MEJORAMIENTO Y ADECUACIONES DE OBRAS PRIORIZADAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ENTIDAD DE FONVISOCIAL	DEPARTAMENTO CESAR MUNICIPIO: VALLEDUPAR	VALLEDUPAR EN ORDEN FONDO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y REFORMA URBANA DE VALLEDUPAR FONVISOCIAL

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	SUB TOTAL
1	**FACHADA**				
1.1	EST PROT - 01 Persiana en aluminio color anonizado natura con marco en tubular de 1" 1/2" x 1" 1/2" y persiana tipo ovalada en T-237 según medidas y diseño suministrado por el cliente, Dimensiones 1 (2.50 m x 1.00 m) Dimensiones 2 (1.50 m x 1.00 m) y Dimensiones 3 (0.50 m x 1.00 m)	1	UN	$ 2,951,200	$ 2,951,200
					$ 2,951,200
2	**HALL - RECIBIDO**				
2.1	Tapa de Toma Doble Normal 110V, incluye instalacion	2	PTO	$ 21,160	$ 42,319
					$ 42,319
3	**BAÑO GERENCIA**				
3.1	Espejos en cristal frotado 4mm y borde pulido en baños privados 0.70 m x 0.50 M, Incluye instalacion.	1	UN	$ 98,500	$ 98,500
3.2	Desmonte de Combos de aparatos sanitarios	1	UN	$ 35,000	$ 35,000
3.3	Combo Laguna Balta Blanco: sanitario, lavamanos con pedestal, grifería y accesorios, Color Blanco	1	UN	$ 461,501	$ 461,501
3.4	Demolicion de enchape de pared y piso	17.69	M2	$ 18,963	$ 335,447
3.5	Enchape Pared Arena Blanco 24.5x50cm o equivalente, instalado a junta perdida para baños o equivalente	17.69	M2	$ 81,874	$ 1,448,353
3.6	Enchape de piso en porcelanato Nuevo Boss Gris Claro Caras Diferenciadas 56.6X56.6 o equivalente, para baños	3.14	M2	$ 96,007	$ 301,463
3.7	Tapa de Toma Doble Normal 110V, incluye instalacion	1	PTO	$ 21,160	$ 21,160
3.8	Salida de panel Led Circular de empotrar o equivalente	1	PTO	$ 48,430	$ 48,430
					$ 2,749,853
4	**BAÑO MUJER**				
4.1	Espejos en cristal frotado 4mm y borde pulido en baños privados 0.70 m x 0.50 M, Incluye instalacion.	1	UN	$ 98,500	$ 98,500
4.2	MTTO-05 Mantenimiento de pintura para puertas metalicas en esmalte blanco	2	UN	$ 95,200	$ 190,400
4.3	Desmonte de Combos de aparatos sanitarios	1	UN	$ 35,000	$ 35,000
4.4	Combo Laguna Balta Blanco: sanitario, lavamanos con pedestal, grifería y accesorios, Color Blanco	1	UN	$ 461,501	$ 461,501
4.5	Demolicion de enchape de pared y piso	37.09	M2	$ 18,963	$ 703,319
4.6	Enchape Pared Arena Blanco 24.5x50cm o equivalente, instalado a junta perdida para baños o equivalente	31.50	M2	$ 81,874	$ 2,579,035
4.7	Enchape de piso en porcelanato Nuevo Boss Gris Claro Caras Diferenciadas 56.6X56.6 o equivalente, para baños	5.59	M2	$ 96,007	$ 536,681
4.8	Tapa de Toma Doble Normal 110V, incluye instalacion	1	PTO	$ 21,160	$ 21,160
4.9	Salida de panel Led Circular de empotrar o equivalente	1	PTO	$ 48,430	$ 48,430
					$ 4,674,025
5	**BAÑO HOMBRE**				
5.1	Espejos en cristal frotado 4mm y borde pulido en baños privados 0.70 m x 0.50 M, Incluye instalacion.	1	UN	$ 98,500	$ 98,500
5.2	MTTO-05 Mantenimiento de pintura para puertas metalicas en esmalte blanco	2	UN	$ 95,200	$ 190,400
5.3	Desmonte de Combos de aparatos sanitarios	1	UN	$ 35,000	$ 35,000
5.4	Combo Laguna Balta Blanco: sanitario, lavamanos con pedestal, grifería y accesorios, Color Blanco	1	UN	$ 461,501	$ 461,501
5.5	Orinal Arrecife Para Fluxómetro Blanco o equivalente, incluye instalacion	1	UN	$ 444,501	$ 444,501
5.6	Demolicion de enchape de pared y piso	38.45	M2	$ 18,963	$ 729,108
5.7	Enchape Pared Arena Blanco 24.5x50cm o equivalente, instalado a junta perdida para baños o equivalente	32.79	M2	$ 81,874	$ 2,684,653
5.8	Enchape de piso en porcelanato Nuevo Boss Gris Claro Caras Diferenciadas 56.6X56.6 o equivalente, para baños	5.66	M2	$ 96,007	$ 543,401
5.9	Tapa de Toma Doble Normal 110V, incluye instalacion	1	PTO	$ 21,160	$ 21,160
5.1O	Salida de panel Led Circular de empotrar o equivalente	1	PTO	$ 48,430	$ 48,430

						$	5,256,653
6	GENERAL						
6.1	Pintura a una mano, pintura tipo 1 Viniltex o equivalente			140.8	M2	$ 23,427	$ 3,298,451
6.2	Pintura a dos manos, pintura tipo 1 Viniltex o equivalente			14.69	M2	$ 35,389	$ 519,864
6.3	Bloqueador de humedades, Sika Impur			34.27	M2	$ 22,153	$ 759,171
6.4	Tapa de Toma Doble Normal 110V, incluye instalacion			12	PTO	$ 21,160	$ 253,916
6.5	Salida de panel Led Circular de empotrar o equivalente			9	PTO	$ 48,430	$ 435,870
6.6	Salida de panel Led Cuadrado de empotrar o equivalente			3	PTO	$ 51,430	$ 154,290
6.7	Arreglo de Cubierta en Fibrocemento, laminas N°6 y Caballetes			1	UND	$ 368,000	$ 368,000
							$ 5,789,563
					TOTAL COSTOS DIRECTOS		$ 21,463,615
					COSTOS INDIRECTOS		
					ADMINISTRACION	20%	$ 4,292,723
					IMPREVISTOS	1%	$ 214,636
					UTILIDAD	7%	$ 1,502,453
					IVA 19%	19%	$ 285,466
					VALOR TOTAL		$ 27,758,893
SON: VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES 00/100 MLCTE							

SOL MARIA LIÑAN PANA
Gerencia FONVISOCIAL

Arq. LENIN ERNESTO LIMA AMARA
Profesiona Universitario Adscrito a Gerencia
FONVISOCIAL

Ing. Alex Daza Charris
Contratista de FONVISOCIAL

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN

VALLEDUPAR EN ORDEN

FONDO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y REFORMA URBANA DE VALLEDUPAR
FONVISOCIAL

ESPECIFICACIONES TÈCNICAS

MEJORAMIENTO Y ADECUACIONES DE OBRAS PRIORIZADAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ENTIDAD DE FONVISOCIAL

VALLEDUPAR - CESAR, OCTUBRE 2022

ESPECIFICACIONES TÈCNICAS

A continuación, en el presente documento se establecen las especificaciones técnicas que deben cumplirse para cada uno de los ítems acá mencionades, los cuales hacen parte del presupuesto de obra de arreglos parciales a realizar en el marco del proyecto “MEJORAMIENTO Y ADECUACIONES DE OBRAS PRIORIZADAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ENTIDAD DE FONVISOCIAL”

Estos ítems corresponden a actividades prioritarias a realizar en el marco del proyecto ya mencionado. En cuanto a los lineamientos acá mencionados para cada uno de los ítems, estos deben cumplirse y funcionar como referencia al momento de ejecución y aprobación a satisfacción de cada uno de ellos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN PARTICULARES APLICABLES

REQUERIMIENTOS PARTICULARES

MEJORAMIENTO Y ADECUACIONES DE OBRAS PRIORIZADAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ENTIDAD DE FONVISOCIAL

ITEMS DE EJECUCIÓN

ITEM 1.0

EST PROT - 01 Persiana en aluminio color anonizado natura con marco en tubular de 1" 1/2" x 1" 1/2" y persiana tipo ovalada en T-237 según medidas y diseño suministrado por el cliente, Dimensiones 1 (2.50 m x 1.00 m) Dimensiones 2 (1.50 m x 1.00 m) y Dimensiones 3 (0.50 m x 1.00 m).

1. UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD (UN)

2. DESCRIPCION:
Fabricación, suministro e instalación de persianas en aluminio de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Incluye todo lo necesario para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar norma NSR 10.
- Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
- Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin, en el color especificado en Planos (herrajes y accesorios),
- No exceder las medidas máximas ni espesores en los manuales de carpintería del fabricante.
- Dimensionar las naves con altura máxima de 1.5 mts.
- Acolillar los marcos de las naves.
- Verificar que no haya tornillos expuestos.
- Acoplar los perfiles.
- Construir las Tees con el perfil a menos que se especifique lo contrario.

- Ensamblar los perfiles para facilitar la necesidad de desmonte posterior del elemento o transporte.
- Ensamblar tubos de aluminio de 1 ½”x1 ½”
- Usar tornillo #8 x 1 ¼” en el marco y perfil divisor.
- Usar tornillo #10 x 5/16” para unir las esquinas.
- Usar tornillo #10 x 2” autoroscante.
- Ensamblar herrajeria y cerraduras
- Instalar doble empaque entre marco y proyectante para evitar la entrada de aire, ruido y agua desde el exterior. Empaques triangulares en todo el perímetro de la
- ventana y el marco, además del colocado en el interior de la cavidad, de acuerdo al espesor del vidrio utilizado. Empaque en forma de cuña a utilizar en la nave,
- teniendo en cuenta que la unión del empaque se realiza en el cabezal.
- Asear y habilitar.
- Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
- Instalar la persiana y verificar plomos y niveles.
- Proteger la persiana contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.

4. TOLERANCIAS:

Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante y la NSR10

5. MATERIALES:

• Persiana en aluminio compuesta por:

Perfiles de aluminio ovalados T 237.
Tornillería y anclajes recomendados por el fabricante.
Empaques triangulares y en forma de cuña.
Accesorios en brazos de apertura de 8”, 10” y 12” en acero y aluminio, instalados en el equivalente a la mitad de la longitud de la nave.

6. EQUIPO/HERRAMIENTAS

Equipo para fabricación e instalación de vinatería.
Herramienta menor para 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

9. FORMA DE PAGO:

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

ITEMS 2.1, 3.7, 4.8, 5.9, 6.4

Tapa de Toma Doble Normal 110V, incluye instalación.

(Este ítem también hace parte de los CAPITULOS: 3. BAÑO GERENCIA, 4. BAÑO MUJER, 5. BAÑO HOMBRE, 6. GENERAL)

1 UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD (UN)

2 DESCRIPCION:

Comprende la mano de obra, herramientas y accesorios, necesarios para el reemplazo de la tapa exterior y el mantenimiento a un toma corriente doble estándar de pared, con el fin de garantizar su correcto anclaje al muro, apariencia estética y su correcto funcionamiento.

3 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Desmontar la tapa actual del toma corriente, en caso de que exista.
- Desmontar él toma corriente.
- Efectuar las acciones de limpieza en la caja de conexión.
- Verificar y garantizar que la conexión eléctrica permita el correcto funcionamiento del toma corriente.
- Verificar que el empotramiento de la caja al muro se encuentre en condiciones que permitan el correcto funcionamiento del tomacorriente, en caso de no ser así subsanar.
- Verificar y garantiza que el tomacorriente quede debidamente anclado a la caja, y que no se produzcan desprendimientos del toma corriente.
- Reemplazar la tapa externa del toma corriente por una nueva.
- Luego de la instalación, verificar que las condiciones estéticas del toma corriente sean las adecuadas, que el tomacorriente quede visualmente nivelado y que este no sobresalga de la pared.

4 TOLERANCIAS:

Ninguna.

5 MATERIALES:

Tapa para toma corriente
Alambre de cobre No 12 THW Caja galvanizada 5800

6 EQUIPO/HERRAMIENTAS:

Herramienta menor

7 MANO DE OBRA:

Cuadrilla Eléctrica Oficial y ayudante.

8 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

Se debe cumplir con la Norma RETIE

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.

ITEMS 3.1, 4.1, 5.1

Espejos en cristal frotado 4mm y borde pulido en baños privados 0.70 m x 0.50 M, Incluye instalación.

1. UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD (UN)

2. DESCRIPCION:

Esta actividad se refiere al suministro y colocación de espejos en cristal biselados de 4 mm de 0.70 m x 0.50 M, 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.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificar localización, dilataciones y dimensiones de los espejos en los Planos de Detalle.

- Colocar listones de madera y triplex 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:
Se verificará la estabilidad del espejo, así como su estado, pues este no debe presentar ningún tipo de fractura, hongo u otra característica que deteriore la calidad o apariencia del espejo.

5. MATERIALES:
Espejos de fabricación nacional de primera calidad y con espesor mínimo de 4mm.
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 un ayudante.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N/A

9. FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por Unidad (UN), según cantidades medidas en obra debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría.

ITEMS 3.2, 4.3, 5.3

Desmonte de Combos de aparatos sanitarios.

1. UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD (UN)

2. DESCRIPCION:
Desmonte de sanitarios, lavamanos, lavaplatos, Lavadero, duchas y accesorios, existentes dentro del predio, que impidan la ejecución de obras ó que no estén contempladas en el área a intervenir.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- 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.

4. TOLERANCIAS: N/A

5. MATERIALES: N/A

6. EQUIPO/HERRAMIENTAS:

Herramienta menor
Dotación elementos de seguridad

7. MANO DE OBRA:

La mano de obra corresponde a un ayudante.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N/A

9. FORMA DE PAGO

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

ITEMS 3.3, 4.4, 5.4

Combo Laguna Balta Blanco: sanitario, lavamanos con pedestal, grifería y accesorios, Color Blanco.

1. UNIDAD DE MEDIDA: (UN)

2. DESCRIPCION:

consiste en instalar en un baño un combo el cual incluye sanitario y lavamanos con su grifería que permitan su correcto funcionamiento, canastilla, y juego de incrustaciones de 5 und + acoples.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- 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.
- 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 COMBO a instalar se encuentre en buen estado libre de fisuras, que los accesorios y empaques estén completos para que no presenten deterioro o permitan la fuga de agua en su instalación.
- Se debe cerrar el registro y cortar el paso de agua a la tubería del baño.
- Se coloca en posición el lavamanos y sanitario se traza con un lápiz este contorno en la pared. Se Hacen marcas de referencia en la pared a través de los agujeros de montaje que se encuentran en el lavamanos.
- Estos aparatos son fijados con un soporte a la pared y queda a la vista la tubería de
- desagüe que conduce al sifón.
- Para instalar este COMBO fijados con soporte a la pared, colocar el soporte metálico sobre la pared, de tal manera que el borde inferior esté a la altura de los niveles indicados referenciados al piso. El soporte metálico debe colocarse a una altura promedio de 70 a 75 cm y el lavamanos a 80 cm terminado para el lavamanos.
- 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.
- La altura ideal para instalar una ducha se encuentra entre los 2 y 2,10 m., para la mayor comodidad de todos los usuarios y a una distancia entre 20 a 45 cm., de la pared.
- Taladrar los agujeros en los puntos de referencia marcados en la pared. Insertar los chazos en la pared y atornille las uñas de fijación en los agujeros.
- Sujetar la grifería al lavamanos sellada con los empaques que viene la grifería y si es necesario emplear silicona transparente al ajustarse.
- Alinear los agujeros en la parte de atrás del lavamanos con los agujeros taladrados en la pared. Utilice los tornillos autorroscantes de acuerdo al modelo, coloque el lavamanos encima de las uñas de fijación en la pared.
- Conectar la manguera de paso y posteriormente acoplar las tuberías de desagüe y abastecimiento.
- Cuando se termine la instalación, sellar con silicona transparente entre la parte de atrás del lavamanos y la pared.
- 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.
- Se entenderá por recibido cuando el ingreso y evacuación de agua no presenten filtraciones ni acumulaciones.

4. TOLERANCIAS: N/A

5. MATERIALES:

Lavamanos con grifería
Sanitario
Incrustaciones 5 und + acoples
Canastilla

Silicona blanca - transparente, o cemento blanco Tornillos y chazos según especificaciones fabricante.

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: N/A

9. FORMA DE PAGO:
Se cuantificará, y pagará por (UN), debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión o interventoría.

ITEMS 3.4, 4.5, 5.6

Demolición de enchape de pared y piso.

1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO (M2)

2. DESCRIPCION:
Consiste en la demolición total o parcial de enchapes, pañetes y muros existentes en el área a intervenir.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- 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.

4. **TOLERANCIAS:** N/A

5. **MATERIALES**: N/A

6. **EQUIPO/HERRAMIENTAS:**
Herramienta menor
Dotación elementos de seguridad

7. **MANO DE OBRA:**
La mano de obra corresponde a un ayudante.

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

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.

ITEMS 3.5, 4.6, 5.7

Enchape Pared Arena Blanco 24.5x50cm o equivalente, instalado a junta perdida para baños o equivalente.

1. **UNIDAD DE MEDIDA:** METROS CUADRADOS (M2)

2. **DESCRIPCION:**
Corresponde este ítem al suministro, colocación y ejecución de enchape blanco piso- pared 24.5x50 (Incluye pegacor, y emboquillada) Distribuido de acuerdo a las dimensiones totales indicadas en los planos de detalle.

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.
- Iniciar colocación por la hilada inferior. Plomar y nivelar hilada por hilada.
- Enchapar hasta altura indicada en Planos Arquitectónicos.
- Emboquillar con boquilla.
- Limpiar con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada. Dar brillo, pasando estopa impregnada con ACPM.
- Proteger filos con perfiles ó wing 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:
Enchape 24.5 x 50
Agua
Boquilla
Pegacor Blanco

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.

9. FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por Metros cuadrados (M2), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión o interventoría.

ITEMS 3.6, 4.7, 5.8

Enchape de piso en porcelanato Nuevo Boss Gris Claro Caras Diferenciadas 56.6 x 56.6 o equivalente, para baños.

1. UNIDAD DE MEDIDA: METROS CUADRADOS (M2)

2. DESCRIPCION:
Corresponde este ítem al suministro, y ejecución de Enchape de piso en porcelanato Nuevo Boss Gris Claro Caras Diferenciadas de 56.6 x 56.6 cm (Incluye pegacor, y emboquillada Incluye adhesivo base cemento para enchape y boquilla) Distribuido de acuerdo a las dimensiones totales indicadas en los planos de detalle.

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.
- Remojar el material en agua durante 24 horas antes de pegarlo. Humedecer el piso.
- Revisar nivelación de piso.
- Iniciar colocación por hiladas.
- Enchapar hasta el lugar indicado en Planos Arquitectónicos.
- Emboquillar con boquilla.
- Limpiar con trapo limpio y húmedo tres horas después de la emboquillada.
- Dar brillo, pasando estopa impregnada con ACPM.
- 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:
porcelanato Nuevo Boss Gris Claro Caras Diferenciadas de 56.6 x 56.6 cm
Boquilla
Agua
Cemento blanco
Pegacort Blanco

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.

9. FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por Metros Cuadrado (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.

ITEMS 3.8, 4.9, 5.10, 6.5, 6.6

Salida de panel Led Circular de empotrar o equivalente.
Salida de panel Led Cuadrado de empotrar o equivalente

1 UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD (UN)

2 DESCRIPCION:
Comprende la mano de obra, herramientas, tuberías, accesorios, etc., necesarios para la instalación de un panel cuadrado o circular sobre techo con longitud promedio de red de 4.5 ml

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 roseta perfectamente aplomada con el muro cuando aplique

4 TOLERANCIAS:
Ninguna

5 MATERIALES:
Panel led circular
Panel led cuadrado
Adaptadores
Alambre de cobre No 12 THW Caja galvanizada 5800
Caja octogonal
Interruptor sencillo Limpiador PVC Soldadura PVC
Roseta de losa o porcelana Tubería conduit PVC Accesorios

6 EQUIPO/HERRAMIENTAS:
Herramienta menor

7 MANO DE OBRA:
Cuadrilla Eléctrica Oficial y ayudante.

8 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
Se debe cumplir con la Norma RETIE

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.

ITEMS 4.2, 5.2

MTTO-05 Mantenimiento de pintura para puertas metálicas en esmalte blanco.

1. UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD (UN)

2. DESCRIPCION:
Este ítem se refiere a la aplicación de un acabado en pintura esmalte puertas para dar una correcta terminación y apariencia a estas, que se requieren para la ejecución de la obras de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar la puerta que debe ser pintada.
- Verificar que la superficie de la reja o marco de ventana se encuentra limpia y lisa teniendo en cuenta el estilo arquitectónico con el cual fue diseñada.
- Limpiar el polvo, mugre o grasa que puede tener la reja o marco de ventana.
- Lijar las superficies de la reja o marco de ventana para retirar cualquier material ajen a está.
- Preparar la pintura esmalte con thinner para disolverla.
- Aplicar la primera mano de pintura esmalte con rodillo, brocha o pistola de compresor de arriba hacia abajo a lo largo de la reja o marco de ventana. (Se debe tener cuidado de no pintar lo vidrios y de protegerlos con papel periódico mientras la reja o marco de ventana son pintadas).
- Dejar secar la primera mano de esmalte para luego aplicar la segunda mano de pintura.
- En caso de que alguna parte de la reja o marco de ventana quede traslucida se debe despachar con brocha o pistola de compresor y esmalte la parte afectada.

4. TOLERANCIAS: El esmalte sobre las rejas o marcos de ventana deben quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha.

5. MATERIALES:
Lija de agua #400.
Thinner.
Pintura esmalte blanco.

6. EQUIPO/HERRAMIENTAS
Brocha.
Rodillo.
Compresor de aire.

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

9. FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de aplicación de pintura esmalte sobre rejas o marcos de ventana, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

ITEM 5.5

Orinal Arrecife Para Fluxómetro Blanco o equivalente, incluye instalación.

1. UNIDAD DE MEDIDA: (UN)

2. DESCRIPCION:

Se considera como ítem de obra el montaje de aparatos sanitarios, la mano de obra requerida para la colocación y empalme a las redes tanto de suministro como de desagües de los diferentes aparatos hidrosanitarios según el diseño arquitectónico e hidráulico. Los aparatos a instalar tendrán que contar con la previa aprobación por parte de la dirección arquitectónica.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Se debe fijar al muro verificando que:
- su posición corresponda con los detalles arquitectónicos.
- Posteriormente se continuará con la respectiva conexión de los aparatos a la red de desagües, comprobando el sello en todos los elementos utilizados, así como en el punto de conexión.
- Una vez conectado el desagüe se procede con la instalación de la grifería y la realización de la conexión entre el punto hidráulico y el aparato, comprobando el sello en todos los elementos utilizados, así como en el punto de conexión.

4. TOLERANCIAS:

El contratista deberá realizar el montaje de los aparatos sanitarios de acuerdo con la norma NTC 1500, en estricta conformidad con las especificaciones del fabricante. La actividad debe en todos los casos, cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y con lo determinado en los anexos de diseño respectivos.

Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el interventor de obra, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

5. MATERIALES:
Agua
Cemento blanco
Demas elementos para su correcta instalación

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: N/A

9. FORMA DE PAGO:
Se cuantificará, y pagará por (UN), debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión o interventoría

ITEM 6.1

Pintura a una mano, pintura tipo 1 Viniltex o equivalente.

1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO(M2)

2. DESCRIPCION:
Este ítem se refiere a los trabajos de aplicación de pinturas sobre muros según indicación de los planos y autorizados por la Interventoría.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Consultar Planos Arquitectónicos.

- La superficie debe estar seca sana y limpia, libre de partes sueltas, contaminación con aceite, polvo lechadas de cemento u otras materias extrañas.
- Las superficies pintadas, deberán quedar bien cubiertas, sin huellas de brochas
- derrames de gotas o manchas ni agrietamientos.
- Se darán las manos necesarias para obtener una perfecta terminación. En todo caso se dará un mínimo de **UNA 1** mano logrando un acabado homogéneo.
- Previa aplicación de cada una de las manos de pintura, debe confirmarse que la mano anterior esté completa y absolutamente seca.
- Es importante, para la preparación de la pintura, calcular con precisión la cantidad de material que se empleará, basándose en las especificaciones del fabricante; si debido a la dimensión de la obra se hiciera necesario emplear el contenido de varios envases, es conveniente mezclar todo en un recipiente lo suficientemente grande antes de proceder a su aplicación.
- Todos los productos que se empleen en un mismo frente deben tener la misma procedencia, e incluso ser de un mismo lote para ser utilizados en un mismo paño de forma que se garantice un resultado homogéneo.
- Para diluir la pintura se le agregará agua lentamente, cuidando de revolver constantemente de abajo hacia arriba y de no alterar la viscosidad o consistencia adecuada, usando la dilución adecuada.
- Después de la aplicación se deberá comprobar que el tono de la pintura sea igual en toda el área.

4. TOLERANCIAS: N/A

5. MATERIALES:
Pintura tipo 1 lavable.

6. EQUIPO/HERRAMIENTAS:
Equipo menor de albañilería.

7. MANO DE OBRA:
La mano de obra para pintura corresponde a una cuadrilla para pintura (CC), compuesta por un oficial y un ayudante.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
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

ITEM 6.2

Pintura a dos manos, pintura tipo 1 Viniltex o equivalente.

1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO(M2)

2. DESCRIPCION:

Este ítem se refiere a los trabajos de aplicación de pinturas sobre muros según indicación de los planos y autorizados por la Interventoría.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- La superficie debe estar seca sana y limpia, libre de partes sueltas, contaminación con aceite, polvo lechadas de cemento u otras materias extrañas.
- Las superficies pintadas, deberán quedar bien cubiertas, sin huellas de brochas
- derrames de gotas o manchas ni agrietamientos.
- Se darán las manos necesarias para obtener una perfecta terminación. En todo caso se dará un mínimo de **DOS 2** manos logrando un acabado homogéneo.
- Previa aplicación de cada una de las manos de pintura, debe confirmarse que la mano anterior esté completa y absolutamente seca.
- Es importante, para la preparación de la pintura, calcular con precisión la cantidad de material que se empleará, basándose en las especificaciones del fabricante; si debido a la dimensión de la obra se hiciera necesario emplear el contenido de varios envases, es conveniente mezclar todo en un recipiente lo suficientemente grande antes de proceder a su aplicación.
- Todos los productos que se empleen en un mismo frente deben tener la misma procedencia, e incluso ser de un mismo lote para ser utilizados en un mismo paño de forma que se garantice un resultado homogéneo.

- Para diluir la pintura se le agregará agua lentamente, cuidando de revolver constantemente de abajo hacia arriba y de no alterar la viscosidad o consistencia adecuada, usando la dilución adecuada.
- Después de la aplicación se deberá comprobar que el tono de la pintura sea igual en toda el área.

4. TOLERANCIAS: N/A

5. MATERIALES:
Pintura tipo 1 lavable.

6. EQUIPO/HERRAMIENTAS:
Equipo menor de albañilería.

7. MANO DE OBRA:
La mano de obra para pintura corresponde a una cuadrilla para pintura (CC), compuesta por un oficial y un ayudante.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:
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.

ITEM 6.3

Bloqueador de humedades, Sika Imper Mur.

1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO(M2)

2. DESCRIPCION:
Este ítem se refiere a la impermeabilización de muros usando el producto Sika Imper Mur el cual es una resina acuosa de impregnación, lista para usar como barrera impermeable en muros con humedad, consolidante de superficies arenosas débiles e imprimante para masillas acrílicas.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Retire estuco y pintura, así como papel de colgadura o recubrimientos de los muros que se hayan dañado por causa de la humedad, retire los rastros visibles de salitre, moho u otros crecimientos biológicos hasta encontrar pañete o mampostería limpios.
- Se debe retirar estuco y pintura, hasta una altura 40 cm por encima del nivel superior de la humedad existente, para evitar que una vez reparada la humedad, aparezca más arriba.
- Cepille el sustrato y limpie con agua.
- Deje secar superficialmente el sustrato antes de la aplicación.
- Aplique Sika® Imper Mur con brocha o con rodillo asegurando una saturación completa, pasando la brocha o el rodillo sobre el sustrato.
- Se deben aplicar mínimo dos manos, en sustratos altamente absorbentes pueden ser necesaria más manos o capas.
- Deje que la primera capa seque antes de aplicar la siguiente mano.
- Dejar secar 24 horas o más antes de aplicar el estuco o la pintura.
- Limpie el interior de la junta para retirar material extraño que impida la adherencia.
- Instale SikaRod en el fondo de la junta para evitar que la masilla se pegue al perfil metálico.
- Aplique con brocha una capa de Sika® Imper Mur, dentro de la junta.
- Seguidamente, en el menor tiempo posible después de imprimar con el Sika® Imper Mur, llene la junta con SikaWall® 225 Masilla en Polvo para secado rápido (25 min aprox.) ó Sika Joint Compound. Deje secar esta capa mínimo 12 horas.
- Coloque la cinta malla y aplique otra capa de SikaWall® 225 Masilla en Polvo ó Sika Joint Compound. Dejar secar esta capa mínimo 12 horas.
- Seguir demás disposiciones que dicta el fabicante del producto Sika® Imper Mur, para su correcta aplicación.
- La zona de la pared a intervenir debe ser entregada estucada y pintada de forma homogénea y visualmente igual a el resto de las o la pared circundante.

4. TOLERANCIAS: N/A

5. MATERIALES:

Sika® Imper Mur.
SikaRod
SikaWall® 225 Masilla en Polvo.
Sika Joint Compound

6. EQUIPO/HERRAMIENTAS:

Equipo menor de albañilería.

7. MANO DE OBRA:

La mano de obra para pintura corresponde a una cuadrilla para pintura (CC), compuesta por un oficial y un ayudante.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES:

Las que dicte el fabricante de Sika® Imper Mur.

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

ITEM 6.7

Arreglo de Cubierta en Fibrocemento, laminas N°6 y Caballetes.

1. UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD (UND)

2. DESCRIPCION:

Consiste en el Suministro y montaje de cubiertas en teja tipo eternit #6 perfil 7 para las reparación puntual de cubiertas en el proyecto de acuerdo a lo señalado en los planos arquitectónicos y detalles constructivos.

3. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- 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. Consultar Planos Estructurales.
- Consultar N10.
- Almacenar las tejas recargándolas con la parte superior de la primera teja de la serie en todo su ancho sobre un listón previamente fijado a la pared y el ancho inferior sobre dos tablones colocados en piso firme y nivelado, las tejas deben colocarse con una inclinación de 15 grados respecto a la pared.

- Verificar que las tejas seas de la misma longitud.
- Verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas según
- planos, paralelismo y nivelación de la cara superior, y realizar correcciones.
- Iniciar instalación de tejas verificando derechos e izquierdos de las piezas a utilizar. La colocación de las tejas se deben iniciar de abajo hacia arriba, trabando las juntas en un solo sentido. Se sugiere hacerlo derecho a izquierda.
- Garantizar que la teja en los bordes exteriores sea instalada con la ondulación hacia arriba permitiendo el buen funcionamiento del flanche.
- los traslapos recomendados por el fabricante.
- Colocar tablas de tránsito apoyadas siempre en tres correas como mínimo y sobre cubierta apoyadas en por lo menos tres tejas, durante y después de las operaciones de montaje.
- Instalar el caballete teniendo en cuenta que las ondas de las tejas en la cumbrera coincidan de uno y otro lado.
- Realizar despuntes o ajustes evitando el falso apoyo. apoye enteramente sobre la correa metálica.
- Realizar el encorozado de la cubierta en los puntos necesarios para su correcto funcionamiento en mortero 1:5
- Proteger la cubierta de obras inmediatas que puedan abollar los perfiles. Limpiar cubiertas y reparar imperfecciones.
- Revisar niveles y acabados finales para aceptación.

4. TOLERANCIAS:

verificar elementos de almacenaje
verificación porcentaje de pendiente de instalación 27%maximo 17% minimo según planos estructurales.

5. MATERIALES:

Teja #6 p7 tipo eternit
Amarre teja de zinc
Mortero 1:5

6. EQUIPO/HERRAMIENTAS:

Herramienta menor
Dotación elementos de seguridad andamio

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

9. FORMA DE PAGO:
Se medirá y pagará por Unidad (UN), según cantidades medidas en obra debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la supervisión o interventoría.

Elaboró:

Alex David Daza Charris
Ingeniero Civil

Aprobó:

Lenin Ernesto Lima Amara
Arquitecto

FONDO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL Y DE REFORMA URBANA DE VALLEDUPAR
FONVISOCIAL
Nit.: 800124740 - 7
Oferente – Promotor
Valledupar / Cesar.