

Vstupní údaje

V_{max}	80	km.h ⁻¹	traťová třída zatížení	C3
E_{ch}	61.60	MPa	provozní zatížení	<2 (1,66) mil. hrt/rok
I_{mn}	600	°C.den	namrzavost	namrzavé
h_t)*	0.35	m	vodní režim	příznivý (Gr), propustná

)* tloušťka kolejového lože pod pražcem

Morfologie

Jedná se o zájmový úsek cca v km 12,600 - 12,800 železniční stanice Žichovice. Železniční stanice leží u paty morfologické elevace svažující se k řece Otavě, elevace je budována metamorfovanými horninami- pararulami, místy překrytými kvartérními fluvialními písky a štěrky. Ke konci úseku (žel. stanice) mohou do prostoru trati vybíhat polohy metamorfovaných vápenců - erlanů. Uvedený úsek je charakterizován sondou KS-14, která v přímém podloží trati zastihla zvětraliny skalních hornin.

Návrhové parametry

$E_{min, ZP}$	15.00	MPa	konstrukční vrstva: ŠD 0/32kv	tl.	$h_2 =$	0.20	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
61.60		15.00	

Návrh podkladních vrstev

Zdůvodnění

Zjištěné redukované 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 $h_{z, dov} = 0,50$ m

Pro splnění ochrany před nepříznivými účinky mrazu postačuje minimální návrhová konstrukční (ochranná) vrstva ze štěrkodrti o mocnosti 0,20 m.

Posouzení navržené konstrukce před nepříznivými účinky mrazu

h_{pr}	1.10	m	λ_{sd}	2.00	
h_{kl}	0.55	m			
h_2	0.20	m	λ_2	2.00	
			$\Sigma h_{n, i, p}$	0.20	m
$h_{z, dov}$	0.50				
h_{pr}	1.10	$h_{pr} \leq h_{pr, kpp}$			VYHOVUJE
$h_{pr, kpp}$	1.25				

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.	0.20	m
geosyntetikum se separační funkcí (geotextilie)				
subplán s charakteristickou únosností	E_{ch}	$E_{ch, min}$	61.60	MPa
zemní těleso (podloží) v hloubce od ÚPP			0.75	m

Pozn.

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