

Návrh a posouzení pražcového podloží přejezdu P4939 v km 5,552

NÁHRADNÍ ZEMNÍ PLÁN - přejezd + přechodová oblast

Typ trati

Celostátní ostatní pro rychlost menší než 120 km.h -1

Konstrukční vrstva kameniva

kameniva

o tl. $h_1 =$

0,20

Modul přetvárnosti kameniva pro $I_D = 0,80$

$E_1 =$

70,00

MPa

Požadovaný modul přetvárnosti

$E_{PL} =$

60,00

MPa

Rázový modul deformace zemní pl. zjištěný měřením

$E_{vd} =$

21,46

MPa

Opravný součinitel "z"

$z =$

0,50

Redukovaný rázový modul deformace

$E_{vdr} =$

10,73

MPa

Posouzení

$$k_1 = \frac{E_{vdr}}{E_1} \quad \text{tedy} \quad \frac{10,73}{70,00} =$$

0,15

$$k_2 = \frac{h_1}{D} \quad \text{tedy} \quad \frac{0,20}{0,30} =$$

0,67

Z diagramu na obr.8 v příloze 6 ČD S4 se pro $k_1 =$

0,15

a $k_2 =$

0,67

určí

$k_3 =$

0,35

Potom platí, že $E_{e2} = k_3 * E_2 =$

$0,35 \times 70,00 \rightarrow$

24,50

MPa

potom platí, že

E_{e2}

$>$

E_{pl}

\longrightarrow

24,50

$<$

60,00

konstrukce tělesa železničního spodku z hlediska únosnosti NEVYHOVUJE