

Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova - Litvínov
SO 51-33-02 Oldřichov u Duchcova – Osek, železniční spodek
Návrh konstrukce pražcového podloží a zesílené konstrukce pražcového podloží

úsek začátek	konec	délka m	most, propustek, přejezd, č. kvazibloku	sondy	zemina podloží	vodní režim	namrz.	Eo red MPa	hz dov m	h _{pv} min m	konstrukce typ	pražcového podloží úprava zemní pláň	podkl.vrst.	Eo v MPa	Eo min MPa	Eop MPa	Epl min MPa	Epl p MPa
Kolej č. 1 hlavní traťová, technologie se snášením koleje																		
43,631	43,751	120	I/1	KS 43.600, KS 43.850, KS 44.100, KS 44.350	Y/S3-G4, Y/G3-G5, F4-F2	PR	MN-N	21,8	0,60	0,00	KPP 3.1	Gt	ŠD 0,25/80	20 ¹⁾	20	-	40	42,4
43,751	43,763	12	most ev. km 43.774	KS 43.600	Y/G3	PR	MN-N	25	0,60	0,00	ZKPP 1	Gt	ŠD 0.50/80	20 ¹⁾	20	-	60	61,6
43,763	43,773	10																
43,773	43,785	12		KS 43.850	Y/S3-G4	PR	MN	48,2	0,60	0,00	ZKPP 1	Gt	ŠD 0.50/80	40 ¹⁾	20	-	60	72,8
43,785	44,500	715	I/1	KS 43.600, KS 43.850, KS 44.100, KS 44.350	Y/S3-G4, Y/G3-G5, F4-F2	PR	MN-N	21,8	0,60	0,00	KPP 3.1	Gt	ŠD 0,25/80	20 ¹⁾	20	-	40	42,4
44,500	44,623	123	I/2	KS 44.650, KS 44.900, KS 45.200	G4, G3, G1	PR	MN-N	31,2	0,60	0,00	KPP 3.1	Gt	ŠD 0,20/80	25 ¹⁾	20	-	40	43,2

Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova - Litvínov
 SO 52-33-02 ŽST Osek, železniční spodek
 Návrh konstrukce pražcového podloží a zesílené konstrukce pražcového podloží

začátek (km)	úsek konec (km)	délka m	most, propustek, přejezd, č. kvazibloku	sondy	zemina podloží	vodní režim	namrz.	Eo red MPa	hz dov m	h _{pv} min m	konstrukce typ	pražcového podloží úprava zemní pláně	podkl.vrst.	Eo v MPa	Eo min MPa	Eop MPa	Epl min MPa	Epl p MPa
Kolej č. 1, hlavní traťová a staniční, technologie se snášením koleje																		
46,455	46,614	159	I/3	KS 45.450, KS 45.700, KS 45.858, KS 46.160, KS 46.460	G3, G4, S3, F4, F6	PR	MN-N	19,9	0,60	0,00	KPP 3.2	Gt, Gm ⁵⁾	ŠD 0,25/80	15 ¹⁾	20	-	40	41.6 ²⁾
46,614	46,626	12	most ev. km 46.629	KS 46.700	F4-S3-G3	NE	NN	10,6	0,30	0,00	ZKPP 2	SC 0,40/220	ŠD 0,25/80 ⁴⁾	10 ¹⁾	60 ³⁾	68,0	60	75,2
46,626	46,632	6																
46,632	46,644	12		KS 46.700	F4-S3-G3	NE	NN	10,6	0,30	0,00	ZKPP 2	SC 0,40/220	ŠD 0,25/80 ⁴⁾	10 ¹⁾	60 ³⁾	68,0	60	75,2
46,644	47,476	832	I/4	KS 46.700, KS 46.960, KS 47.250	G3-S3-F4, F8	VN	VN	4,9	0,00	0,25	KPP 6.2	ZZSP 0,45/130	ŠD 0,25/80 ⁷⁾	5	40 ⁶⁾	40,3	40	60,0
47,476	47,488	12	propustek ev. km 47.494	KS 47.600	Y/G3-S3	PR	MN-N	12,3	0,60	0,00	ZKPP 2	SC 0,40/220	ŠD 0,25/80 ⁴⁾	10 ¹⁾	60 ³⁾	68,0	60	75,2
47,488	47,500	12																
47,500	47,512	12		KS 47.600	Y/G3-S3	PR	MN-N	12,3	0,60	0,00	ZKPP 2	SC 0,40/220	ŠD 0,25/80 ⁴⁾	10 ¹⁾	60 ³⁾	68,0	60	75,2
47,512	47,660	148	I/5	KS 47.600, KS 47.900	Y/G3-S3, G5-G3	PR	MN-N	12,3	0,00	0,25	KPP 6.2	ZZSP 0,30/130	ŠD 0,25/80 ⁷⁾	10	40 ⁶⁾	41,6	40	60,0
Kolej č. 2, předjízdňá, technologie se snášením koleje																		
46,455	46,614	159	I/3	KS 45.450, KS 45.700, KS 45.858, KS 46.160, KS 46.460	G3, G4, S3, F4, F6	PR	MN-N	19,9	0,60	0,00	KPP 3.2	Gt, Gm ⁵⁾	ŠD 0,25/80	15 ¹⁾	20	-	40	41.6 ²⁾
46,614	46,626	12	most ev. km 46.629	KS 46.700	F4-S3-G3	NE	NN	10,6	0,30	0,00	ZKPP 2	SC 0,40/220	ŠD 0,25/80 ⁴⁾	10 ¹⁾	60 ³⁾	68,0	60	75,2
46,626	46,632	6																
46,632	46,644	12		KS 46.700	F4-S3-G3	NE	NN	10,6	0,30	0,00	ZKPP 2	SC 0,40/220	ŠD 0,25/80 ⁴⁾	10 ¹⁾	60 ³⁾	68,0	60	75,2
46,644	47,146	502	I/4	KS 46.700, KS 46.960, KS 47.250	G3-S3-F4, F8	VN	VN	4,9	0,00	0,25	KPP 6.2	ZZSP 0,45/130	ŠD 0,25/80 ⁷⁾	5	40 ⁶⁾	40,3	40	60,0
Kolej č. 2a, manipulační, technologie se snášením koleje																		
47,040	47,090	50									KPP 6.2 ⁸⁾	ZZSP 0,45/130	ŠD 0,25/80					
47,090	47,452	362									KPP 3.1 ⁹⁾	Gt	ŠD 0,20/80					

Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova - Litvínov

SO 53-33-02 Osek – Louka u Litvínova, železniční spodek

Návrh konstrukce pražcového podloží a zesílené konstrukce pražcového podloží

Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova - Litvínov
SO 54-33-02 ŽST Louka u Litvínova, železniční spodek
Návrh konstrukce pražcového podloží a zesílené konstrukce pražcového podloží

úsek		délka m	most, propustek, přejezd, č. kvazibloku	sondy	zemina podloží	vodní režim	namrz.	Eo red MPa	hz dov m	hvp min m	typ	konstrukce pražcového podloží		Eo v MPa	Eo min MPa	3)Eop MPa	Epl min MPa
začátek (km)	konec (km)											úprava zemní pláň	podkl.vrst.				
Kolej č. 1, hlavní traťová a staniční, technologie se snášením koleje																	
52,899	53,550	651	I/11	KS 52.350, KS 52.600, KS 52.850, KS 133.100, KS 132.850, KS 132.600	Y/S3-G3	PR	MN-N	20,5	0,60	0,00	KPP 3.2 11) Gt, Gm 5)		ŠD 0,25/80	20 1)	20	-	40
53,550	53,952	402	I/12	KS 132.350	F8-F6	VN	VN	-	0,00	0,25	KPP 6.2 ZZSP 0,45/130		ŠD 0,25/80 7)	5 1)	40 6)	40,3	40

Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova - Litvínov
SO 55-33-02 Louka u Litvínova – Litvínov, železniční spodek
Návrh konstrukce pražcového podloží a zesílené konstrukce pražcového podloží

úsek		délka m	most, propustek, přejezd, č. kvazibloku	sondy	zemina podloží	vodní režim	namrz.	Eo red MPa	hz dov m	hvp min m	konstrukce pražcového podloží		podkl.vrst.	Eo v MPa	Eo min MPa	Eop MPa	Epl min MPa	Epl p MPa	
začátek	konec										typ	úprava zemní pláně							
Kolej č. 1 hlavní traťová, technologie se snášením koleje																			
53,952	53,964	12	I/12	KS 132.350	F8-F6	VN	VN	-	0,00	0,25	KPP 6.2	ZZSP 0,45/130	ŠD 0,25/80 ⁷⁾	5 ¹⁾	40 ⁶⁾	-	40	45,6	
53,964	53,990	26	přejezd ev. km 132.069	KS 54.030	S3	PR	MN-N	18,9	0,60	0,00	ZKPP 2	SC 0,30/220	ŠD 0,25/80 ⁴⁾	15	60	66,0	60	74,4	ZKPP
53,990	54,150	160	I/13	KS 54.030	S3	PR	MN-N	18,9	0,60	0,00	KPP 6.2	ZZSP 0,30/130	ŠD 0,25/80 ⁷⁾	10 ¹²⁾	40 ⁶⁾	41,6	40	60,0	
54,150	54,599	449	I/14	KS 54.300, KS 54.570	Y/S3-G3	PR	MN-N	15,3	0,60	0,00	KPP 3.2	Gt, Gm ⁵⁾	ŠD 0,25/80	15	20	-	40	41,6 ²⁾	ZKPP
54,599	54,618	19	přejezd ev. km 54.582	KS 54.570	Y/S3-G4	PR	MN-N	15,3	0,60	0,00	ZKPP 2	SC 0,40/220	ŠD 0,25/80 ⁴⁾	10 ¹⁾	60 ³⁾	68,0	60	75,2	
54,618	54,700	82	I/14	KS 54.300, KS 54.570	Y/S3-G3	PR	MN-N	15,3	0,60	0,00	KPP 3.2	Gt, Gm ⁵⁾	ŠD 0,25/80	15	20	-	40	41,6 ²⁾	ZKPP
54,700	55,084	384	I/15	KS 54.816, KS 55.055	G3, G4	PR	MN-N	24,2	6,00	0,00	KPP 3.1	Gt	ŠD 0,25/80	20 ¹⁾	20	-	40	42,4	
55,084	55,105	21	přejezd ev. km 55.070	KS 55.055	G4 - GM	PR	MN-N	25,6	6,00	0,00	ZKPP 1	Gt	ŠD 0,50/80	20 ¹⁾	20	-	60	61,6	ZKPP
55,105	55,124	19	I/15	KS 54.816, KS 55.055	G3, G4	PR	MN-N	24,2	6,00	0,00	KPP 3.1	Gt	ŠD 0,25/80	20 ¹⁾	20	-	40	42,4	

Revitalizace a elektrizace trati Oldřichov u Duchcova - Litvínov
SO 56-33-02 ŽST Litvínov, železniční spodek
Návrh konstrukce pražcového podloží a zesílené konstrukce pražcového podloží

úsek		délka	most, propustek, přejezd, č. kvazibloku	sondy	zemina podloží	vodní režim	namrz.	Eo red MPa	hz dov m	h _{pv} min m	konstrukce pražcového podloží		podkl.vrst.	Eo v MPa	Eo min MPa	³⁾ Eop MPa	Epl min MPa
začátek (km)	konec (km)	m									typ	úprava zemní pláně					
Kolej č. 1, hlavní traťová a staniční, technologie se snášením koleje																	
55,124	55,372	248	I/16	KS 55.300, KS 55.450	G1-GW	PR	MN	39,5	0,60	0,00	KPP 3.1	Gt	ŠD 0,25/80	20 ¹³⁾	20	-	40
Kolej č. 3, předjízdna, technologie se snášením koleje																	
55,124	55,165	41	I/16	KS 55.300, KS 55.450	G1-GW	PR	MN	39,5	0,60	0,00	KPP 3.1 ⁸⁾	Gt	ŠD 0,25/80	30 ¹⁾	20		40
55,165	55,341	176									KPP 3.1	Gt	ŠD 0,20/80				
Kolej č.5, ostatní, technologie se snášením koleje																	
55,165	55,200	35	I/16	KS 55.300, KS 55.450	G1-GW	PR	MN	39,5	0,60	0,00	KPP 3.1 ⁸⁾	Gt	ŠD 0,20/80	35 ¹⁾	15		30
55,200	55,342	142									KPP 1	Gt					

Vysvětlivky:

Moduly přetvárnosti dle předpisu SŽDC S4

Eo red	Modul přetvárnosti na zemní pláni redukovaný
Eo v	Modul přetvárnosti na zemní pláni výpočtový
Eo min	Modul přetvárnosti na zemní pláni minimální
Eo p	Modul přetvárnosti na zemní pláni projektovaný
	<i>Projektované hodnoty modulu přetvárnosti na zemní pláni a na konstrukční vrstvě musí být vždy dodrženy</i>
Epl min	Modul přetvárnosti na pláni tělesa železničního spodku minimální
Epl p	Modul přetvárnosti na pláni tělesa železničního spodku projektovaný

Vodní režim podloží dle předpisu SŽDC S4

P	Vodní režim příznivý
N	Vodní režim nepříznivý
VN	Vodní režim velmi nepříznivý

Namrzavost zemin dle předpisu SŽDC S4

NE	Zemina nenamrzavá
MNA	Zemina mírně namrzavá
NA	Zemina namrzavá
NNA	Zemina nebezpečně namrzavá
VNA	Zemina vysoce namrzavá

hz dov	Dovolená tloušťka promrznutí zemin zemní pláně nebo stabilizované vrstvy
h _{pv} min	Tloušťka podkladní vrstvy minimální z hlediska promrznutí

Značky materiálů

ŠD 0,25/80	Štěrkodrt' - tloušťka konstrukční vrstvy 0,25 m/ modul deformace E = 80MPa
SC 0,50/220	Štěrkodrt' stabilizovaná cementem - tloušťka konstrukční vrstvy 0,50 m/ modul deformace E = 220MPa
ZZV 0,35/100	Zlepšení zeminy vápnem - tloušťka zlepšené vrstvy 0,35 m/ modul deformace E = 100MPa
ZZVC 0,50/130	Zlepšení zeminy vápnem a cementem - tloušťka zlepšené vrstvy 0,50 m/ modul deformace E = 130MPa
ZZSP 0,50/130	Zlepšení zeminy směsným pojivem - tloušťka zlepšené vrstvy 0,50 m/ modul deformace E = 130MPa
ZZC 0,35/160	Zlepšení zeminy vápnem a cementem - tloušťka zlepšené vrstvy 0,50 m/ modul deformace E = 130MPa
Gt	Geotextilie filtrační a separační
Gm	Geomříž výztužná
Gb	Geomembrána

Poznámky:

- 1) předpokládané snížení hodnoty po odtěžení do úrovně projektované zemní pláně
- 2) vliv výztužné geomříže uvažován 20%
- 3) min. hodnota modulu přetvárnosti na povrchu vrstvy stabilizace podle SŽDC S4, příloha 13
- 4) mocnost podkladní vrstvy se navrhuje shodně s navazujícím úsekem KPP
- 5) nutnost použití výztužné geomříže se vždy ověří po přehutnění zemní pláně, pokud bude únosnost nad 20 MPa nebude použita
- 6) min. hodnota modulu přetvárnosti na povrchu vrstvy zlepšené zeminy nebo stabilizace podle SŽDC S4, příloha 13
- 7) tl. podkladní vrstvy je navržena z důvodu ochrany vrstvy zlepšené zeminy před mrazem
- 8) převzato ze sousední koleje v místě rozvětvení nebo v místě přiblížení kolejí
- 9) vzhledem k významu koleje se navrhuje pouze minimální sanace bez požadavku na únosnost
- 10) odhad dele charakteristiky zemin, modul nebyl změřen z důvodu překročení rozsahu deformačního čidla
- 11) vzhledem ke zjištěným limitním hodnotám únosnosti ZP 20 MPa se navrhuje typ KPP 3.2
- 12) snížená hodnota únosnosti ZP z důvodu příčného posunu koleje
- 13) vzhledem k situování KS mimo navrhovanou kolej, uvažuje se snížená únosnost