IDENTIFICACIÓN					
CAPITULO:	**C-2. CIMIENTOS**	**CODIGO**		**C-2**	
ITEM:	ZAPATA EN CONCRETO DE BAJA PERMIABILIDAD 3.000 PSI, incluye formaleta y vibrado (sin refuerzo)	**CÓDIGO**	**C-2.64**	**UM**	**M3**

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en la construcción de zapatas aisladas o combinadas en concreto estructural de **baja permeabilidad**, con resistencia característica de **3.000 psi (21 MPa)**, empleando concreto premezclado o preparado en obra con control de calidad. Incluye el suministro y colocación de formaleta recuperable, vaciado, vibrado mecánico, nivelación y acabado superior. No incluye acero de refuerzo.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- **Preparación del terreno:** nivelación y limpieza del área donde se ejecutará la zapata.
- **Instalación de formaleta:** con madera inmunizada o metálica, garantizando las dimensiones del diseño.
- **Vaciado del concreto:** se realiza en una sola operación para evitar juntas frías.
- **Vibrado:** con vibrador de aguja para asegurar la compactación y eliminar burbujas de aire.
- **Acabado y curado:** la superficie superior se deja nivelada y se inicia el curado húmedo o con compuesto de curado.
- **Desencofrado:** se retira una vez el concreto haya alcanzado la resistencia mínima necesaria.

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ N/A ☐

- Desnivel máximo en base: **±5 mm**.
- Desviación en dimensiones de zapata: **±10 mm**.
- Resistencia mínima a la compresión: **3.000 psi** a los 28 días.
- Permeabilidad según ensayo ASTM C1202 ≤ 1500 Coulombs.

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☒ N/A ☐

- Ensayo de **resistencia a la compresión** (cilindros a 7 y 28 días).
- **Ensayo de permeabilidad** (ASTM C1202 o NTC 4483).
- **Revisión de asentamiento (Slump test)**: 3”–4”.

5. MATERIALES

Concreto premezclado 3.000 psi de baja permeabilidad.

6. EQUIPO

- Equipo básico (Herramienta menor)
- Formaletas en madera tratada o metálicas.
- Agente de curado (agua, láminas plásticas, membrana líquida de curado).

7. DESPERDICIOS SI ☒ N/A ☐

8. MANO DE OBRA SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES **SI** ☒ **NO** ☐

- **NSR-10**, Capítulo C.9: Concretos estructurales.
- **NTC 550 y NTC 673**: Cementos hidráulicos.
- **ASTM C31, C39, C1202**: Ensayos de resistencia y permeabilidad.
- **NTC 4026**: Concreto de baja permeabilidad.

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por M3, debidamente ejecutado y aprobado por la Interventoría, previa verificación de los resultados de los ensayos, el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

La medida y forma de pago será el resultado de cálculos realizados sobre las cantidades realmente ejecutadas en obra. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 5.
- Equipos descritos en el numeral 6.
- Mano de Obra.
- Transporte.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de explotación, suministro, construcción, transporte, instalación colocación y compactación, si es el caso de los materiales o insumos apropiados para su culminación.

11. NO CONFORMIDAD

- Presencia de **fisuras por falta de curado o mal vibrado**.
- **Desniveles** mayores a los permitidos.
- **Juntas frías** por interrupciones en el vaciado.
- **Concreto segregado o con nido de piedra**.

12. Anexos (tablas, gráficos o esquemas) **SI** ☐ **NO** ☒