPITULO 12: ENCHAPES Y PINTURA</b>	12.4 Instalación de porcelanato para vanos muros
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA : METROS (ML)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b>	
<p>Corresponde este ítem a la colocación y ejecución de enchape en porcelanato, suministrada por el Centro Comercial, distribuido de acuerdo a las dimensiones totales indicadas en los planos de detalle.</p>	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 53 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

### 3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.  
 Verificar en forma cuidadosa la compra de material de un mismo lote de fabricación, para garantizar un baldosín de primera calidad, de igual tamaño y color.  
 Implementa los parámetros de seguridad industrial  
 Remojar el material en agua durante 24 horas antes de pegarlo.  
 Humedecer el pañete.  
 Plomar y nivelar.  
 Estampillar con lechada de cemento gris, cubriendo el 100% de la superficie de la baldosa.  
 Iniciar colocación por la hilada inferior.  
 Plomar y nivelar hilada por hilada.  
 Enchapar hasta altura indicada en Planos Arquitectónicos.  
 Emboquillar con lechada de cemento blanco.  
 Limpiar con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada.  
 Dar brillo, pasando estopa impregnada con ACPM.  
 Proteger filos con perfiles ó win de aluminio.  
 No aceptar tabletas y/o baldosas con deformaciones ó aristas en mal estado y diferente tonalidad.

- Dejar remates en rincones ó sectores menos visibles.

### 4. TOLERANCIAS:

La precisión y tolerancia serán las establecidas por el supervisor de obra.

### 5. MATERIALES:


Porcelanatos (Suministrado por el Centro Comercial )  
 Agua  
 Cemento Blanco (Suministrado por el Centro Comercial )  
 Pegacor Blanco (Suministrado por el Centro Comercial )

### 6. EQUIPO/HERRAMIENTAS

- Herramienta menor de albañilería.

### 7. MANO DE OBRA

La mano de obra corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 54 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	


**8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N.A.**

**9. FORMA DE PAGO**


Se medirá y pagará por Metros Lineales (ML), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión o interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato por las medidas tomadas en el sitio de la obra. El valor unitario de cada ítem incluye materiales, herramientas y equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra y desperdicios.

<b>CAPITULO 12: ENCHAPES Y PINTURA</b>	12.5 Suministro y aplicación de Pintura con compresor para puertas metálicas
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA : UNIDAD (UN)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b>	
Aplicación de pintura tipo esmalte a puertas existente que se reutilizan según criterio de la Interventoría	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>	
Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Consultar Planos de Detalles Remover o proteger cerraduras y herrajes de hojas antes de iniciar aplicación Preparar superficie con desoxidantes ó equipos mecánicos para eliminar óxido suelto: Limpieza manual con grata metálica (para anticorrosivo de cromato de zinc) Limpieza con grata mecánica (para anticorrosivo de cromato de zinc) Tratamiento con chorro de arena grado comercial Tratamiento con chorro de arena grado metal blanco Resanar el anticorrosivo y corregir defectos de masilla pulida con lija de agua Aplicar capa adherente Aplicar pintura anticorrosiva con pistola, según especificación del fabricante Utilizar para esmaltes sintéticos anticorrosivo Rojo 310, 1504 Ico ó similar (óxido de hierro), Rojo 500 (cromato de zinc) ó Gris 507, gris protección 1308 Ico (hidrocarburo óxido de zinc) en climas fríos ó templados sin contaminación industrial Diluir esmalte semibrillante con Varsol en proporciones especificadas por el fabricante	


	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMODELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 55 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar esmalte semimate.</li> <li>• Dejar secar entre capas de pintura por 15 horas aproximadamente</li> </ul>
<p><b>4. TOLERANCIAS:</b></p> <p>La precisión y tolerancia serán las establecidas por el supervisor de obra.</p>
<p><b>5. MATERIALES:</b></p> <p>Anticorrosivo Rojo 310, Rojo 500 ó Gris 507 para climas fríos ó templados sin contaminación industrial. Anticorrosivo Anaranjado 504 ó Amarilla 505 para áreas tropicales, ambientes marinos ó expuestos a contaminación industrial.</p> <p>Pinturas coloreadas de acabados brillantes, semibrillantes ó mates sobre bases alquídicas según se especifique, secado por oxidación con el oxígeno del aire, tipo esmalte Pintulux Doméstico (acabado semi mate ó similar. Norma NTC 1283, Esmalte tipo 1 Grado A. Disolventes</p>
<p><b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor de albañilería.</li> </ul>
<p><b>7. MANO DE OBRA</b></p> <p>La mano de obra corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.</p>
<p><b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N.A.</b></p>
<p><b>9. FORMA DE PAGO</b></p> <p>Se medirá y pagará por unidad (UN), con medidas menores 60 cm sobre el muro a medir debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión o interventoría.</p> <p>El valor será el precio unitario estipulado en el contrato por las medidas tomadas en el sitio de la obra. El valor unitario de cada ítem incluye materiales, herramientas y equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra y desperdicios.</p>

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 56 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

<b>CAPITULO: 12. ENCHAPES Y PINTURA</b>	12.5 Suministro e instalación de Guardacanto Arco, aluminio color Blanco
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA : METROS LINEALES (ML)</b>	
<b>2. DESCRIPCION:</b>  Corresponde a la actividad de instalar win plástico para rematar fillos de enchapes cerámicos.	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar los planos correspondientes a las actividades a ejecutar.</li> <li>• Estudiar y definir modulación horizontal y vertical</li> <li>• Verificar niveles , plumadas, y alineamientos</li> <li>• Embeber los fillos dentro las pestañas del win</li> <li>• Realizar cortes perfectos en la unión de los tres vértices</li> <li>• Ejecución de obra.</li> <li>• Limpieza</li> </ul>	
<b>4. TOLERANCIAS:</b>  La precisión y tolerancia serán las establecidas por el supervisor de obra	
<b>5. MATERIALES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guardacanto metálico Arco, color Blanco</li> <li>• Pegacor blanco</li> </ul>	
<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor</li> </ul>	
<b>7. MANO DE OBRA</b>  La mano de obra corresponde a una cuadrilla tipo albañilería (AA), compuesta por un oficial y un ayudante.	



	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 57 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	


**8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:** N.A.

**9. FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por Metros Lineales (ML), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión o interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato por las medidas tomadas en el sitio de la obra. El valor unitario de cada ítem incluye materiales, herramientas y equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra y desperdicios.

	<p>13.1 Instalación sanitarios, incluye apertura de huecos sobre placa o demolición que sea necesaria y la instalación del fluxómetro</p> <p>13.2 Instalación orinales, incluye instalación de fluxómetro</p>
<p><b>CAPITULO 13: APARATOS SANITARIOS</b></p>	
<p><b>1. UNIDAD DE MEDIDA : (UN)</b></p>	
<p><b>2. DESCRIPCION:</b></p> <p>Consiste en instalar en un baño un aparato sanitario o orinal, suministrado por el contratantes, el cual acumula agua en su tanque por una conexión a un punto hidráulico y permite evacuar después de su uso por medio de la descarga del fluxómetro. Consta de 2 piezas cisterna o (tanque) y taza.</p>	
<p><b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b></p> <p>Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según presupuesto de obra. Revisar en planos el sitio a instalar o dejarlo indicado. Verificar la existencia del punto hidráulico. La instalación en general se realiza en dos etapas: primero la taza (la base) y luego el tanque o cisterna. Retirar del punto sanitario el tapón en cartón o papel comúnmente dejado para evitar el ingreso de residuos que obstruyan el buen funcionamiento. Revisar que el sanitario a instalar se encuentre en buen estado libre de fisuras, y con los accesorios como válvulas y empaques que estén completos para que no presenten Se debe cerrar el registro y cortar el paso de agua a la tubería del baño.</p> <p>La taza debe inclinarse para que coincidan los 2 orificios punto de desagüe en el piso y boca cerámica en la base del sanitario, también deben coincidir los orificios contra los tornillos de anclaje los cuales evitan su movimiento</p>	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 58 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según presupuesto de obra.  
 Revisar en planos el sitio a instalar o dejarlo indicado.  
 Verificar la existencia del punto hidráulico.  
 La instalación en general se realiza en dos etapas: primero la taza (la base) y luego el tanque o cisterna.  
 Retirar del punto sanitario el tapón en cartón o papel comúnmente dejado para evitar el ingreso de residuos que obstruyan el buen funcionamiento.

Revisar que el sanitario a instalar se encuentre en buen estado libre de fisuras, y con los accesorios como válvulas y empaques que estén completos para que no presenten

Se debe cerrar el registro y cortar el paso de agua a la tubería del baño.  
 La taza debe inclinarse para que coincidan los 2 orificios punto de desagüe en el piso y boca cerámica en la base del sanitario, también deben coincidir los orificios contra los tornillos de anclaje los cuales evitan su movimiento.

En segunda medida se instala la cisterna se coloca el anillo de goma alrededor de la entrada al sanitario, se presionar hacia abajo hasta encajar perfectamente la arandela y se ajustan los tornillos de sujeción de la cisterna contra la taza.

Para poder atornillar la cisterna de agua, hay que alinear las perforaciones del fondo de la cisterna con los orificios en la parte alta de la taza. Mover lentamente y con cuidado la cisterna hasta encontrar la coincidencia. Colocar las rondanas de plástico entre los tornillos y colocar los tornillos haciendo coincidir el agujero de la taza con los de la cisterna introduciendo desde la parte interior del tanque hacia los de la taza.

En la parte trasera y baja de la taza, acomodar las tuercas con forma de mariposa de los tornillos y apretar hasta que queden ajustados. Ojo no apretar demasiado para no rajar la taza.

Primero se conecta la manguera de paso y después en ingreso al flotador del tanque.  
 Sujete con una llave las uniones y abra el registro de paso.

Por último, instalar o sobreponer la tapa de la cisterna.


Se deben evitar los movimientos fuertes y los golpes ya que por ser de porcelana que quiebra con facilidad, igual su limpieza, teniendo especial cuidado a no rayar o deteriorar la porcelana de los mismos.

Se entenderá por recibido cuando la descarga permita el vaciado completo - con buena succión y llenado al nivel indicado del tanque o cisterna.

**4. TOLERANCIAS:N/A**


**5. MATERIALES:**

- Sanitario (Suministrado por el centro Comercial)
- Orinal (Suministrado por el centro Comercial)
- Cemento Blanco

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 59 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	


<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta menor para plomería.</li> <li>• Dotación elementos de seguridad</li> </ul>
<b>7. MANO DE OBRA:</b> La mano de obra corresponde a una cuadrilla (BB) tipo plomería, compuesta por un oficial y un ayudante.
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>
<b>9. FORMA DE PAGO</b> Se cuantificará, y pagará por (UN), debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión o interventoría

	13.3 Instalación de lavamanos baño discapacitado
<b>CAPITULO 13: APARATOS SANITARIOS</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA :</b> (UN)	
<b>2. DESCRIPCION:</b> consiste en instalar lavamanos de discapacitados	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b>  Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según presupuesto de obra. Revisar en planos el sitio a instalar o dejarlo indicado. Verificar la existencia del punto hidráulico. Se debe cerrar el registro y cortar el paso de agua a la tubería del baño. El lavamanos debe inclinarse para que coincidan los 2 orificios punto de desagüe en el piso y boca cerámica en la base del sanitario, también deben coincidir los orificios contra los tornillos de anclaje los cuales evitan su movimiento. Se deben evitar los movimientos fuertes y los golpes ya que por ser de porcelana que quiebra con facilidad, igual su limpieza, teniendo especial cuidado a no rayar o deteriorar la porcelana de los mismos. Se entenderá por recibido cuando la descarga permita el vaciado completo - con buena succión y llenado al nivel indicado del tanque o cisterna.	
<b>4. TOLERANCIAS:</b> N/A	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 60 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	


<p><b>5. MATERIALES:</b> Lavamanos discapacitados (Suministrado por el centro Comercial) Cemento blanco Tornillos de incrustar</p>
<p><b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Herramienta menor para plomería. Dotación elementos de seguridad</p>
<p><b>7. MANO DE OBRA:</b> La mano de obra corresponde a una cuadrilla (BB) tipo plomería, compuesta por un oficial y un ayudante.</p>
<p><b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b></p>
<p><b>9. FORMA DE PAGO</b> Se cuantificará, y pagará por (UN), debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión o interventoría</p>

<p><b>CAPITULO: 13 APARATOS SANITARIOS</b></p>	<p>13.4 Suministro e instalación de Griferías de muro</p>
<p><b>1. UNIDAD DE MEDIDA :</b> (UN)</p>	
<p><b>2. DESCRIPCION:</b> consiste en instalar las griferías del mesón de lavamanos</p>	
<p><b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b></p> <p>Coordinar con la supervisión o Interventoría el inicio de la actividad según presupuesto de obra. Revisar en planos el sitio a instalar o dejarlo indicado. Verificar la existencia del punto hidráulico. Revisar que la grifería Una vez instalada la grifería se procede a conectar los accesorios de la grifería con el mismo mecanismo se retira el tapón y se conecta la grifería o poma. En ciertos momentos el agua que llega a la grifería contiene sedimentos que pueden obstruir las perforaciones y hacer que el agua no salga de manera uniforme o se perciba una aparente disminución de la presión. En estos casos la solución consiste simplemente en desenroscar la boquilla y proceder a limpiarla eliminando el sedimento que la obstruye.</p>	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 61 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

<b>4. TOLERANCIAS:</b> N/A
<b>5. MATERIALES:</b> Grifería (Suministrado por el centro Comercial) Accesorios los que suministra el fabricante. Silicona transparente.
<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Herramienta menor para plomería. Dotación elementos de seguridad
<b>7. MANO DE OBRA:</b> La mano de obra corresponde a una cuadrilla (BB) tipo plomería, compuesta por un oficial y un ayudante.
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>
<b>9. FORMA DE PAGO</b> Se cuantificará, y pagará por (UN), debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión o interventoría

<b>CAPITULO: 13. APARATOS SANITARIOS</b>	13.5 Suministro e instalación de Jaboneras 13.6 Suministro e instalación de Papeleras
<b>1 UNIDAD DE MEDIDA :</b> Unidad (UN)	
<b>2 DESCRIPCION:</b>  Corresponde este ítem al suministro, colocación juego de incrustaciones, distribuido de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos de detalle.	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 62 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

### 3 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Consultar los planos correspondientes a las actividades a ejecutar.  
 Delinear en el muro un nivel estable, para tener referencia para las alturas  
 Implementa los parámetros de seguridad industrial  
 Realizar perforación con broca de tusteno para instalar chazo plástico  
 Ajustar elemento cerámico con tornillo  
 Emboquillar con cemento blanco

### 4 TOLERANCIAS:

La precisión y tolerancia serán las establecidas por el supervisor de obra.

### 5 MATERIALES:

Cemento blanco  
 Agua  
 Silicona  
 Juego de Incrustaciones. (Suministrado por el centro Comercial)

### 6 EQUIPO/HERRAMIENTAS

Herramienta menor.

### 10. MANO DE OBRA


La mano de obra corresponde a un Ayudante

### 7 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N.A.


### 8 FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Unidad, debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión o interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato por las medidas tomadas en el sitio de la obra. El valor unitario de cada ítem incluye materiales, herramientas y equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra y desperdicios.

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 63 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	


	14.1 Suministro e instalación de Secador de manos incluye punto eléctrico
<b>CAPITULO 14: ASEO Y VARIOS</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA :</b> (UN)	
<b>2. DESCRIPCION:</b> Suministro e instalación de Secador de manos incluye punto eléctrico	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de puntos según los planos y diseños</li> <li>• Instalación eléctrica del punto con su correspondiente Breaker</li> <li>• Instalación del aparato</li> </ul>	
<b>4. TOLERANCIAS:</b> N/A	
<b>5. MATERIALES:</b> N/A	
<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b>	
<b>7. MANO DE OBRA:</b> La mano de obra corresponde a un oficial y ayudante eléctrico.	
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>	
<b>9. FORMA DE PAGO</b>  Se cuantificará, y pagará por (UN), debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión o interventoría	
	14.2 Suministro e instalación de Accesorios para baño Discapacitados, Barra y Alarma
<b>CAPITULO 14: ASEO Y VARIOS</b>	
<b>1. UNIDAD DE MEDIDA :</b> (GL)	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 64 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	


<b>2. DESCRIPCION:</b> Suministro e instalación de Accesorios para baño Discapacitados, Barra y Alarma
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez montado el sanitario se deberá proceder con la instalación de lo accesorios que permitan el uso de una forma cómoda al personal discapacitados</li> <li>• Se entenderá por recibido cuando se encuentre libre residuos de materiales.</li> </ul>
<b>4. TOLERANCIAS:</b> N/A
<b>5. MATERIALES:</b>  Barra de apoyo sanitarios Papelera Alarma
<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b>  Taladro percutor
<b>7. MANO DE OBRA:</b> La mano de obra corresponde a un ayudante.
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>
<b>9. FORMA DE PAGO</b> Se cuantificará, y pagará globalmente (GL), debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión o interventoría

<b>CAPITULO: 14 ASEO Y VARIOS</b>	<b>14.3 RETIRO DE ESCOMBROS EN VOLQUETA</b>
---------------------------------------	---




	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 65 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

<b>1. UNIDAD DE MEDIDA :</b> (VJ)	
<b>2. DESCRIPCION:</b> consiste en retirar los escombros en volqueta a causa de los desmontes o demoliciones ejecutadas en la obra.	
<b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al ingresar al Centro Comercial se encuentra en unas condiciones de aseo, y del mismo modo al realizar un desmonte o una demolición las áreas intervenidas se deben entregar como se encontraron libres de residuos de materiales, maderas, metales, varillas, tejas, perfiles, canales, bajantes, ladrillos bloques, enchapes, sanitarios, lavamanos, lavaplatos, lavaderos y demás sobrantes de materiales resultantes de la ejecución de una actividad. Se puede lograr acopiando permanentemente (en el sitio indicado por el propietario) y al entregar la obra se retiran los escombros en una volqueta (según la cantidad de material a retirar).</li> <li>• Al iniciar la ejecución y demolición de una actividad, se recomienda en el proceso proteger y o tapar los espacios cercanos, para evitar cortes, manchas, salpicaduras, polvo, daños externos, etc.</li> <li>• Se entenderá por recibido cuando se encuentre libre de escombros.</li> <li>• Se debe hacer el tramite del PIN ambiental y la disposición en Botadero Autorizado</li> <li>•</li> </ul>	
<b>4. TOLERANCIAS:</b> N/A	
<b>5. MATERIALES:</b> N/A	
<b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Carretilla, pala, canecas, escoba, etc. Dotación elementos de seguridad	
<b>7. MANO DE OBRA:</b> La mano de obra corresponde a un ayudante.	
<b>8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.</b>  Botaderos según resolución de la Secretaria de Medio Ambiente	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 66 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

<p><b>9. FORMA DE PAGO</b> Se cuantificará, y pagará por viajes de 6 m3 (VJ), debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión o interventoría</p>
--

<b>CAPITULO 14: ASEO Y VARIOS</b>	14.5 ASEO GENERAL
<p><b>1. UNIDAD DE MEDIDA :</b> (GL)</p>	
<p><b>2. DESCRIPCION:</b> consiste en realizar el aseo puntualmente en las áreas intervenidas y en general a todas donde se haya generado desaseo a causa de las actividades ejecutadas en la obra.</p>	
<p><b>3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al ingresar al predio se encuentra en unas condiciones de aseo, y del mismo modo las áreas intervenidas se deben entregar como se encontraron libres de residuos de materiales, empaques, cartones, zunchos, alambres, amarres, maderas, metales, cementos, mezclas y demás sobrantes de materiales resultantes de la ejecución de una actividad. Se puede lograr recogiendo permanentemente e ir retirando.</li> <li>• Al iniciar la ejecución de una actividad, se recomienda en el proceso proteger y o tapar los espacios cercanos, para evitar cortes, manchas, salpicaduras, polvo, daños externos, etc.</li> <li>• Se deben retirar los materiales sobrantes y que hacen parte del inventario del constructor, así como los equipos andamios, parales, planchones etc.</li> <li>• Se entenderá por recibido cuando se encuentre libres residuos de materiales.</li> </ul>	
<p><b>4. TOLERANCIAS:</b>N/A</p>	
<p><b>5. MATERIALES:</b> N/A</p>	
<p><b>6. EQUIPO/HERRAMIENTAS</b> Bolsas plásticas, lonas, escoba, recogedor, estopa etc. Dotación elementos de seguridad</p>	

	<b>MANUAL DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN REMDELACION BATERIAS DE BAÑOS CENTRO COMERCIAL MILENIO PLAZA PH</b>	INTERVENTORIA 26/05/2022	
		Versión:1	Pág: 67 de 67
		Vigente desde: 20/10/2022	

**7. MANO DE OBRA:**

La mano de obra corresponde a un ayudante.

**8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES.**

**9. FORMA DE PAGO**

Se cuantificará, y pagará globalmente (GI), debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión o interventoría