ÚČELOVÝ PODÉLNÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL kolej č. 1

staničení stávající (km)

staničení nové (km)

stanice a zastávky

směr Plzeň

morfologie trati

požadavek OŘ na sanaci pražcového podloží

"blaťáky" - zjištěné při pochůzce 280,52

umělé stavby - evid. km

zdvihy nivelety (m)

vzdálenost mezi sondami (m)

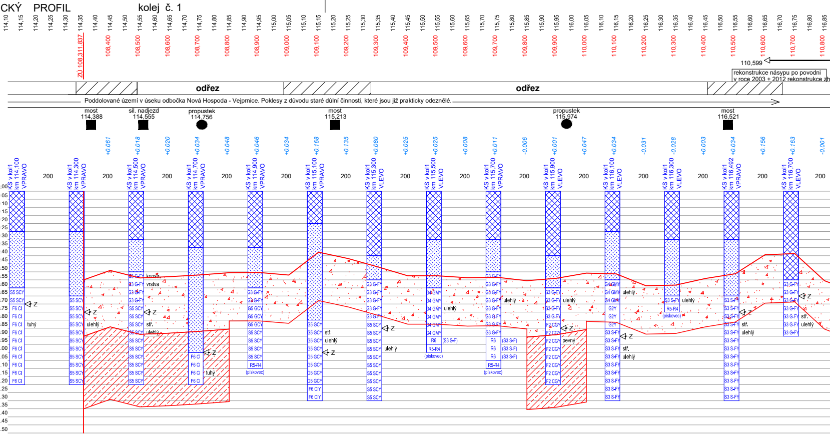
staničení sond - stávající km

nulová úroveň sondy je v úrovni stávající úložné plochy pražců

báze nového štěrkového lože se zapracováním výškových poměrů nové nivelety

* podle ČSN 72 1002

** podle ČSN 73 1001



114,10 114,15 114,20 114,25 114,30 114,35 114,40 114,45 114,50 114,55 114,60 114,65 114,70 114,75 114,80 114,85 114,90 114,95 115,00 115,05 115,10 115,15 115,20 115,25 115,30 115,35 115,40 115,45 115,50 115,55 115,60 115,65 115,70 115,75 115,80 115,85 115,90 115,95 116,00 116,05 116,10 116,15 116,20 116,25 116,30 116,35 116,40 116,45 116,50 116,55 116,60 116,65 116,70 116,75 116,80 116,85
ZÚ 108,311.837
108,400 108,500 108,600 108,700 108,800 108,900 109,000 109,100 109,200 109,300 109,400 109,500 109,600 109,700 109,800 109,900 110,000 110,100 110,200 110,300 110,400 110,500 110,600 110,700 110,800
110,599
rekonstrukce násypu po povodni v roce 2003 + 2012 rekonstrukce zh
odřez
odřez
Poddolované území v úseku odbočka Nová Hospoda - Vejprnice. Poklesy z důvodu staré důlní činnosti, které jsou již prakticky odeznělé.
most 114,388
sil. nadjezd 114,555
propustek 114,756
most 115,213
propustek 115,974
most 116,521
+0,061 +0,018 +0,020 +0,034 +0,048 +0,046 +0,034 +0,168 +0,135 +0,080 +0,025 +0,025 +0,008 +0,011 -0,006 +0,001 +0,047 +0,034 -0,031 -0,028 +0,003 +0,034 +0,156 +0,163 -0,001
KS v kol1 km 114,100 VPRAVO
KS v kol1 km 114,300 VPRAVO
KS v kol1 km 114,500 VPRAVO
KS v kol1 km 114,700 VPRAVO
KS v kol1 km 114,900 VPRAVO
KS v kol1 km 115,100 VPRAVO
KS v kol1 km 115,300 VLEVO
KS v kol1 km 115,500 VLEVO
KS v kol1 km 115,700 VPRAVO
KS v kol1 km 115,900 VLEVO
KS v kol1 km 116,100 VLEVO
KS v kol1 km 116,300 VLEVO
KS v kol1 km 116,492 VPRAVO
KS v kol1 km 116,700 VLEVO
200
0,00 0,05 0,10 0,15 0,20 0,25 0,30 0,35 0,40 0,45 0,50 0,55 0,60 0,65 0,70 0,75 0,80 0,85 0,90 0,95 1,00 1,05 1,10 1,15 1,20 1,25 1,30 1,35 1,40 1,45 1,50
S5 SCY
F6 CI
tuhý
Z
S5 SCY
ulehlý
G3 G-FY
konstr. vrstva
stř.
ulehlý
F6 CI
tuhý
G5 GCY
R5-R4 (pískovec)
F6 CIY
stř.
ulehlý
S5 SCY
G4 GMY
R6 (S3 S-F)
R5-R4 (pískovec)
F2 CGY
pevný
G2Y
S3 S-FY
stř.
ulehlý
G3 G-FY

	114,100	114,300	114,500	114,700	114,900	115,100	115,300	115,500	115,700	115,900	116,100	116,300	116,492	116,700
zatřídění zemin v úrovni zat.zk. nebo zemní pláně *	F6 CI	S5 SCY	S5 SCY	F6 CI	R5-R4	G5 GCY	S5 SCY	R5-R4	R5-R4	F2 CGY	S3 S-FY	R5-R4	S3 S-FY	G3 G-FY
změřený modul přetvárnosti Eo (MPa)	22,5	79,0	43,7	22,0		43,3	55,6			30,4	39,8		45,5	35,7
opravný součinitel Z	0,6	0,9	0,9	0,6		1,0	0,9			0,8	0,9		0,9	1,0
redukovaný (návrhový) modul přetvárnosti Eor (MPa)	**13,5**	**71,1**	**39,3**	**13,2**	**50***	**43,3**	**50,0**	**50***	**50***	**24,3**	**35,8**	**50***	**40,9**	**35,7**

kvalita do hloubky :	114,100	114,300	114,500	114,700	114,900	115,100	115,300	115,500	115,700	115,900	116,100	116,300	116,492	116,700
roste	X			X	X			X	X	X	X			
konstantní														
klesá		X	X			X	X						X	

vodní režim		114,100	114,300	114,500	114,700	114,900	115,100	115,300	115,500	115,700	115,900	116,100	116,300	116,492	116,700
Ic nad 1,0 příznivý	P		P	P		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
0,7 < Ic < 1,0 nepříznivý	NE	NE			NE										
Ic < 0,7 velmi nepříznivý	VN														

namrzavost :		114,100	114,300	114,500	114,700	114,900	115,100	115,300	115,500	115,700	115,900	116,100	116,300	116,492	116,700
nenamrzavá	Ne														
mírně namrzavá - namrzavá	Mn-Na		Mn-Na	Mn-Na		Mn-Na	Mn-Na	Mn-Na	Mn-Na	Mn-Na		Mn-Na	Mn-Na	Mn-Na	Mn-Na
nebezpečně namrzavá	NN	NN			NN						NN				

hladina podzemní vody (m) (pod TK)

přípustná hloubka promrzání zemní pláně (m)

minimální tloušťka štěrkodrti s ohledem na promrzání (m)

při mrazovém indexu I_{mn} = 450°C . den

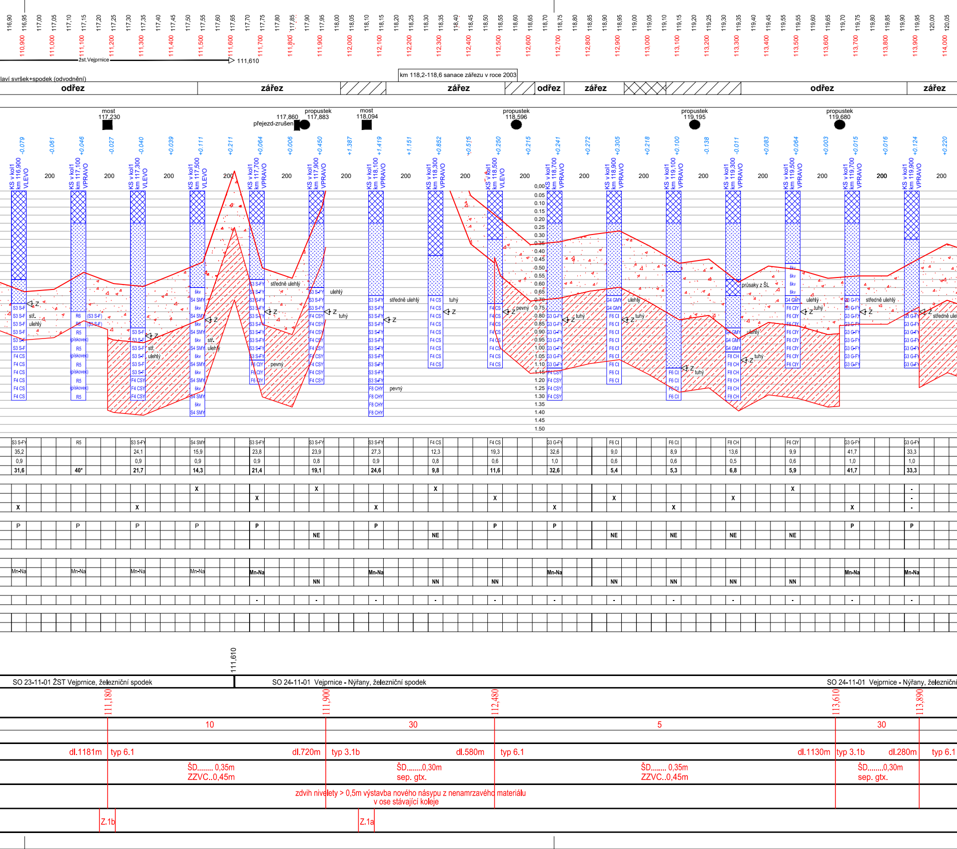
hloubka promrzání pražcového podloží hpr=0,95m

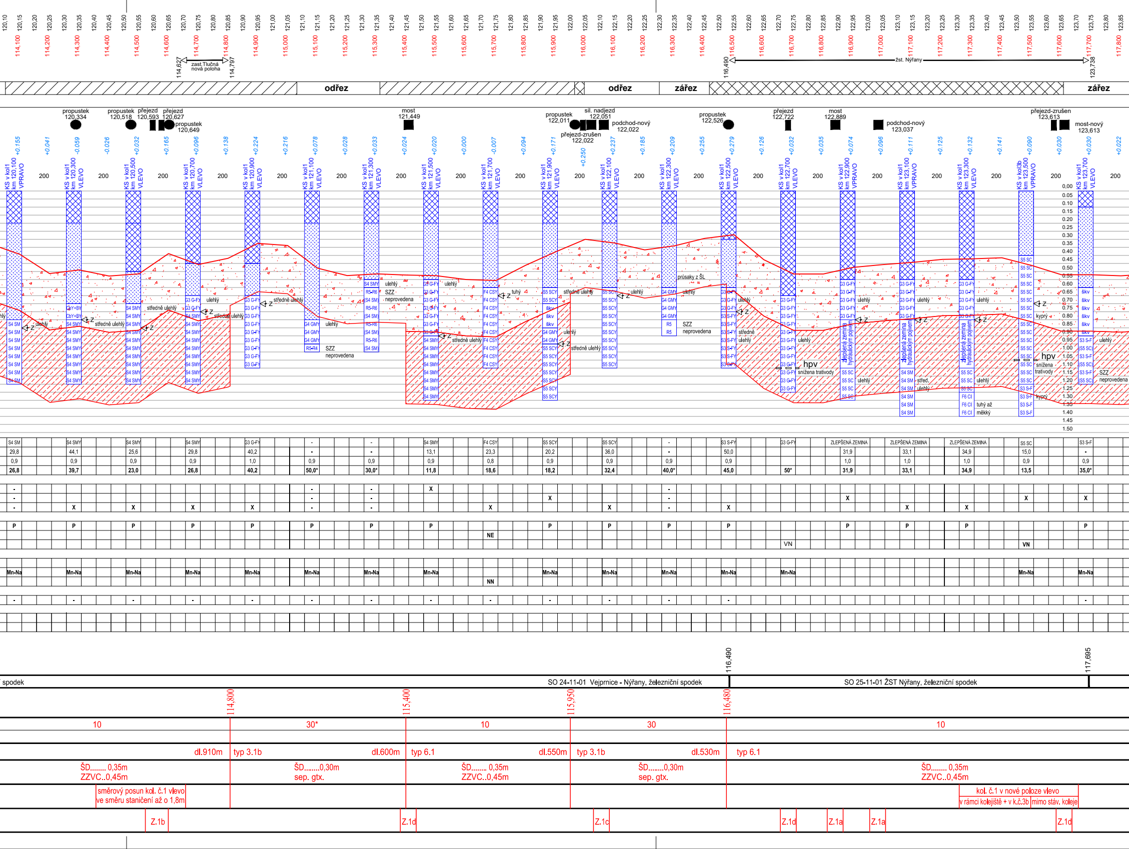
20* odborný odhad únosnosti dle makroskopického popisu a dyn. penetrační zkoušky zemin zemní pláně

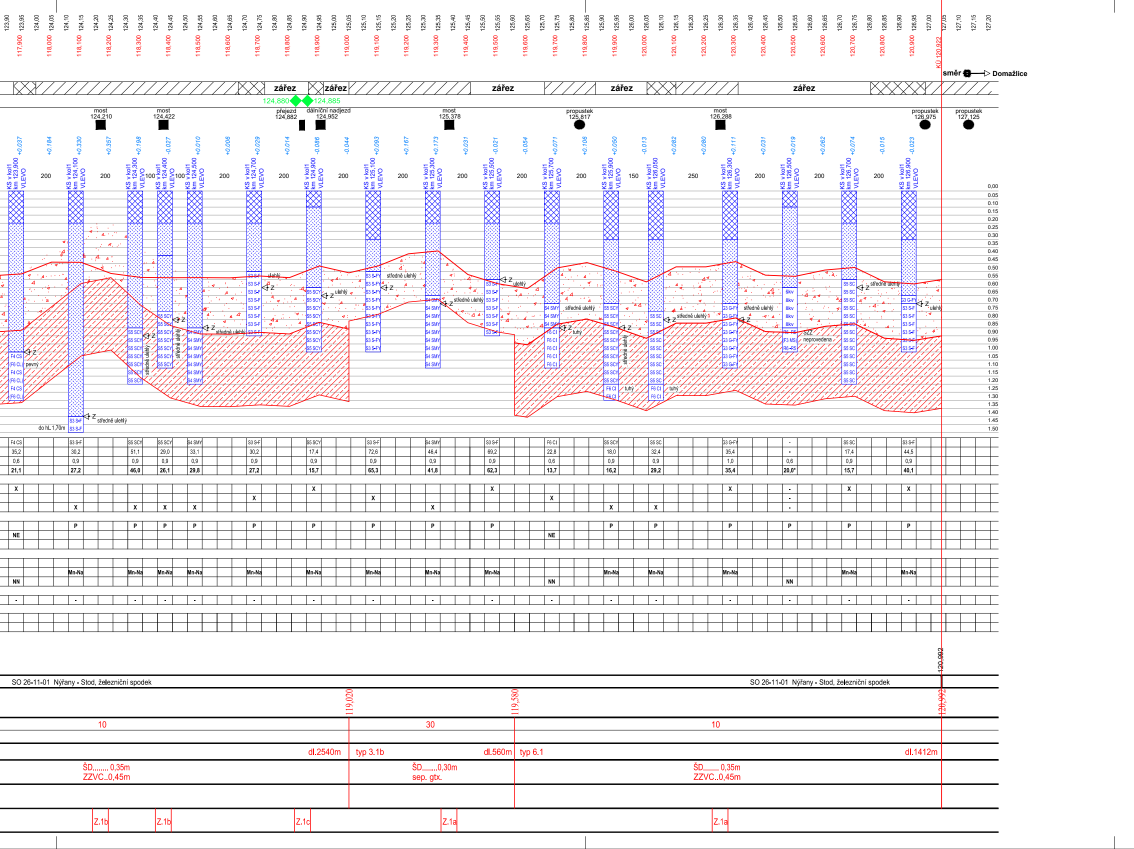
NÁVRH KONSTRUKCE PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ 108,311 110,599

STAVEBNÍ OBJEKTY: SO 22-11-01 Plzeň hl.n. - Vejprnice, železniční spodek | SO 22-11-01 Plzeň hl.n. - Vejprnice, železniční spodek

	108,311 – 108,800	108,800 – 109,800	109,800 – 110,000	110,000 –
výpočtový modul přetvárnosti E	10	40	20	30
návrhová rychlost (km/h)				
TYP KONSTRUKCE, DÉLKA	typ 6.1 dl.489m	typ 3.1b dl.1000m	typ 6.1 dl.200m	typ 3.1b
SKLADBA	ŠD........ 0,35m ZZVC..0,45m	ŠD........0,30m sep. gtx.	ŠD........0,35m ZZVC..0,45m	ŠD........0,30m sep. gtx.
POZNÁMKA				
ZESÍLENÁ KONSTRUKCE - nový km MOST, PROPUSTEK, PŘEJEZD	Z.1a	Z.1a		Z.1a


116,90 116,95 117,00 117,05 117,10 117,15 117,20 117,25 117,30 117,35 117,40 117,45 117,50 117,55 117,60 117,65 117,70 117,75 117,80 117,85 117,90 117,95 118,00 118,05 118,10 118,15 118,20 118,25 118,30 118,35 118,40 118,45 118,50 118,55 118,60 118,65 118,70 118,75 118,80 118,85 118,90 118,95 119,00 119,05 119,10 119,15 119,20 119,25 119,30 119,35 119,40 119,45 119,50 119,55 119,60 119,65 119,70 119,75 119,80 119,85 119,90 119,95 120,00 120,05
110,900 111,000 111,100 111,200 111,300 111,400 111,500 111,600 111,700 111,800 111,900 112,000 112,100 112,200 112,300 112,400 112,500 112,600 112,700 112,800 112,900 113,000 113,100 113,200 113,300 113,400 113,500 113,600 113,700 113,800 113,900 114,000
žst.Vejprnice
111,610
km 118,2-118,6 sanace zářezu v roce 2003
laví svršek+spodek (odvodnění)
odřez
zářez
zářez
odřez
zářez
odřez
zářez
most 117,230
117,860 přejezd-zrušen
propustek 117,883
most 118,094
propustek 118,596
propustek 119,195
propustek 119,680
-0,079 -0,061 +0,046 -0,027 -0,040 +0,039 +0,111 +0,211 +0,064 +0,006 +0,450 +1,387 +1,419 +1,151 +0,852 +0,515 +0,250 +0,215 +0,241 +0,272 +0,305 +0,218 +0,100 -0,138 -0,011 +0,083 +0,064 +0,003 +0,015 +0,016 +0,124 +0,220
KS v kol1 km 116,900 VLEVO
KS v kol1 km 117,100 VPRAVO
KS v kol1 km 117,300 VLEVO
KS v kol1 km 117,500 VLEVO
KS v kol1 km 117,700 VPRAVO
KS v kol1 km 117,900 VPRAVO
KS v kol1 km 118,100 VPRAVO
KS v kol1 km 118,300 VPRAVO
KS v kol1 km 118,500 VLEVO
KS v kol1 km 118,700 VPRAVO
KS v kol1 km 118,900 VPRAVO
KS v kol1 km 119,100 VPRAVO
KS v kol1 km 119,300 VPRAVO
KS v kol1 km 119,500 VPRAVO
KS v kol1 km 119,700 VPRAVO
KS v kol1 km 119,900 VPRAVO
200
0,00 0,05 0,10 0,15 0,20 0,25 0,30 0,35 0,40 0,45 0,50 0,55 0,60 0,65 0,70 0,75 0,80 0,85 0,90 0,95 1,00 1,05 1,10 1,15 1,20 1,25 1,30 1,35 1,40 1,45 1,50
S3 S-F
F4 CS
R6
R5
(pískovec)
(S3 S-F)
S3 S-F
F4 CSY
škv
S4 SMY
S3 S-FY
F6 CIY
F8 CHY
G4 GMY
F6 CI
F8 CH
G3 G-FY
Z
stř. ulehlý
ulehlý
středně ulehlý
pevný
tuhý
průsaky z ŠL
S3 S-FY | R5 | S3 S-F | S4 SMY | S3 S-FY | S3 S-FY | S3 S-FY | F4 CS | F4 CS | G3 G-FY | F6 CI | F6 CI | F8 CH | F6 CIY | G3 G-FY | G3 G-FY
35,2 | | 24,1 | 15,9 | 23,8 | 23,9 | 27,3 | 12,3 | 19,3 | 32,6 | 9,0 | 8,9 | 13,6 | 9,9 | 41,7 | 33,3
0,9 | | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,8 | 0,9 | 0,8 | 0,6 | 1,0 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | 1,0 | 1,0
31,6 | 40° | 21,7 | 14,3 | 21,4 | 19,1 | 24,6 | 9,8 | 11,6 | 32,6 | 5,4 | 5,3 | 6,8 | 5,9 | 41,7 | 33,3
X
P P P P P P P P P P
NE NE NE NE NE NE
Mn-Na
NN
-
111,610
SO 23-11-01 ŽST Vejprnice, železniční spodek
SO 24-11-01 Vejprnice - Nýřany, železniční spodek
SO 24-11-01 Vejprnice - Nýřany, železniční
111,180 111,900 112,480 113,610 113,890
10 30 5 30
dl.1181m typ 6.1
dl.720m typ 3.1b
dl.580m typ 6.1
dl.1130m typ 3.1b
dl.280m typ 6.1
ŠD........ 0,35m ZZVC..0,45m
ŠD........0,30m sep. gtx.
ŠD........ 0,35m ZZVC..0,45m
ŠD........0,30m sep. gtx.
zdvih nivelety > 0,5m výstavba nového násypu z nenamrzavého materiálu v ose stávající koleje
Z.1b
Z.1a


zast.Tlučná nová poloha
114,627
114,797
žst. Nýřany
116,490
123,738
odřez
odřez
zářez
zářez
propustek 120,334
propustek 120,518
přejezd 120,593
přejezd 120,627
propustek 120,649
most 121,449
propustek 122,011
sil. nadjezd 122,051
přejezd-zrušen 122,022
podchod-nový 122,022
propustek 122,526
přejezd 122,722
most 122,889
podchod-nový 123,037
přejezd-zrušen 123,613
most-nový 123,613
KS v kol1 km 120,100 VPRAVO
KS v kol1 km 120,300 VLEVO
KS v kol1 km 120,500 VLEVO
KS v kol1 km 120,700 VLEVO
KS v kol1 km 120,900 VLEVO
KS v kol1 km 121,100 VLEVO
KS v kol1 km 121,300 VLEVO
KS v kol1 km 121,500 VLEVO
KS v kol1 km 121,700 VLEVO
KS v kol1 km 121,900 VLEVO
KS v kol1 km 122,100 VLEVO
KS v kol1 km 122,300 VLEVO
KS v kol1 km 122,500 VLEVO
KS v kol1 km 122,700 VLEVO
KS v kol1 km 122,900 VPRAVO
KS v kol1 km 123,100 VPRAVO
KS v kol1 km 123,300 VLEVO
KS v kol3b km 123,500 VPRAVO
KS v kol1 km 123,700 VLEVO
200
ulehlý
středně ulehlý
tuhý
SZZ neprovedena
průsaky z ŠL
zlepšená zemina hydraulickým pojivem
hpv snížena trativody
kyprý
tuhý až měkký
střed. ulehlý
Z
S4 SM
S4 SMY
G3 G-FY
F4 CSY
S5 SCY
S5 SC
G4 GMY
S3 S-F
F6 CI
R5
R5-R6
R5-R4
škv
CbY+BY
ZLEPŠENÁ ZEMINA
26,8
39,7
23,0
26,8
40,2
50,0*
30,0*
11,8
18,6
18,2
32,4
40,0*
45,0
50*
31,9
33,1
34,9
13,5
35,0*
P
NE
VN
Mn-Na
NN
116,490
117,695
spodek
SO 24-11-01 Vejprnice - Nýřany, železniční spodek
SO 25-11-01 ŽST Nýřany, železniční spodek
114,800
115,400
115,950
116,480
10
30*
10
30
10
dl.910m
typ 3.1b
dl.600m
typ 6.1
dl.550m
typ 3.1b
dl.530m
typ 6.1
ŠD........ 0,35m ZZVC..0,45m
ŠD........0,30m sep. gtx.
ŠD........ 0,35m ZZVC..0,45m
ŠD........0,30m sep. gtx.
ŠD........ 0,35m ZZVC..0,45m
směrový posun kol. č.1 vlevo ve směru staničení až o 1,8m
kol. č.1 v nové poloze vlevo
v rámci kolejiště + v k.č.3b
mimo stáv. koleje
Z.1b
Z.1d
Z.1c
Z.1d
Z.1a
Z.1a
Z.1d



směr Domažlice
KÚ 120,922
zářez
zářez
zářez
zářez
zářez
124,880
124,885
most 124,210
most 124,422
přejezd 124,882
dálniční nadjezd 124,952
most 125,378
propustek 125,817
most 126,288
propustek 126,975
propustek 127,125
KS v kol1 km 123,900 VLEVO
KS v kol1 km 124,100 VLEVO
KS v kol1 km 124,300 VLEVO
KS v kol1 km 124,400 VLEVO
KS v kol1 km 124,500 VLEVO
KS v kol1 km 124,700 VLEVO
KS v kol1 km 124,900 VLEVO
KS v kol1 km 125,100 VLEVO
KS v kol1 km 125,300 VLEVO
KS v kol1 km 125,500 VLEVO
KS v kol1 km 125,700 VLEVO
KS v kol1 km 125,900 VLEVO
KS v kol1 km 126,050 VLEVO
KS v kol1 km 126,300 VLEVO
KS v kol1 km 126,500 VLEVO
KS v kol1 km 126,700 VLEVO
KS v kol1 km 126,900 VLEVO
pevný
středně ulehlý
ulehlý
tuhý
neprovedena
do hl. 1,70m
F4 CS
S3 S-F
S5 SCY
S5 SCY
S4 SMY
S3 S-F
S5 SCY
S3 S-F
S4 SMY
S3 S-F
F6 CI
S5 SCY
S5 SC
G3 G-FY
-
S5 SC
S3 S-F
Mn-Na
NN
NE
P
X
dl.2540m
typ 3.1b
dl.560m
typ 6.1
dl.1412m
ŠD........ 0,35m
ZZVC..0,45m
ŠD.......0,30m
sep. gtx.
ŠD........ 0,35m
ZZVC..0,45m
119,020
119,580
120,992
10
30
10
Z.1b
Z.1b
Z.1c
Z.1a
Z.1a

SO 26-11-01 Nýřany - Stod, železniční spodek

SO 26-11-01 Nýřany - Stod, železniční spodek

LEGENDA:

Petrografické značky

▩	**štěrk čistý nebo mírně znečištěný**	G4	**štěrk hlinitý**
▨	**štěrk znečištěný**	G5	**štěrk jílovitý**
šp	**štěrkopísek**	S1	**písek dobře zrněný**
šdt	**štěrkodrť**	S2	**písek špatně zrněný**
štět	štět	S3	písek s příměsí jemnozrnné zeminy
Cb	kameny	S4	**písek hlinitý**
škv	škvára	S5	**písek jílovitý**
KR	kamenná rovnanina	F1	**hlína štěrkovitá**
bet	beton	F2	**jíl štěrkovitý**
R4	skalní podloží třídy R4	F3	**hlína písčitá**
R5	skalní podloží třídy R5	F4	**jíl písčitý**
R6	skalní podloží třídy R6	F5	**hlína s nízkou a střední plasticitou**
G1	štěrk dobře zrněný	F6	**jíl s nízkou a střední plasticitou**
G2	štěrk špatně zrněný	F7	**hlína s vysokou plasticitou**
G3	štěrk s příměsí jemnozrn.zeminy	F8	**jíl s vysokou plasticitou**

Nové konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku

⁙	štěrkodrť
▽	minerální směs
▨	zlepšení zeminy vápnem a cementem
⬡	drcené kamenivo

Morfologie trati

▩	**v úrovni okolního terénu**
▨	**násep**
☐	**zářez**

Ostatní značky

■	most
●	propustek
▮	přejezd
◁ z	úroveň zatěž.zkoušky
↗	výron vody v pražcovém podloží
- - - -	hladina podzemní vody nebo zvodnělá poloha
GT	stávající geotextílie

Navržené typy konstrukcí

Typ 3.1a (sep. geotextilie, štěrkodrť 0/32 0,20m)
Typ 3.1b (sep. geotextilie, štěrkodrť 0/32 0,30m)

Typ 6.1 (zlepšení zeminy vápnem a cementem 0,45m, štěrkodrť 0/32 0,35m)

Zesílené konstrukce

Typ Z.1a cementová stabilizace štěrkodrti tl. 0,30m, štěrkodrť fr.0/32mm tl.0,20m
Typ Z.1b cementová stabilizace štěrkodrti tl. 0,40m, štěrkodrť fr.0/32mm tl.0,20m
Typ Z.1c cementová stabilizace štěrkodrti tl. 0,50m, štěrkodrť fr.0/32mm tl.0,20m
Typ Z.1d cementová stabilizace štěrkodrti tl. 0,60m, štěrkodrť fr.0/32mm tl.0,20m

ČISTOPIS 09/2020

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:
SPRÁVA ŽELEZNIC
Správa železnic, s. o.
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 - Nové Město

Korespondenční adresa:
Správa železnic, s. o.
Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955
190 00 Praha 9

METROPROJEKT Praha a.s.
Argentinská 1621/36
170 00 Praha 7
gen. ředitel: Ing. David Krása
tel.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz

METROPROJEKT

Souprava číslo:

HIP: Ing. Václav Křivánek, Podpis: Křivánek
tel.: +420 296 154 330
Specialista profese: Ing. Milan Bárta, Podpis:
Stupeň: DUR

Název a účel díla:
Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN,
2. stavba, úsek Plzeň (mimo) - Nýřany - Chotěšov (mimo)

Zpracovatelské středisko: **S-60**
tel.: +420 296 154 247
Vedoucí střediska: Ing. Petr Zobal, Podpis:
Odpovědný projektant: Ing. Robert Kučera, Podpis: Kučera

Název části díla:
Stavební část — D.2
Inženýrské objekty — D.2.1
Železniční svršek a spodek — D.2.1.1
SO 22-10(11)-01 Plzeň hl.n. - Vejprnice, žel. svršek a spodek
SO 23-10(11)-01 ŽST Vejprnice, žel. svršek a spodek
SO 24-10(11)-01 Vejprnice - Nýřany, žel. svršek a spodek
SO 25-10(11)-01 ŽST Nýřany, žel. svršek a spodek
SO 26-10(11)-01 Nýřany - Chotěšov, žel. svršek a spodek

Vypracoval: Ing. Milan Bárta, Podpis: Bárta
Kontroloval: Ing. Robert Kučera, Podpis: Kučera
Skart. znak: V20/2041 Datum: 09/2020
Počet formátů: 20xA4 Měřítko: -

Název přílohy:
Podélný geotechnický profil kol. č.1

Číslo desek.:
Číslo příl.: **401**

IČD:	17	7062	05	01	01	01-10