

### Vstupní údaje

$v_{\max}$	80	km.h <sup>-1</sup>	provozní zatížení	<2	mil. hrt/rok
$E_{\text{ch}}$	15,00	MPa	traťová třída zatížení	A-D	
$l_{\text{mn}}$	500	°C.den	namrzavost	namrzavá, nebezpečně namrzavá	
$h_t$ )*	0,35	m	vodní režim	příznivý (difúzní)	

)\* tloušťka kolejového lože pod pražcem

### Morfologie

Jedná se o plánovaný nový mostní objekt. Výška přiléhajícího násypového tělesa do cca 4,9m.

### Návrhové parametry Zesílené Konstrukce Pražcového Podloží

$E_{\min, ZP}$	15,00	MPa	konstrukční vrstva: ŠD 0/32kv	tl.(min)	$h_2 =$	0,30	m	
$E_{\min, PL}$	70,00	MPa	$E_{\min, PL}$ (navazující trati)	30,00	MPa	$E_{\text{mat}, 2} =$	70,00	MPa

### Posouzení únosnosti

$E_{\text{ch}} \geq E_{\text{min, ZP}}$		VYHOVUJE - Je splněna podmínka. Přesto je nutný návrh podkladních vrstev
15,00	15,00	

### Návrh podkladních vrstev (zesilující vrstvy)

### Zdůvodnění

Návrh dle SŽ S4, Příloha 24, Obr. 3

$E_{\text{mat}, 1}$	140,00	MPa	$k_1$	0,11		
$h_1$	0,30	m	$k_2$	1,00	$E_{\text{e}, \text{ZP}}$	53,5 MPa

$E_{\text{e, ZP}} \geq E_{\text{min, ZP}}$		VYHOVUJE - Výpočtová hodnota únosnosti zemní pláně $E_{\text{e, ZP}}$ je větší než požadovaná hodnota
53,5	15,0	

### Celkový návrh Zesílené Konstrukce Pražcového Podloží

Stávající únosnost zemní pláně bude zvýšena zřízením podkladní - zesilující vrstvy ze směsi kameniva stmelého cementem (dle. Přílohy 13), o tl.  $h_1 = 0,30\text{m}$  po zhutnění s minimálním  $E_{\text{e, ZP}} = 53,5\text{ MPa}$ .

Dovolená tloušťka promrznutí zemin zemní pláně  $h_{z, \text{dov}} = 0,30\text{ m}$

Posouzení navržené konstrukce před nepříznivými účinky mrazu

$h_{pr}$	1,01	m	$\lambda_{sd}$	2,00	
$h_{kl}$	0,55	m	$\lambda_1$	1,75	
$h_2$	0,30	m	$\lambda_2$	2,00	
$h_1$	0,30	m	$\Sigma h_{n, i, p}$	0,64	m
$h_{z, dov}$	0,30				
$h_{pr}$	1,01				
$h_{pr, kpp}$	1,49				

$$h_{pr} \leq h_{pr, kpp}$$

**VYHOVUJE**

Navržená konstrukce vyhovuje z hlediska ochrany před nepříznivými účinky mrazu

**Výsledný návrh Zesílené Konstrukce Pražcového Podloží**

kolejové lože od ÚPP  
 minimální únosnost na pláni tělesa žel. spodku  
 konstrukční vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32 (ŠD 0/32kv)  
 minimální únosnost na upravené zemní pláni  
 podkladní (zesilující) vrstva z SC 0/32 C<sub>5/6</sub>

$h_{kl}$	tl.	0,55	m
	$E_{min, PL}$	70,00	MPa
$h_2$	tl.	0,30	m
	$E_{e, ZP}$	53,51	MPa
$h_1$	tl.	0,30	m

subpláš s charakteristickou únosností  
 zemní těleso (podloží) v hloubce od ÚPP

$E_{ch}$	$E_{ch, min}$	15,00	MPa
		1,15	m