

NEW APPROACH ON THE DESIGN AND EXECUTION OF ROAD INFRASTRUCTURES BASED ON EFFICIENT AND ENVIRONMENTAL EFFICIENCY AND ECOLOGICAL TECHNOLOGIES OF ENZYMATIC COMPOSITION AND STABILIZATION

Dragoș BOGDAN¹, Răzvan MARIN², Constantin HAȚEGANU³

Coordinators: Anca BĂRLĂDEANU⁴, Marcel IACOB⁵;

Rezumat. *Lucrarea detaliază o tehnologie neconvențională de realizare a infrastructurilor rutiere, cu implicații încă din faza de realizare a proiectului tehnic. Pentru structura rutieră, stabilizarea stratului de bază cu soluții enzimatică are următoarele avantaje: îmbunătățește structura solului suficient de mult, pentru a realiza economii confirmate mai mari de 25% din costurile de construcție de drumuri împietruite; întărește structura rutieră de autostrăzi, care au nevoie de reasfaltare și elimină necesitatea de a îndepărta și arunca asfaltul vechi. Reciclarea și stabilizarea structurii rutiere crește durabilitatea asfaltului de două până la trei ori. Prin aplicarea tehnologiei se reduce costul de achiziționare și transport al materialelor de construcție pentru recondiționarea drumurilor, prin re folosirea materialelor in-situ, modernizarea și ameliorarea solurilor existente.*

Abstract. *The paper details an unconventional technology for the realization of road infrastructure, with implications from the technical project stage. For the road structure, the stabilization of the base layer with enzymatic solutions has the following advantages: it improves the soil structure sufficiently long to achieve more than 25% of the costs of building hardened roads; strengthens the motorway road structure, which needs reassembly and eliminates the need to remove and discard old asphalt. Recycling and stabilizing the road structure increases the durability of the asphalt two to three times. By applying technology it reduces the cost of purchasing and transporting construction materials for road rehabilitation, reuse of in-situ materials and modernization and improvement of existing soils.*

Keywords: road infrastructure design, soil stabilization, enzyme.

¹Ing. Dragoș Bogdan,- SC Institutul de Cercetari in Transporturi INCERTRANS SA, Calea Grivitei 391-393. E-mail: dragos.bogdan@incertrans.ro

²Ing Razvan Marin - SC Institutul de Cercetari in Transporturi INCERTRANS SA, Calea Grivitei 391-393. E-mail: razvan.marin@incertrans.ro

³Dir. Constantin Hateganu - SC Institutul de Cercetari in Transporturi INCERTRANS SA, Calea Grivitei 391-393. E-mail: costin.hateganu@gmail.com

⁴Dir. Tehn. Ing. Anca Barladeanu - SC Institutul de Cercetari in Transporturi INCERTRANS SA, Calea Grivitei 391-393. E-mail: anca.barladeanu@incertrans.ro

⁵Ing. Marcel Iacob - SC Institutul de Cercetari in Transporturi INCERTRANS SA, Calea Grivitei 391-393. E-mail: stdoserv@yahoo.com