

### Vstupní údaje

$V_{max}$	80	km.h <sup>-1</sup>	traťová třída zatížení	C3
$E_{ch}$	41.80	MPa	provozní zatížení	<2 (1,66) mil. hrt/rok
$I_{mn}$	600	°C.den	namrzavost	namrzavé, nebezpečně namrzavé
$h_t$ )*	0.35	m	vodní režim	příznivý

)\* tloušťka kolejového lože pod pražcem

### Morfologie

Jedná se o zájmový úsek cca v km 13,250 - 13,700 železniční stanice Žichovice. Železniční stanice leží u paty morfologické elevace svažující se k řece Otavě, elevace je budována metamorfovanými horninami- pararulami, místy překrytými kvarténními fluvialními písky a štěrky. Ke konci úseku (žel. stanice) mohou do prostoru trati vybíhat polohy metamorfovaných vápenců - erlanů. Uvedený úsek je charakterizován sondou KS-18, KS-19 a KS-20. V sondě KS-18 byly zastiženy štěrky s příměsí jemnozrnné zeminy, sonda KS-19 zastihla jílovité písky a sonda KS-20 potvrdila pevné skalní podloží.

### Návrhové parametry

$E_{min, ZP}$	15.00	MPa	konstrukční vrstva: ŠD 0/32kv	tl.	$h_2 =$	0.25	m
$E_{min, PL}$	30.00	MPa			$E_{mat, 2} =$	70.00	MPa

### Posouzení únosnosti

$E_{ch}$	$\geq$	$E_{min, ZP}$	VYHOVUJE - Je splněna podmínka. Není nutný návrh podkladních vrstev
41.80		15.00	

### Návrh podkladních vrstev

### Zdůvodnění

Zjištěné redukováné moduly přetvárnosti v uvedeném úseku překročily minimální požadovanou hodnotu  $E_{min, ZP} = 15,0$  MPa. Není nutný návrh podkladní vrstvy.

### Celkový návrh konstrukce pražcového podloží

Na zemní pláň bude položena separační geotextilie.

Dovolená tloušťka promrznutí zemin zemní pláň  $h_{z, dov} = 0,30$ m.

Pro splnění ochrany před nepříznivými účinky mrazu musela být navržena ochranná vrstva ze štěrkodrti o mocnosti 0,25 m, která bude hutněna na dvě vrstvy.

Posouzení navržené konstrukce před nepříznivými účinky mrazu

$h_{pr}$	1.10	m	$\lambda_{sd}$	2.00	
$h_{kl}$	0.55	m			
$h_2$	0.25	m	$\lambda_2$	2.00	
			$\Sigma h_{n, i, p}$	0.25	m
$h_{z, dov}$	0.30				
$h_{pr}$	1.10		$h_{pr} \leq h_{pr, kpp}$		VYHOVUJE
$h_{pr, kpp}$	1.10				

Navržená konstrukce vyhovuje z hlediska ochrany před nepříznivými účinky mrazu

Výsledný návrh konstrukce pražcového podloží

kolejové lože od ÚPP	$h_{kl}$	tl.	0.55	m
minimální únosnost na pláni tělesa žel. spodku		$E_{min, PL}$	30.00	MPa
ochranná vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32 (ŠD 0/32kv)	$h_2$	tl.	0.25	m
geosyntetikum se separační funkcí (geotextilie)				
subplán s charakteristickou únosností	$E_{ch}$	$E_{ch, min}$	41.80	MPa
zemní těleso (podloží) v hloubce od ÚPP			0.80	m

Pozn.

V uvedeném úseku je možné očekávat výchozy pevných skalních hornin. V takovém případě bude navržená ochranná vrstva vhodně upravena.