

# Návrh a posouzení PP pro ZKPP podchodu v km 421,827 v žst. Roztoky u Prahy

## NAHRADNÍ ZEMNÍ PLÁŇ

Typ trati

Celostátní pro rychlost 120 km/hod ≤ v ≤ 160 km/hod

Konstrukční vrstva šterkodrtě

šterkodrti, výzisku

o tl.  $h_1 =$

0,40

Modul přetvárnosti šterkodrtě pro  $I_D = 0,95$

$E_1 =$

80,00

MPa

Požadovaný modul přetvárnosti

$E_{PL} =$

80,00

MPa

Modul přetvárnosti zemní pláňe zjištěný měřením

$E_{e1} =$

14,75

MPa

Opravný součinitel "z"

$z =$

0,80

Redukovaný modul přetvárnosti zemní pláňe

$E_{or} =$

11,80

MPa

## Posouzení

$$k_1 = \frac{E_{or}}{E_1} \quad \text{tedy} \quad \frac{11,80}{80,00} =$$

0,15

$$k_2 = \frac{h_1}{D} \quad \text{tedy} \quad \frac{0,40}{0,30} =$$

1,33

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

0,15

a  $k_2 =$

1,33

určí

$k_3 =$

0,56

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

0,56 × 80,00 →

44,80

MPa

potom platí, že

$E_{e2}$

>

$E_{pl}$

→

44,80

<

80,00

**konstrukce tělesa železničního spodku z hlediska únosnosti NEVYHOVUJE**