


CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO, PARA BOGOTÁ D.C.	VERSIÓN	
ET-IC-01		4	
Especificación	EMAR	Revisión	
1010-18	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LOSETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL	1	
PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO			

Control de Revisiones


Versión	Revisión	Fecha	Descripción Modificación	Folios
4	1	2019-12-19	Versión inicial del documento. A partir de la Resolución 10910 de 2019 se adoptan las especificaciones ET-IC-01 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO EN BOGOTÁ D.C."	11

El documento original ha sido aprobado mediante el SID (Sistema Información Documentada del IDU). La autenticidad puede ser verificada a través del código



Participaron en la elaboración¹	Gabriel Alejandro Vargas Yaver, OAP / Ivan Alberto Caamano Murillo, DTE / Jairo Alexander Ibarra Trujillo, DTE / Jose Alberto Prieto Hernandez, DTE / Nattalia Angelica Romero Herмосilla, DTE / Oscar Mauricio Velasquez Bobadilla, DTE / Roberto Carlos Aleman Lopez, OAP / Stefania Olivera Rios, DTE / Vicente Edilson Leal Moreno, DTE / Yuly Caterin Diaz Jimenez, DTE /
Validado por	Isauro Cabrera Vega, OAP Validado el 2019-12-18
Revisado por	Joanny Camelo Yepez, DTE Revisado el 2019-12-18
Aprobado por	Diana Maria Ramirez Morales, SGDU Aprobado el 2019-12-19


¹El alcance de participación en la elaboración de este documento corresponde a las funciones del área que representan

CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO, PARA BOGOTÁ D.C.	VERSIÓN	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
ET-IC-01		4	
Especificación	EMAR	Revisión	
1010-18	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LOSETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL	1	
PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO			

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LOSETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL

CONTENIDO

		Pág.
1010.1	ALCANCE	3
1010.2	MATERIALES	3
1010.3	EQUIPO	6
1010.4	REQUERIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	6
1010.5	CONDICIONES DE ENTREGA PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS	7
1010.6	MEDIDA	10
1010.7	FORMA DE PAGO	10
1010.8	ÍTEMS DE PAGO	11

CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO, PARA BOGOTÁ D.C.	VERSIÓN	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
ET-IC-01		4	
Especificación	EMAR	Revisión	
1010-18	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LOSETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL	1	
PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO			

1010.1 ALCANCE

La presente Especificación hace referencia a los requisitos que deben cumplir las losetas prefabricadas de concreto con superficie según diseño y las referencias a tener en cuenta para los tipos de tránsito según corresponda, peatonales y/o vehiculares.

1010.2 MATERIALES

1010.2.1 Materiales de asiento

Se debe cumplir con los requerimientos de la Especificación 1000, numerales 1000.2.2 y 1000.2.3.

Para la colocación de losetas es recomendable realizar una mezcla de esta arena con cemento gris en proporción (7:1).

Esta capa sirve como base de asentamiento para las losetas prefabricadas de concreto, permitiendo así su correcta instalación, compactación y nivelación. El espesor de esta capa no tiene aporte en cuanto a capacidad estructural, pero brinda estabilidad y rigidez a la capa de rodadura conformada por las losetas.

1010.2.2 Losetas de concreto


Según la NTC 4992 es un elemento no aligerado en su masa, de concreto, prefabricado, con forma de prisma recto, cuyas bases son polígonos que permiten conformar una superficie que se utiliza como capa de rodadura.

Según la masa de concreto pueden colocarse losetas monocapa gris o monocapa coloreada, las losetas bicapa pueden tener su capa superficial gris o coloreada.

Con el fin de garantizar una resistencia al desgaste y una durabilidad adecuadas, el contenido mínimo de material cementante de la mezcla en la cara de desgaste (capa superficial en losetas bicapa) debe ser de 350 kg/m³. Este mismo contenido se debe tener en toda la masa de la loseta, cuando va a estar en contacto directo, indirecto o cercana al nivel freático, de aguas marinas o con contenido de sales. Las losetas deben cumplir lo establecido en la NTC 4992.

Se permite el uso de losetas fabricadas con agregados reciclados que sean adecuados para su uso en el concreto y en general materiales amigables con el medio ambiente que no afecten el desempeño solicitado a la loseta, es decir sin afectar su resistencia, durabilidad o aspecto, y que no sean nocivos para ningún otro material utilizado en, o complementario a, este tipo de producto y de construcción.

Si las losetas se colocan sobre una capa de asiento de mortero, pierden el carácter de losetas y se consideran como tabletas de concreto. Las tabletas de concreto deben cumplir lo establecido en la NTC 4993.

CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO, PARA BOGOTÁ D.C.	VERSIÓN	
ET-IC-01		4	
Especificación	EMAR	Revisión	
1010-18	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LOSETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL	1	
PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO			

1010.2.2.1 Requisitos físicos para Las losetas de concreto.

Frente a sus características geométricas, se hace referencia a los términos que se describen a continuación:

- La longitud nominal (l_n , es igual a la longitud estándar más el ancho de una junta estándar) de las losetas debe ser múltiplo de 50mm con un valor mínimo de 300mm y máximo de 1m.
- El ancho nominal (a_n , es igual al ancho estándar más el ancho de una junta estándar) debe ser múltiplo de 50mm y mayor de 100mm.
- El ancho de la junta estándar debe ser de 2mm.

Las dimensiones, en especial la longitud nominal y el espesor nominal de las losetas a utilizar en un pavimento de losetas de concreto, deben ser definidas por el diseñador del pavimento. Se recomienda que para losetas sometidas a tráfico peatonal y eventualmente de automóviles la l_n sea menor de 800mm; para losetas sometidas a tráfico de vehículos más pesado la l_n de la loseta sea menor de 600mm.

Las losetas de concreto deben cumplir con los requisitos presentados en la Tabla 1010.1.

Tabla 1010.1
Requisitos Físicos de las losetas de concreto (NTC4992)

Requisitos		Peatonal y vehicular (de acceso)
Absorción de Agua a temperatura ambiente máxima, %	Promedio de 5 losetas	7
Resistencia a la flexotracción a 28d * Módulo de rotura mínimo, MPa	Promedio de 5 losetas	5,0
	Mínimo individual	4,2
Resistencia a la abrasión NTC 5147 Longitud de la huella (l_h) máxima, mm	Promedio de 5 losetas	23


Cuando desde los documentos del proyecto se requiera una resistencia a edades más tempranas, debe reportarse también la resistencia a flexión a 28 días y cumplir los requisitos del proyecto, ya que pueden requerirse mayores resistencias cuando lo requieran las condiciones de servicio como con cargas abrasivas, llantas, orugas metálicas, etc.

1010.2.2.2 Resistencia al deslizamiento

Las losetas deben cumplir con los requerimientos de resistencia al deslizamiento de acuerdo a lo establecido en la NTC 5129 – Método de ensayo para determinar las propiedades de fricción de una superficie, usando el péndulo británico.

1010.2.2.3 Eflorescencia

La eflorescencia corresponde a la acumulación de un polvillo blanco originada por la deshidratación del cemento. Este efecto se debe controlar de acuerdo con los requerimientos de la NTC 4992.

CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO, PARA BOGOTÁ D.C.	VERSIÓN	
ET-IC-01		4	
Especificación	EMAR	Revisión	
1010-18	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LOSETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL	1	
PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO			

1010.2.2.4 Perforaciones

Las losetas no deben presentar ningún tipo de perforaciones, deben ser elementos completamente macizos.

1010.2.2.5 Fisuras o grietas

Las losetas no deben presentar fisuras, ni destornillamientos que perjudiquen el desempeño de la superficie terminada.

1010.2.2.6 Dimensiones

El tamaño y la forma de las losetas deben ser como lo especifica la entidad contratante y de acuerdo con la función específica de las mismas.

1010.2.2.7 Requisitos de color

La textura y el color son de libre elección por parte del IDU. Normalmente el color varía dentro de una gama según el tipo de loseta y el proceso de fabricación, y no puede usarse como parámetro de evaluación de calidad sin que antes se realicen los ensayos de resistencia y absorción.

El diseño debe definir la gama de colores de las losetas. El Contratista de Obra debe remitir para la aprobación de la Interventoría una muestra superior a cinco unidades que contengan los extremos de variación del color, o pavimentos con el mismo tipo de unidades especificadas.

1010.2.2.8 Irregularidad y alabeo


La regularidad y el alabeo se determinaron de acuerdo con el procedimiento descrito en la NTC 4992.

1010.2.2.9 Clasificación de losetas

Las losetas de concreto utilizadas en el espacio público deben responder a las especificaciones determinadas en la Tabla 1010.2. Esta clasificación hace referencia a lo establecido en la Cartilla de andenes de la Secretaria Distrital de Planeación SDP.

Tabla 1010.2
Clasificación de las losetas de concreto

Referencia	Tipo de Loseta	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)
A40	Rectangular	600	200	60
A50	Prefabricada	400	400	60
A51	Prefabricada	400	200	60
A52	Prefabricada de ajuste	400	100	60
A55	Loseta Táctil Alerta	400	400	60

CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO, PARA BOGOTÁ D.C.	VERSIÓN	
ET-IC-01		4	
Especificación	EMAR	Revisión	
1010-18	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LOSETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL	1	
PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO			

Referencia	Tipo de Loseta	Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)
A56	Loseta Táctil Guía	400	400	60
A57	Loseta Táctil Alerta	200	200	60
A58	Loseta Táctil Guía	200	200	60

Fuente Cartilla de andenes SDP.

1010.2.3 Arena de sello para las losetas de concreto

Para la arena de sello, se debe cumplir con los requerimientos de la Especificación 1000-18, numeral 1000.2.4.

1010.3 EQUIPO

Se debe cumplir con los requerimientos de la Especificación 1000, numeral 1000.3.

1010.4 REQUERIMIENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Se debe cumplir lo establecido en la Especificación 1000-18, numeral 1000.4. además de lo establecido en la presente Especificación.


- Se deben disponer hilos para controlar niveles y alineamiento, usando topografía. Este proceso se debe iniciar antes de colocar la capa de arena de asiento y se debe ajustar a medida que avance el progreso de la construcción.
- Antes de dar inicio con las actividades de instalación se recomienda revisar de forma conjunta entre el Contratista de Obra y el Interventor el diseño y patrón de las losetas y determinar si se presentan cortes de piezas que no cumplan con los requisitos anteriormente expuestos; de ser así, el diseño debe ser modificado y presentado nuevamente para aprobación del Interventor.
- Las losetas se deben colocar sobre la capa de arena de asiento, respetando la dilatación sugerida para evitar desportillos o roturas.

1010.4.1 Colocación de las losetas

Una vez colocada y enrasada la capa de arena se procede a la colocación de las losetas. La instalación se realiza de forma manual de acuerdo al patrón y a la orientación definidos en el diseño.

La colocación de las primeras losetas requiere de un especial cuidado ya que de estas primeras depende el avance correcto del tramo. Es necesario colocar hilos usando equipos de topografía para controlar los niveles y el alineamiento, estos se recomiendan colocarlos al menos cada 2,5 m en sentido longitudinal y transversal; no es suficiente controlar un solo alineamiento.

La junta mínima entre losetas debe ser de 2 mm y la máxima de 4 mm. Estas se deben controlar con la ayuda de palustres, para abrir las que se cierran, y con martillos de caucho, para cerrar las juntas que se abren, o para alinear las unidades entre sí. En ningún caso se colocan piezas a tope, sin juntas.

CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO, PARA BOGOTÁ D.C.	VERSIÓN	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
ET-IC-01		4	
Especificación	EMAR	Revisión	
1010-18	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LOSETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL	1	
PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO			

La colocación de las losetas se debe realizar evitando pisar la capa de arena, por lo que se debe trabajar sobre la superficie ya instalada; no se deben concentrar cargas junto al borde principal de instalación.

Se recomienda que el instalador se ubique sobre una tabla o lámina de madera contrachapada a medida que avanza sobre la loseta sin compactar. Igual observación es válida para demás personal que circule sobre la loseta que aún no se ha compactado.

1010.4.2 Compactación

1010.4.2.1 Compactación inicial

La compactación se debe realizar mediante un vibro compactador de placa con la placa recubierta con una lámina de neopreno, o con la placa convencional corriendo sobre una lámina de madera contrachapada, de unos 10 mm de espesor y un área aproximada de 1.2 m x 1.2 m. A medida que se va compactando, se pueden ir llenando las juntas que vayan mostrando faltante de arena de sello. La compactación se debe repetir hasta que las losetas queden firmes, en diferentes direcciones y tratando de traslapar los recorridos en cada sentido. Luego de la compactación, el piso se barre y se puede dar al servicio. El Contratista de Obra debe regresar a la semana y a las dos semanas, y barrer nuevamente arena de sello, hasta que las juntas queden completamente llenas.

1010.4.2.2 Sellado de juntas con arena y compactación final

Luego de terminada la colocación de las losetas y de los ajustes contra los bordes o confinamientos, se llenan las juntas con la arena para sello. La arena para el sello de las juntas debe ser fina, comúnmente conocida como arena para revoque o repello; no debe contener materia orgánica ni ningún tipo de contaminante sólido. La arena para sello debe estar completamente seca para que pueda penetrar por las juntas, por lo cual se debe tamizar por una malla con un tamaño de abertura cercano a 2.5 mm, para que quede suelta y para retirarle los sobre tamaños y material contaminante sólido. Su aplicación se hace mediante escoba o cepillo de cerda dura, tratando de llevar el material sobre todas las juntas. Este proceso debe ser visual para verificar que la arena penetre efectivamente dentro de todas las juntas. Se deben dar 4 pasadas con la escoba o cepillo. La arena sobrante se debe barrer completamente de la superficie antes de proceder a compactar las losetas.


1010.5 CONDICIONES DE ENTREGA PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

Se debe cumplir además de lo establecido en la Especificación 1000-18, numeral 1000.5, lo que se establece a continuación:

1010.5.1.1 Controles

Durante la ejecución de los trabajos el Interventor efectúa principalmente los siguientes controles:

- Exigir la correcta aplicación del método de trabajo adoptado y aprobado.
- Realizar medidas para levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie.

CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO, PARA BOGOTÁ D.C.	VERSIÓN	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
ET-IC-01		4	
Especificación	EMAR	Revisión	
1010-18	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LOSETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL	1	
PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO			

1010.5.1.2 Condiciones específicas para el recibo y tolerancias

1010.5.1.2.1 Calidad de la arena

El Contratista de Obra y el Interventor deben efectuar las verificaciones mínimas periódicas sobre la calidad de las arenas de asiento y de sello indicadas en la Tabla 1000.4. de la Especificación 1000-18.

1010.5.1.2.2 Calidad de las losetas

La muestra se selecciona de acuerdo con el procedimiento de muestreo de la norma NTC 4992.

- La calidad de las losetas, tolerancia de las dimensiones, acabado, textura y eflorescencia debe responder a lo descrito en la norma NTC 4992.
- También deben cumplir con las especificaciones adicionales que estén consignadas los documentos del proyecto.
- Para las losetas bicapa, el Contratista de Obra debe garantizar que la capa superficial debe tener mínimo 8mm de espesor y que, en ningún momento, ni durante la utilización, ni durante su ensayo a flexotracción, puede presentar separación o desprendimiento total o parcial de las dos capas de la loseta bicapa.
- El ancho de la junta estándar debe ser de 2 mm.

1010.5.1.2.2.1 Tolerancias

- Cada par de mediciones de la longitud real (lr) y del ancho real (ar) para cada espécimen de la muestra (tomadas sobre la cara de desgaste y sobre la cara de apoyo) no debe diferir entre sí en más de 1,5 mm.
- Tanto la longitud real promedio (lr) como el ancho real promedio (ar) para cada espécimen de la muestra no deben diferir de la longitud estándar (le) y del ancho estándar (ae), respectivamente, en más de 1,5 mm.
- Cuando las losetas tienen acabado plano o con junta falsa, cada una de las cuatro mediciones del espesor real (er), tomadas para cada espécimen de la muestra no deben diferir del espesor estándar (ee) en más de 2 mm.
- La diferencia (rango) entre la mayor y la menor de las cuatro mediciones del espesor real (er), tomadas para cada espécimen de la muestra no debe ser mayor de 2 mm.


1010.5.1.2.2.2 Aristas

Las aristas de las losetas no deben presentar desportillamientos mayores a 3 mm.

1010.5.1.2.2.3 Bisel

Los requisitos para el bisel sólo se deben aplicar para losetas biseladas o parcialmente biseladas.

- El bisel debe tener igual forma o perfil en toda su longitud.
- Tanto la proyección horizontal (phb) como la proyección vertical (pvb) del perfil del bisel deben tener mínimo 3 mm y máximo 7 mm.

CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO, PARA BOGOTÁ D.C.	VERSIÓN	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
ET-IC-01		4	
Especificación	EMAR	Revisión	
1010-18	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LOSETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL	1	
PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO			

- La diferencia (rango) entre la mayor y la menor de las cuatro mediciones de la proyección horizontal del bisel y la proyección vertical del bisel, tomadas para cada espécimen de la muestra no debe ser mayor de 1,5 mm.

1010.5.1.2.2.4 Separadores

- En cada pared de la loseta se debe tener un separador por cada loseta que haga contacto con dicha pared (según los patrones de colocación que permita a la loseta o para los cuales se esté definiendo la posición de los separadores) o sea, uno por cada módulo interno de la loseta correspondiente a dicha pared.
- El separador correspondiente a cada módulo interno debe estar siempre en la misma posición relativa a cada módulo (lado derecho o lado izquierdo) y a una distancia del extremo del módulo no menor de $\frac{1}{4}$ ni mayor a $\frac{1}{3}$ de éste.
- El ancho de los separadores (as) no debe ser menor de 4 mm ni mayor de 15 mm.
- El espesor de los separadores (es) debe ser de 2 mm \pm 0,5 mm.

1010.5.1.2.2.5 Capa superficial

Los requisitos de la capa superficial sólo se deben aplicar para las losetas bicapa.

- El espesor de la capa superficial (ecs) debe ser de al menos 8mm.
- En ningún momento ni durante el uso de las losetas ni durante su ensayo a flexotracción se debe presentar separación o desprendimiento total o parcial de las dos capas de las losetas bicapa.
- El diseñador define el acabado de la loseta bicapa (gris o coloreada)

1010.5.1.2.2.6 Apariencia


Las losetas deben cumplir con los requisitos de apariencia de acuerdo a lo establecido en la NTC 4992 y NTC4993.

Los requisitos de acabado son obligatorios para cada muestra. Los requisitos de textura, color y eflorescencia de la cara de desgaste sólo se deben exigir cuando las características de las losetas así lo requieran.

1010.5.1.2.2.7 Acabado

Las losetas no deben presentar fisuras, grietas o destornillamientos que interfieran con el proceso de colocación de las mismas, o que perjudiquen significativamente el comportamiento y estabilidad de la superficie terminada.

Para la verificación del acabado se debe emplear el método descrito en la NTC 4992.

CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO, PARA BOGOTÁ D.C.	VERSIÓN	
ET-IC-01		4	
Especificación	EMAR	Revisión	
1010-18	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LOSETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL	1	
PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO			

1010.5.1.2.2.8 Textura de la cara de desgaste

Se deben utilizar losetas de concreto con la textura correspondiente con la función de la misma. La textura no debe afectar la apariencia, la resistencia al deslizamiento y la generación y atenuación de ruido.

1010.5.1.2.2.9 Color de la cara de desgaste

El color es de libre elección por parte del IDU. Normalmente el color varía de acuerdo al tipo de cemento, agregados y al proceso de construcción. El color no puede utilizarse como parámetro de evaluación de calidad sin que antes se realicen los ensayos de resistencia y absorción.

El diseño debe definir la gama de color de las losetas. El Contratista de Obra debe remitir para la aprobación de la Interventoría una muestra superior a cinco unidades que contengan los extremos de variación del color con el mismo tipo de unidades especificadas.

Para la verificación del color se debe emplear el método descrito en la NTC 4992.

1010.5.1.2.2.10 Eflorescencia de la cara de desgaste

Las losetas de concreto no deben presentar eflorescencia.

Para la verificación del color se debe emplear el método descrito en la NTC 4992.

1010.5.1.2.3 Calidad del producto terminado

De conformidad con lo establecido en la Especificación 1000-18, numeral 1000.5.3.

1010.6 MEDIDA


La unidad de medida de las losetas debe ser el metro cuadrado (m²) de superficie instalada y terminada de acuerdo a los requerimientos expuestos en la presente Especificación y con la debida aprobación a satisfacción por parte del Interventor.

El área se determina multiplicando la longitud real, medida a lo largo del eje del proyecto, por el ancho especificado en los planos o determinado por el Interventor. No se incluye ninguna medida por fuera de estos límites.

Cuando el cómputo de la fracción decimal de la obra aceptada resulte mayor o igual a cinco décimas de metro cuadrado ($\geq 0.5\text{m}^2$), la aproximación al entero se realiza por exceso, y si resulta menor de cinco décimas de metro cuadrado ($< 0.5\text{m}^2$), la aproximación se realiza por defecto.

1010.7 FORMA DE PAGO

Aplica todo lo indicado en el numeral 1000.7 de la Especificación 1000 de estas especificaciones.

CÓDIGO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN, PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE ESPACIO PÚBLICO, PARA BOGOTÁ D.C.	VERSIÓN	 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
ET-C-01		4	
Especificación	EMAR	Revisión	
1010-18	PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LOSETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO SOBRE SUPERFICIES DE TRÁNSITO PEATONAL	1	
PROCESO INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO			

1010.8 ÍTEMS DE PAGO

1010.8.1 Andenes en losetas de concreto e _____ cm Metro cuadrado (m²)