

Elaboró	Revisó	Aprobó
Laura Stefany Escobar Representante Legal	Asesor	Laura Stefany Escobar Representante Legal
Fecha	Código	Versión
06/06/2024	GO-PON-PD-001	1

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MAMPOSTERÍA
2. MUROS EN LADRILLO O BLOQUE DE SUELO CEMENTO.
3. UNIDAD DE MEDIDA M² - METRO CUADRADO
<p>4. DESCRIPCIÓN: El ladrillo ecológico es un sistema estructural fabricado con una mezcla de tierra (arena, limos y arcillas) con un material estabilizante, como cal aérea, cal hidráulica, y/o cemento, que es comprimida y moldeada utilizando una prensa manual o mecánica. El BSC es un sustituto del ladrillo corriente en actividades de construcción; que evita la cocción a altas temperaturas, reduce el consumo de agua, disminuye la emisión de gases contaminantes a la atmosfera, aprovecha los residuos de explanación, derrumbes y otros agentes de remoción en masa no expansiva.</p> <p>El aspecto y textura de los bloques no deben tener defectos aparentes como roturas, fisuras o deformaciones que superen el límite de tolerancias, y sus caras y aristas deben ser planas y rectilíneas. El uso del ladrillo en el proyecto será de muros interiores y planos de fachada construidos con este ladrillo visto por una cara o por dos caras y con unas dimensiones de 10 x 15 x 30 cm.</p>
<p>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Consultar norma NSR 10 (Titulo D) b) Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada. c) Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes; teniendo en cuenta estas y otras recomendaciones técnicas, como: las barras de hierro de las columnas deben estar enclavadas en la losa y pedestal antes de que las paredes sean levantadas, para la construcción de dinteles se pueden utilizar dos hileras de canaletas con dos varillas # 4, con estribos de varilla # 3 cada 25 cm, haciendo amarres con alambre con las varillas verticales a lo largo de todas las paredes, etc. d) Para la instalación eléctrica, telefónica e hidráulica se harán los cortes necesarios en el ladrillo bien con flexible drill o con serrucho para la inserción de la cajilla eléctrica, llave de paso o conexión dentro del ladrillo y se conectará con la tubería respectiva según los planos presentados por el constructor. e) Estudiar y definir modulación horizontal y vertical de los diferentes muros calculando el tipo de bloque a utilizar según su uso y función. f) Definir tipos de juntas o pegas. Las pegas estarán entre 8 y 10 mm. g) Definir traba o aparejo de los muros. En caso de no existir especificación, la apariencia de los muros será en trabas en soga a media pieza, con juntas repelladas perfectamente plomadas y alineadas. h) Preservar una distancia de uno a dos milímetros, o el grosor de una regla entre un módulo y otro para permitir la dilatación de los ladrillos según el

Elaboró	Revisó	Aprobó
Laura Stefany Escobar Representante Legal	Asesor	Laura Stefany Escobar Representante Legal
Fecha	Código	Versión
06/06/2024	GO-PON-PD-001	1

- tipo de junta seleccionada.
- i) Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.
 - j) Verificar que la cara expuesta del ladrillo en soga no presente ningún tipo de defecto que sobrepase el límite de tolerancia.
 - k) Humedecer las piezas de ladrillo antes de colocarlas.
 - l) Ejecutar cortes para piezas que no corresponden a la modulación, usar sierra circular manual o una flexible que garantizará la calidad de la operación entre sí. Con auxilio de la sierra circular, debemos hacer pequeños surcos en los ladrillos, lo suficiente para embutir los refuerzos que van a conectar las columnas.
 - m) Limpiar bases y losas y verificar niveles.
 - n) Replantear muros de fachada y posteriormente replantear muros interiores.
 - o) Prever retrocesos en la geometría del proyecto.
 - p) Prever cambios de aparejos tales como hiladas paradas e hiladas de remate. Marcando sus niveles de iniciación y terminación.
 - q) Instalar boquilleras y guías. Marcar estantillón para niveles de hiladas.
 - r) Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
 - s) Esparcir morteros en áreas de pega.
 - t) Sentar ladrillos, retirar sobrantes de la mezcla antes de su fraguado y retapar pegas.
 - u) Instalar refuerzos de acuerdo a las especificaciones de los Planos Estructurales.
 - v) Instalar anclajes, chazos, etc.
 - w) Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
 - x) Verificar alineamientos, plomos y niveles de las hiladas.
 - y) Limpiar superficies de muros.
 - z) Proteger muros contra la intemperie durante su ejecución y en el transcurso de la obra hasta garantizar que están impermeabilizados.
 - aa) Aplicar el hidrofugo en la mampostería ya instalada de manera uniforme a dos capas, con el método de aplicación por aspersión, broca, o rodillo.

6. TOLERANCIAS DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL BSC

- Tolerancias de fisuras y desportillé para unidades de BSC se deberá consultar el número 3.3.1.3 de la NTC 5324

7. ENSAYOS A REALIZAR

Los métodos de ensayo recomendados son:

- a) Apariencia.
 - Características geométricas.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Laura Stefany Escobar Representante Legal	Asesor	Laura Stefany Escobar Representante Legal
Fecha	Código	Versión
06/06/2024	GO-PON-PD-001	1

- Capilaridad.
- Resistencia a la compresión seca.
- Resistencia a la compresión húmeda.
- Resistencia a la abrasión.

Para morteros de pega y unidades de mampostería. Ver NSR 10 – Título D 3.4

8. MATERIALES

- Ladrillo ecológico de perforación vertical 0.15x0.1x0.30 (NTC 5324)
- Mortero de pega (NTC 3329, ASTM C270)
- Materiales para unión de elementos estructurales y no estructurales. (incluye mortero de inyección y refuerzo de acero).
- Cemento Gris
- Arena Lavada De Peña
- Gravilla
- Arena Lavada De Rio
- Hidrofugo con su aplicador

9. EQUIPO

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

10. DESPERDICIOS

Incluidos

SI Incluidos NO

11. MANO DE OBRA

Incluidos

SI Incluidos NO

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Norma NSR - 10
- Normas NTC 3329 y ASTM 270
- Normas NTC 4205
- Normas NTC 5324
- Cualquier otra norma que la modifique o la complemente.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Laura Stefany Escobar Representante Legal	Asesor	Laura Stefany Escobar Representante Legal
Fecha	Código	Versión
06/06/2024	GO-PON-PD-001	1

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 o 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 que se pagará deberá tener en cuenta que este valor no incluye las instalaciones eléctricas, hidráulicas, y refuerzos estructurales según los diseños presentados.

El costo debe incluir:

- 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 o 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.