

FINALIZACIÓN CUARTO CINTURÓN B-40, ENTRE OLESA Y VILADECAVALLS

OLESA-VILADECAVALLS, CATALUNYA, ESPAÑA

Estabilizaciones y Protecciones Superficiales de Taludes

Problema

En 2010 se iniciaron los trabajos de construcción del Cuarto Cinturón entre Olesa y Viladecavalls, los cuales deberían finalizar durante el 2021.

Este tramo, de 6,2 kms, también conocido como Autovía orbital, con tres carriles por sentido, está en obras desde hace más de una década y tiene un presupuesto de 170 millones de euros. Los municipios cercanos lo reivindican porque es la parte central del gran segmento entre Abrera y Terrassa y hasta que no se finalice quedan desconectados los tramos Abrera-Olesa y Viladecavalls-Terrassa, ambos inaugurados en 2010.

Justo en el término municipal de Viladecavalls, la traza en su vertiente norte está flanqueada por unos taludes en suelos con intercalaciones de arcillas, limos y arenas, con una inclinación de unos 45º y alturas variables que pueden llegar hasta los 30 m. La erosión de estos niveles principalmente debido a las lluvias, forma cicatrices, cárcavas y escorrentías del material, generándose inestabilidades superficiales.

Por tanto, se ha optado por una solución que minimice la erosión, evite la formación de cicatrices superficiales y drene el agua de los taludes para que no se generen presiones intersticiales en el talud que puedan provocar roturas.

Solución

Para poder dar solución a la erosión que provoca la inestabilidad superficial de los taludes y permita una revegetación de éstos, se ha optado por un Sistema Estructural Flexible formado por una Geomanta Macmat R1 8127GN Brown, geomanta reforzada formada por una matriz polimérica tridimensional extruida sobre una malla DT, adosada al talud mediante una cuadrícula de bulones 3Hx3V de diámetro Ø25 mm y longitud L = 3 m.

Se ha reforzado el sistema con cable de acero Ø12 mm AT en disposición horizontal y diagonal uniendo las cabezas de los bulones.

La actuación realizada abarca del orden de 18000 m2. El color de la geomanta es marrón rojizo, parecido al color de las tierras de los taludes, minimizando así el impacto visual inicial de la actuación. La geomanta permite que se realice hidrosiembra encima de ésta y deja crecer la vegetación. Pasado un tiempo los taludes tendrán un aspecto muy parecido al que tenían antes de que se iniciaran los movimientos de tierras.

Nombre del cliente: SOLUTIOMA

Proyecto / Consultoría: Maccaferri Iberia

Constructora: UTE ACCIONA-COPCISA

Productos usados (Qtd)

- MacMat R 18000

Fecha de la obra: 04/2020 - 07/2020



Vista general del talud antes de las actuaciones



Detalle cárcavas existentes en el talud



Fase inicial instalación Macmat R1 8127 GN BRW



Proceso de instalación Macmat R1 8127 GN BRW



Detalle placa 250x250 i cables de refuerzo diagonales y horizontal



Macmat R1 8127 GN BRW instalada



Vista final de la obra