

ARTÍCULO 720 - 07

POSTES DE REFERENCIA

720.1 DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, manejo, almacenamiento, pintura e instalación de postes de referencia en los sitios establecidos en los planos del proyecto o indicados por el Interventor.

El diseño del poste deberá estar de acuerdo con lo estipulado en el "Manual de señalización vial", publicado por el Ministerio de Transporte de Colombia en el año 2004, y demás normas complementarias.

720.2 MATERIALES

720.2.1 Concreto

Los postes serán prefabricados y se elaborarán con un concreto reforzado cuya resistencia mínima a compresión a los veintiocho (28) días sea de diecisiete punto cinco megapascales (17.5 MPa) o ciento setenta y cinco kilogramos por centímetro cuadrado (175 kg/cm²).

Para el anclaje del poste se podrá emplear un concreto simple de catorce megapascales (14 MPa) o ciento cuarenta kilogramos por centímetro cuadrado (140 kg/cm²) de resistencia mínima a la compresión a los veintiocho (28) días.

720.2.2 Refuerzo

La armadura de refuerzo cumplirá con lo indicado en el Artículo 640 de las presentes especificaciones. Los postes serán reforzados con acero de resistencia a la fluencia cuando menos de doscientos cuarenta megapascales (240 MPa) o treinta y siete mil libras por pulgada cuadrada (37.000 lb/pulg²) con cuatro (4) barras longitudinales de diámetro de nueve punto cinco milímetros (9.5 mm) o tres octavos de pulgada (3/8"), y flejes de diámetro de seis punto cuatro milímetros (6.4 mm) o de un cuarto de pulgada (1/4"), cada veinte centímetros (20 cm).

720.2.3 Pintura

El color de los postes será blanco y se pintarán con esmalte sintético. Su contenido informativo en la parte superior, se hará utilizando esmalte negro y caracteres del alfabeto serie B y letras de quince centímetros (15 cm) de altura, de acuerdo con lo especificado en el "Manual de señalización vial", publicado por el Ministerio de Transporte de Colombia en el año 2004.

720.3 EQUIPO

Se deberá disponer de todos los equipos y elementos necesarios para la correcta y oportuna ejecución de los trabajos especificados.

720.4 EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

720.4.1 Fabricación de los postes

Los postes se fabricarán fuera del sitio de instalación, con un concreto y una armadura que satisfagan los requisitos de calidad establecidos en el numeral 720.2 y con la forma y todas las dimensiones establecidas para la señal SI-04 en el "Manual de señalización vial" publicado por el Ministerio de Transporte de Colombia en el año 2004.

La pintura del poste se realizará con productos acordes con lo indicado en el numeral 720.2.3 y con los colores establecidos para la señal SI-04.

720.4.2 Ubicación de los postes

Los postes se colocarán en los sitios que indiquen los planos del proyecto o señale el Interventor, como resultado de mediciones efectuadas por el eje longitudinal de la carretera. La colocación se hará en el costado derecho de la vía para las referencias kilométricas pares y en el izquierdo para las referencias kilométricas impares, a una distancia del borde de la calzada de cuando menos un metro y medio (1.5 m).

720.4.3 Excavación

Los postes deberán enterrarse en el suelo a una profundidad de treinta centímetros (30 cm), por lo cual el Constructor deberá efectuar una excavación de dicha profundidad y de sección rectangular de cuando menos cincuenta centímetros (50 cm) por treinta centímetros (30 cm). El fondo de la excavación se compactará manualmente para asegurar la uniformidad de la superficie.

720.4.4 Colocación y anclaje del poste

El poste se colocará verticalmente de manera que su leyenda quede perpendicular al eje de la vía. El espacio entre el poste y las paredes de la excavación se rellenará con el concreto de anclaje cuyas características se han descrito en el numeral 720.2.1.

720.4.5 Limitaciones en la ejecución

No se permitirá la colocación de postes de referencia en instantes de lluvia, ni cuando haya agua retenida en la excavación o el fondo de ésta se encuentre demasiado húmedo, a juicio del Interventor.

Toda agua retenida en la excavación deberá ser retirada por el Constructor antes de colocar el poste y su anclaje.

720.4.6 Manejo Ambiental

Todas las determinaciones referentes a los trabajos de postes de referencia deberán ser tomadas considerando la protección del medio ambiente y las disposiciones vigentes sobre el particular.

720.5 CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

720.5.1 Controles

Durante la ejecución de los trabajos, el Interventor adelantará los siguientes controles:

- Verificar el estado y funcionamiento del equipo empleado por el Constructor.
- Comprobar que los materiales y mezclas satisfagan las exigencias de la presente especificación.
- Verificar que los postes tengan las dimensiones correctas, que estén adecuadamente pintados y que su instalación esté conforme con los planos y las exigencias de esta especificación.
- Contar, para efectos de pago, los postes correctamente elaborados e instalados.

720.5.2 Condiciones específicas para el recibo y tolerancias

720.5.2.1 Calidad de los materiales

El Interventor no admitirá tolerancias en relación con los requisitos establecidos en el numeral 720.2 para los diversos materiales que conforman los postes y su anclaje.

720.5.2.2 Excavación

La excavación no podrá tener dimensiones inferiores a las establecidas en el numeral 720.4.3. El Interventor verificará, además, que su fondo sea horizontal y se encuentre debidamente compactado, de manera que proporcione apoyo uniforme al poste.

720.5.2.3 Instalación del poste

Los postes de kilometraje sólo serán aceptados por el Interventor, si su instalación está en un todo de acuerdo con lo que se indica en el numeral 720.4.4 de la presente especificación.

720.5.2.4 Dimensiones del poste

No se admitirán postes cuyas dimensiones sean inferiores a las indicadas en el "Manual de señalización vial", publicado por el Ministerio de Transporte de Colombia en el año 2004, para la señal SI-04.

Tampoco se aceptarán si una o más de sus dimensiones excede las indicadas en el manual en más de dos centímetros (2 cm).

Todas las deficiencias que excedan las tolerancias mencionadas, deberán ser corregidas por el Constructor, a su costa, a satisfacción del Interventor.

720.6 MEDIDA

Los postes de referencia se medirán por unidad (u) instalada de acuerdo con los documentos del proyecto y la presente especificación, debidamente aceptada por el Interventor.

720.7 FORMA DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato por todo poste instalado a satisfacción del Interventor. El precio unitario deberá cubrir todos los costos de materiales, fabricación, pintura, manejo, almacenamiento y transporte del poste hasta el sitio de instalación; la excavación y el concreto para el anclaje; cargue, transporte y disposición en los sitios que defina el Interventor de los materiales excavados; la instalación del poste y, en general, todo costo adicional requerido para la correcta ejecución del trabajo especificado.

El precio unitario deberá cubrir, también, los costos de administración, imprevistos y la utilidad del Constructor.

ÍTEM DE PAGO

720.1 Poste de referencia

Unidad (u)