

București, 14 decembrie 2010

ALCĂTUIREA/DIMENSIONAREA STRUCTURILOR RUTIERE PE BAZA STĂRII DE TENSIUNI ȘI DEFORMAȚII

Ionete Andrei Cătălin, Facultatea de Căi Ferate, Drumuri și poduri, secția Ingineria Infrastructurii Transporturilor, anul II - Master, e-mail: catalin_ionete@yahoo.com.

Îndrumător: Prof. univ. dr. ing. Elena Diaconu, profesor universitar doctor inginer, Universitatea Tehnică de Construcții București, e-mail: ediaconu@cfdp.utcb.ro.

Rezumat

În prezenta lucrare s-a realizat un studiu parametric pe o serie de structuri rutiere, având ca parametru variabil grosimea straturilor asfaltice sau grosimea fundației. S-au analizat 3 cazuri: în primul caz, pentru toate structurile rutiere s-a adoptat o grosime constantă a fundației de 30 cm (15 cm piatră spartă și 15 cm balast), variindu-se grosimea stratului/straturilor asfaltice pentru fiecare structură rutieră analizată. Pentru celelalte două cazuri s-a procedat similar pentru o grosime a fundației de 45 cm (20 cm piatră spartă și 25 cm balast), respectiv 60 cm (30 cm piatră spartă și 30 cm balast).

Analiza stării de tensiuni și deformații s-a realizat cu programul de calcul Alize pentru un număr de 5 profile verticale de observație, distanța între profile fiind egală cu raza suprafeței circulare echivalente suprafeței de contact pneu-drum ($r = 0,171$ m). În urma analizei sistemelor rutiere propuse cu programul Alize a reieșit deformația specifică orizontală maximă de întindere la baza straturilor bituminoase și în materialele granulare din fundație. Pe baza acestor deformații s-au întocmit grafice pentru a scoate în evidență comportarea structurilor rutiere analizate sub încărcările date de trafic.

Cuvinte cheie: tensiuni, deformații, structură rutieră, încărcări.