

CAP 6. MAMPOSTERIA, PAÑETES Y REVESTIMIENTOS	ITEM No 6.01.01 Muro en ladrillo tolete e= 0.15.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCION Construcción de muros especificados como ladrillo tolete, pañete e:0.15de acuerdo a lo indicado en Planos Arquitectónicos y Estructurales	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none"> • Consultar norma NSR 10 (D4.5.10) • Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada. • Estudiar y definir modulación horizontal y vertical de los diferentes muros. • Definir tipos de juntas ó pegas. Las pegas serán de 10 mm. • Sentar el ladrillo con traba en sog a media pieza, con juntas repelladas perfectamente plomadas y alineadas. • Humedecer las piezas de ladrillo antes de colocarlas. • Ejecutar cortes para piezas que no corresponden a la modulación, usar cortadora de ladrillo a 3700 r.p.m. con disco diamantado de 14" y 25 dientes. • Limpiar bases y losas y verificar niveles. • Replantear muros de fachada y posteriormente replantear muros interiores. • Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas. • Prever cambios de aparejos tales como hiladas paradas e hiladas de remate. Marcar sus niveles de iniciación y terminación. • Instalar boquilleras y guías. Marcar estantillón para niveles de hiladas. • Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos. • Esparcir morteros en áreas de pega. • Sentar ladrillos, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado y retapar pegas. • Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. • Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas. 	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION Ver Tabla No. 6.1 Tolerancias constructivas para muros de mampostería, según NSR-10.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Ladrillo tolete común. • Mortero de pega 1:4 (NTC 3329, ASTM C270). • Materiales para unión de elementos estructurales y no estructurales. (No incluye mortero de inyección ni refuerzo de acero). <p style="text-align: right;">Marco en aluminio</p>	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none"> • Equipo menor de albañilería. • Equipo para transporte vertical y horizontal. • Equipo para mezcla de morteros. • Equipo para corte de ladrillos de arcilla. 	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

**12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES****13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de muro ejecutado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos ó quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por consiguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- En este valor se incluye el mortero de pega y los materiales, equipo y mano de obra para ejecución de juntas entre elementos estructurales y no estructurales.

14. NO CONFORMIDAD

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



CAP 6. MAMPOSTERIA, PAÑETES Y REVESTIMIENTOS	ITEM No 6.01.02 Muro en ladrillo tolete e= 0.38.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCION Construccion de muros especificados como ladrillo tolete, pañete e:0.35de acuerdo a lo indicado en Planos Arquitectónicos y Estructurales	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Consultar norma NSR 10 (D4.5.10)• Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada.• Estudiar y definir modulación horizontal y vertical de los diferentes muros.• Definir tipos de juntas ó pegas. Las pegas serán de 10 mm.• Sentar el ladrillo con traba en sog a media pieza, con juntas repelladas perfectamente plomadas y alineadas.• Humedecer las piezas de ladrillo antes de colocarlas.• Ejecutar cortes para piezas que no corresponden a la modulación, usar cortadora de ladrillo a 3700 r.p.m. con disco diamantado de 14" y 25 dientes.• Limpiar bases y losas y verificar niveles.• Replantear muros de fachada y posteriormente replantear muros interiores.• Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.• Prever cambios de aparejos tales como hiladas paradas e hiladas de remate. Marcar sus niveles de iniciación y terminación.• Instalar boquilleras y guías. Marcar estantillón para niveles de hiladas.• Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.• Esparcir morteros en áreas de pega.• Sentar ladrillos, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado y retapar pegas.• Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.• Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION Ver Tabla No. 6.1 Tolerancias constructivas para muros de mampostería, según NSR-10.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Ladrillo tolete común.• Mortero de pega 1:4 (NTC 3329, ASTM C270).• Materiales para unión de elementos estructurales y no estructurales. (No incluye mortero de inyección ni refuerzo de acero).	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Equipo menor de albañilería.• Equipo para transporte vertical y horizontal.• Equipo para mezcla de morteros.• Equipo para corte de ladrillos de arcilla.	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES**13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de muro ejecutado y debidamente aceptado por la interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. Se medirán muros planos, curvos ó quebrados, de cualquier altura y longitud (muretes, remates, antepechos, etc.). No se medirán y por consiguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- En este valor se incluye el mortero de pega y los materiales, equipo y mano de obra para ejecución de juntas entre elementos estructurales y no estructurales.

14. NO CONFORMIDAD

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



CAP 6. MAMPOSTERIA, PAÑETES Y REVESTIMIENTOS	ITEM No 6.01.03 Pañete liso muros 1:4.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCION Se refiere al suministro, preparacion y aplicación de pintura sobre muros que lo requieran, de conformidad con los lugares y áreas señaladas en los planos o de común acuerdo con el Interventor. . Previamente habiendo preparado la superficie a pañetar.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.• Consultar planos de detalles.• Aprobación por Interventoría de pintura 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 dilataciones exigidas por Interventoría.• Verificar acabados para aceptación.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION El Contratista suministrará al Interventor un catálogo de los colores comerciales de la marca escogida, para que éste seleccione los tonos que se emplearán, teniendo en cuenta todos los factores y recomendaciones sobre el particular. A continuación se ejecutará la pintura de algunas muestras de prueba suficientemente representativas, sin costo para la obra antes de seleccionar los colores definitivos. Los materiales recibidos en la obra deben conservarse bien almacenados y en sus envases originales. La Interventoría rechazará los envases cuyo contenido haya sido alterado.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Para pintura de interiores usar: pintura en vinilo en áreas interiores en el proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle. (3 manos de pintura).• Para pintura de exteriores usar: Pintura en vinilo tipo koraza.	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Equipo menor de albañilería.• Equipo para transporte vertical y horizontal.• Equipo para mezcla de morteros.	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	



13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cuadrados (m²); no se pagará por ml., debidamente instalada y recibida a satisfacción por la Interventoría después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: (materiales descritos, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra).

14. NO CONFORMIDAD

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



CAP 6. MAMPOSTERIA, PAÑETES Y REVESTIMIENTOS	ITEM No 6.01.04 Pintura y estuco 2 manos blanco.
3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
4. DESCRIPCION Se refiere al suministro, preparacion y aplicación de pañetes y pintura sobre muros que lo requieran, de conformidad con los lugares y áreas señaladas en los planos o de común acuerdo con el Interventor. . Previamente habiendo preparado la superficie a estucar y pintar.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION <ul style="list-style-type: none">• Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.• Consultar planos de detalles.• Aprobación por Interventoría de estuco y pintura a usar.• Definir la totalidad de caras a estucar y pintar• Garantizar colores y acabados de alta calidad.• Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.• Limpiar superficie a estucar 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 luego del estuco según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.• Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.• Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por Interventoría.• Verificar acabados para aceptación.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION El Contratista suministrará al Interventor un catálogo de los colores de pintura comerciales de la marca escogida, para que éste seleccione los tonos que se emplearán, teniendo en cuenta todos los factores y recomendaciones sobre el particular. A continuación se ejecutará la pintura de algunas muestras de prueba suficientemente representativas, sin costo para la obra antes de seleccionar los colores definitivos. Los materiales recibidos en la obra deben conservarse bien almacenados y en sus envases originales. La Interventoría rechazará los envases cuyo contenido haya sido alterado.	
7. ENSAYOS A REALIZAR	
8. MATERIALES <ul style="list-style-type: none">• Para pintura de interiores usar: pintura en vinilo en áreas interiores en el proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle. (3 manos de pintura).	
9. EQUIPO <ul style="list-style-type: none">• Equipo menor de albañilería.• Equipo para transporte vertical y horizontal.• Equipo para mezcla de morteros.	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	



13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cuadrados (m²); no se pagará por ml., debidamente instalada y recibida a satisfacción por la Interventoría después de las respectivas pruebas de funcionamiento. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: (materiales descritos, equipos y herramientas, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra).

14. NO CONFORMIDAD

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





CAP 6. MAMPOSTERIA, PAÑETES Y REVESTIMIENTOS	ITEM No 6.01.05 Pañete esmaltado - incluye cintas, filos y dilataciones
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML



4. DESCRIPCION

Se refiere a el Suministro e instalación de pañete y esmaltado al finalizar, previamente preparada la superfcie, siguiendo lineamientos generales y particulares.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar planos arquitectónicos.
- Consultar planos estructurales.
- 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.
- Elaborar líneas maestras cada 3 m. máximo.
- Definir los plomos finos.
- Preparar el mortero en proporciones.
- 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.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- En superficie no se permitirá hundimientos o sobre saltos mayores a dos (2 mm.) medidos con regla de 1.00 m colocada en todas las direcciones.
- Debe tener de espesor como mínimo de 1.5 cm.
- Debe estar correctamente aplomado.
- No debe tener fisuras, grietas, elementos ajenos, etc.
- Los filos deben estar en perfecto estado.
- No se hará pañete a medios muros, solo a muros completos, para evitar el curado diferente del material.

7. ENSAYOS A REALIZAR**8. MATERIALES**

- Arena de peña.
- Agua.
- Cemento.

9. EQUIPO

- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Todos los pañetes exteriores serán impermeabilizados con un aditivo impermeabilizante integral que tapone poros y capilares en morteros. La preparación será la siguiente: • Mezclado manual: Debe practicarse sobre una superficie de hormigón endurecido o un recipiente impermeable para evitar la pérdida de la lechada de cemento. Para la mezcla manual, se debe tantos botes como sean necesarios para que la mezcla quede perfectamente homogénea hasta que no se distinga la arena del cemento. • Mezclado con mezcladora mecánica: El mezclado debe durar por lo menos 1 1/2 minutos. No deberá utilizarse mortero que haya estado humedecido por más de una hora. No deberá utilizarse mortero que haya estado mezclado en seco con más de cuatro (4) horas de anticipación. Si la arena está húmeda, no se permitirá una anticipación mayor de dos (2) horas. No se permitirá agregar a una mezcla ya preparada ningún componente, con el fin de rejuvenecerla.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Por metro cuadrado (m ²) de pañete ejecutado cuya dimensión sea superior a 60 cm. Por metro (m) de pañete ejecutado cuya dimensión sea menor a 60 cm. Debidamente aceptado por la Interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados. En este valor se incluye el mortero de pega y los materiales, equipo y mano de obra para ejecución de juntas entre elementos estructurales y no estructurales.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	



CAP 6. MAMPOSTERIA, PAÑETES Y REVESTIMIENTOS	ITEM No 6.01.06 Pañete cargado en concreto abujardado - incluye cintas, filos y dilataciones
3. UNIDAD DE MEDIDA	ML
4. DESCRIPCION Se refiere a la construcción de pañetes en concreto abujardado, color gris, en muros en diferentes sitios y dimensiones mostrados en los planos y detalles, los cuales requieren de excelente calidad de los insumos, así como la mano de obra para su ejecución.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION En la construcción se deberán tomar las debidas precauciones para conservar limpia la obra. Previamente a la ejecución de los concretos, deben estar ejecutadas la totalidad de las regatas e instalaciones eléctricas, hidráulicas, etc. Igualmente los muros se deben limpiar de cualquier clase de grasas o residuos salientes de mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería y humedecerse para recibir el concreto. Sobre la mampostería, se debe instalar malla de gallinero fijada con puntilla, luego se colocan listones en madera cedro macho cepillada y canteada de 3 x 3 cm. Para definir las dilataciones. El concreto será en gravilla fina premezclado de planta ó hecho en obra con mezcladora mecánica o en su defecto, mezclada manualmente, de acuerdo a las indicaciones, asegurándose que las diferentes mezclas tengan las mismas proporciones d materiales para asegurar la misma tonalidad. El concreto abujardado aplicado se deja fraguar por 1 día, y luego se abujarda hasta obtener una superficie conciliada con la INTERVENTORIA. Para esto, se realizarán las muestras respectivas hasta que se logre la calidad esperada. El listón debe tener las siguientes características: - El espesor de concreto abujardado debe ser de 3 cm - La aplicación del abujardado debe hacerse con mucha limpieza para evitar la caída de concreto sobre el mismo; en caso de que suceda, debe limpiarse inmediatamente. - El abujardado se debe realizar con la herramienta indicada.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION La máxima desviación permisible de cotas y niveles mostrados en planos será de 6 mm.	
7. ENSAYOS A REALIZAR Para morteros de pega y unidades de mampostería ver NSR 10 -Evaluación y aceptación de morteros y cooncretos.	
8. MATERIALES Materiales: Para el concreto hecho en obra se deben utilizar los siguientes materiales previamente aprobados por la INTERVENTORIA, indicando la procedencia de los mismos: - Cemento gris Portland tipo 1 - Arena: Lavada de río, sin materia orgánica - Gravilla: Fina de río , sin materia orgánica - Proporción: (1:3:4) cemento: arena: grava Listón: En madera cedro macho cepillada y canteada de 3x3	
9. EQUIPO • Equipo menor de albañilería • Equipo para trasporte vertical y horizontal. • Equipo para mezcla de morteros.	
10. DESPERDICIOS Incluidos <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	11. MANO DE OBRA Incluida <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No



12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

• La unidad de medida y pago será el metro lineal (ml) de pañete cargado en concreto abujardado, color gris, incluyendo cintas, filas y dilataciones, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la INTERVENTORIA.

El pago se realizara de acuerdo al valor unitario consignado en la oferta y debe incluir todos los materiales, equipos, andamiaje, herramienta menor, transportes, trasiegos, mano de obra calificada, pruebas y ensayos de laboratorio, todos los aspectos y elementos de seguridad industrial y salud ocupacional, es decir, todos los costos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

14. NO CONFORMIDAD

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

