

ANEJO Nº 17.
FIRMES Y PAVIMENTOS.

INDICE

	Página
1 INTRODUCCIÓN.....	3
2 DATOS DE PARTIDA.....	3
2.1 EXPLANADA.....	3
2.2 TRÁFICO.....	3
3 FIRMES.....	3
3.1 VIAL DE ENTRADA AL POLÍGONO.....	4
3.2 VIAL DE SERVICIO EXISTENTE EN EL POLÍGONO.....	4

2.2 TRÁFICO

1 INTRODUCCIÓN

Los viales a efecto de diseño de firme que se contemplan en el presente proyecto son los denominados N-432 y el vial de servicio del Polígono Industrial 2El Chaparral" de la Albuera.

2 DATOS DE PARTIDA

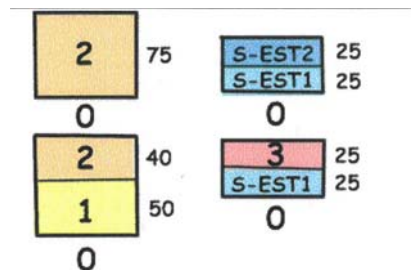
El diseño de las estructuras de firme utilizada, se ha ajustado a la Norma 6.1-IC "Secciones de firme" de la Instrucción de Carreteras del Ministerio de Fomento.

El diseño de firmes depende de dos factores: El tipo de explanada y la categoría de tráfico.

2.1 EXPLANADA

En el Anejo Nº 12 "Geotecnia del Corredor" se justifica la necesidad de recurrir a préstamos para la ejecución de las explanadas, dado que los materiales existentes en la traza son de tipo Tolerable.

Las opciones que propone la Norma 6.1-IC para formar una explanada E2 partiendo de un suelo tolerable, son las siguientes:



Las soluciones con estabilización del suelo las eliminamos por razones constructivas pues gran parte de la obra es una cuña del tronco de la N-432 por lo que no se dispondrá de un ancho suficiente. Entre las dos de suelos sin estabilizar y teniendo en cuenta que el material para de explanada tendrá que venir en su totalidad de préstamos, elegimos la solución de 75 cm de suelo seleccionado (2), ya que la otra, aunque parte del material podría ser adecuado en lugar de seleccionado, implicaría un espesor total de 90 cm con el consiguiente aumento de la excavación en las zonas de desmonte. Por tanto, se elige como solución para obtener explanada E2: 75 cm de suelo seleccionado (2), es decir, CBR \geq 10 y en la capa superior CBR \geq 12.

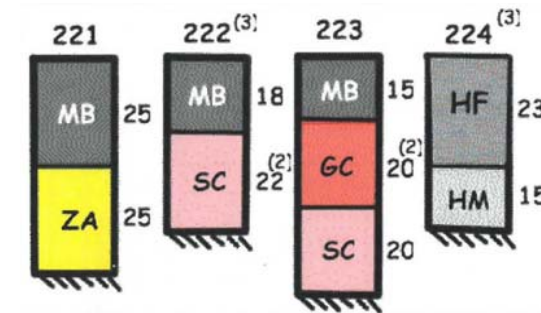
Las categorías de tráfico consideradas, y justificadas en el anejo nº 11 son:

T-2 en la carretera N-432.

T-41 en el vial de entrada al polígono industrial.

3 FIRMES

Para un tráfico T-2 y una explanada E-2 la Norma 6.1-IC propone cuatro secciones de firme:



Según los datos de espesores de firme de la N-432 del inventario de firmes del Sistema de Gestión de Firmes de la RCE, el tramo de carretera objeto de proyecto tiene un firme formado por las siguientes capas:

- 25 cm de mezclas bituminosas
- 20 cm de zahorra artificial

Con una rodadura extendida en 2004.

Por tanto, por criterio de homogeneidad del tipo de estructura de firme a diseñar en relación al que tiene la carretera actualmente, elegimos la sección 221 formada por:

- 25 cm de mezcla bituminosa
- 25 cm de zahorra artificial

En arcenes por tener un ancho de 1,50 m y tráfico T2, se proyecta un firme formado por 5 cm de mezcla bituminosa sobre 45 cm de zahorra artificial extendida en dos capas, según se especifica en el apartado 7.2.2 de la Norma 6.1-IC.

La distribución de capas de esta sección cumplirá la Orden FOM/2523/2014 por la que se actualizan los artículos 542, 543 del PG-3 siendo esta la siguiente:

En el tronco de la N-432:

- 0,05 m AC 16 surf S
- 0,10 m AC 22 bin S
- 0,10 m AC 22 base G
- 0,25 m de Z.A.

En el arcén:

- 0,05 m AC 16 surf S
- 0,20 m de Z.A.
- 0,25 m de Z.A.

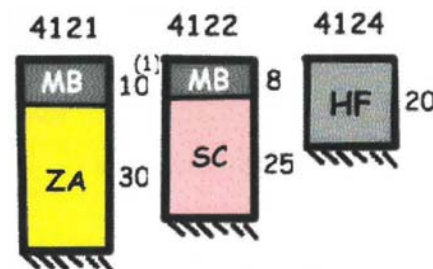
3.1 VIAL DE ENTRADA AL POLÍGONO

Los viales del polígono son el eje 2, el eje 3 y el eje 4. El eje 2 es el tramo de vía del polígono industrial existente, que en la actualidad tiene un firme de mezcla bituminosa muy deteriorada y que en este proyecto se rehabilita extendiendo 15 cm de zahorra artificial y 5 cm de mezcla bituminosa.

Por otra parte, el eje 3 es el tramo de este vial de nuevo trazado, y por último el eje 4 es el abanico de giro de entrada a la N-432 a partir del cual comienza el carril de aceleración.

Por tanto, el eje 3 tiene un firme para tráfico T41, según se justificó en el anejo nº 11, y explanada E2, mientras que el eje 4, al ser un abanico de entrada a la N-432 se ha pavimentado con igual estructura que ésta.

Para definir la estructura de firme del eje 3, se ha tenido en cuenta que para un tráfico T-41 y una explanada E-2 la Norma 6.1-IC propone tres secciones de firme:



Y por coherencia con el tipo de firme elegido para el tronco de la N-432 se ha seleccionado la sección 4121 y se extenderá con las siguientes capas:

En la calzada:

- 0,05 m AC 16 surf S
- 0,05 m AC 22 bin S
- 0,30 m de Z.A.

En los arcenes:

- 0,05 m AC 16 surf S
- 0,15 m de Z.A.
- 0,20 m de Z.A.

3.2 VIAL DE SERVICIO EXISTENTE EN EL POLÍGONO

Como se ha comentado en el punto anterior, se proyecta la rehabilitación del firme de la vía de servicio consistente en la extensión de una capa de 15 cm de zahorra artificial y una rodadura de 5 cm de MBC tipo AC16surfS

- 0,05 m de AC 16 surf S
- 0,15 m de Z.A.