



# Spolufinancováno Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy

Projekt „Modernizace železničního uzlu Pardubice“

je spolufinancovaný Evropskou unií z programu Nástroj Evropské unie pro propojení Evropy (CEF).

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

## SO 06-31-01

## SO 06-31-01.01

## SO 06-31-11

## ČÁST D.2.1.1

PO PŘIPOMÍNKÁCH 06/2019

Číslo změny	Obsah změny	Datum změny
01	Vypořádání dotazů potencionálních zhotovitelů	5.3. 2020
02	-	
03	-	

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa východ  
Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Zhotovitel: Účastníci Společnosti "SP+SEU\_Uzel Pardubice\_P":



Správce:



SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
tel.: +420 267 094 111  
e-mail: praha@sudop.cz

Vedoucí týmu:

ING. DANIEL FILIP

Asistent vedoucího týmu:

ING. MONIKA POSPÍCHALOVÁ

Specialista profese:

ING. VLADIMÍR FIŠAR

Středisko:

PROJEKTOVÉ STŘEDISKO HRADEC KRÁLOVÉ

Vedoucí střediska:

ING. PAVEL HORÁČEK

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. VLADIMÍR FIŠAR

Vypracoval:

ING. VLADIMÍR FIŠAR

Kontroloval:

ING. LUKÁŠ SMUTEK

Název akce:

### MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍHO UZLU PARDUBICE

Část:

SO 06-31-01 Medlešice – Pardubice-Rosice n. L., železniční svršek  
SO 06-31-01.01 Medlešice – Pce-Rosice n. L., žel. svr., následná úprava GPK  
SO 06-31-11 Medlešice – Pardubice-Rosice n. L., železniční spodek

Název přílohy:

### TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo smlouvy:

18-131.250

Projektový stupeň:

DSP + PDPS

Datum:

07/2019

Číslo části:

D.2.1.1

Měřítko:

Počet formátů:

Číslo přílohy:

1



**Obsah:**

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b>	<b>5</b>
1.1	Údaje o stavbě	5
1.1.1	Název stavby	5
1.1.1.1	Poznámka k názvu stavby	5
1.1.2	Místo stavby	5
1.1.2.1	Traťový úsek	5
1.1.3	Předmět dokumentace	7
<b>2</b>	<b>ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK</b>	<b>8</b>
2.1	Popis stávajícího stavu a rozsahu využití stávajících konstrukcí	8
2.2	Směrové řešení, dosažené rychlosti	8
2.3	Konstrukce železničního svršku, štěrkové lože	8
2.4	Staničení	9
2.5	Drážní stezky	9
2.6	Bezстыková kolej	9
2.7	Izolované styky	9
2.8	Broušení kolejnic	9
2.9	Rozhraní stavebních objektů	9
2.10	Provizorní stavy	10
2.11	Následná úprava směrového a výškového uspořádání koleje	10
2.12	Prostorové uspořádání	10
<b>3</b>	<b>ŽELEZNIČNÍ SPODEK</b>	<b>10</b>
3.1	Zemní práce	10
3.2	Odvodnění	11
3.2.1	Trativody a svodná potrubí	11
<b>4</b>	<b>NÁVRH PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ</b>	<b>11</b>
4.1	Vstupní parametry pro návrh pražcového podloží	11
4.2	Návrh konstrukce pražcového podloží (KPP)	13
4.3	Návrh zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP)	14
<b>5</b>	<b>VÝJIMKY Z NOREM A PŘEDPISŮ</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>BOZP</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>PŘÍLOHY:</b>	<b>17</b>



# 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

## 1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

### 1.1.1 Název stavby

Název stavby:	Modernizace železničního uzlu Pardubice
ISPROFIN/ISPROFOND	5533720002
S kód	S621500576
Druh stavby:	Stavba dopravní infrastruktury – železnice
Stupeň dokumentace:	DSP - dokumentace pro stavební povolení + PDPS – projektová dokumentace pro provádění stavby

#### 1.1.1.1 Poznámka k názvu stavby

DSP + PDPS „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ zahrnuje dvě stavby umístěné samostatnými územními rozhodnutími:

1) „Modernizace železničního uzlu Pardubice“

DÚR připravovala Správa železniční dopravní cesty, státní organizace.

Územní rozhodnutí o umístění stavby „Modernizace železničního uzlu Pardubice“, č.j. MmP 71358/2017 ze dne 8.11.2017, nabytí právní moci 28.12.2017.

2) „Lávka pro pěší v prostoru nádraží ČD“

DÚR připravovalo Statutární město Pardubice.

Územní rozhodnutí o umístění stavby „Lávka pro pěší v prostoru nádraží ČD“, č.j. MmP 67398/2017 ze dne 24.10.2017.

Změna územního rozhodnutí o umístění stavby „Lávka pro pěší v prostoru nádraží ČD“, č.j. MmP 28144/2018 ze dne 27.4.2018, nabytí právní moci 18.5.2018.

Dle smlouvy o spolupráci mezi SŽDC a SMPce byly ve stupni DSP + PDPS obě stavby sloučeny a připravuje je SŽDC v jedné stavbě pod názvem „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

### 1.1.2 Místo stavby

#### 1.1.2.1 Traťový úsek

<u>Traťový úsek:</u>	1501 Česká Třebová os.n.(vč.)(bez seř.n) - Praha Masarykovo nádraží (včetně) 1614 Pardubice (mimo) - Rosice nad Labem-jihní zhlaví (mimo) 1612 Rosice nad Labem-jihní zhlaví (vč.) - Hradec Králové hl.n. (mimo) 1611 Havlíčkův Brod (mimo) - Rosice nad Labem-jihní zhlaví (mimo) 1507 Pardubice (mimo) - Nemošice (včetně)
Knižní jízdní řád:	010 Česká Třebová – Praha 031 Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř 238 Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem
Nákresný jízdní řád:	501A Česká Třebová – Praha 505C Pardubice – Hradec Králové

507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem

Staničení:

**Rozsah úprav železničního svršku**

501 Česká Třebová – Praha	km 304,270 – 306,748
Ostřešanská spojka	km 91,800 – 91,944
505C Pardubice – Jaroměř	km 0,000 – 1,800
507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem	km 90,466 – 91,415

**Rozsah rekonstrukce železničního spodku**

501 Česká Třebová – Praha	km 304,320 – 306,698
Ostřešanská spojka	km 91,800 – 91,944
505C Pardubice – Jaroměř	km 0,000 – 1,789
507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem	km 90,516 – 91,400

**Rozsah technologických profesí**

501 Česká Třebová – Praha	km 303,930 – 306,761
505C Pardubice – Jaroměř	km 0,000 – 1,813
507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem	km 90,457 – 91,526

**Rozsah stavební činnosti**

501 Česká Třebová – Praha	km 303,699 – 307,990
505C Pardubice – Jaroměř	km 0,000 – 1,813
507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem	km 90,457 – 91,526

Železniční stanice Pardubice hl. n. leží na trati Česká Třebová – Praha. Na trati Olomouc – Praha zahájila Severní státní dráha provoz v roce 1845. V roce 1857 byla postavena společností Pardubicko - Liberecké dráhy trať Pardubice – Jaroměř s prodloužením do Liberce v roce 1859 a v roce 1871 byla postavena společností Rakouské severozápadní dráhy trať Havlíčkův Brod – Rosice nad Labem, kde došlo k připojení na již provozovanou trať Pardubice – Jaroměř.

V letech 1944 - 1945 byla železniční stanice Pardubice silně poškozena spojeneckým bombardováním. V roce 1948 byla vyhlášena architektonická soutěž na novou výpravní budovu. V roce 1957 byla železniční trať včetně stanice elektrifikována. V roce 1958 byla otevřena nová výpravní budova se souvisejícími podchody odjezdovým a příjezdovým a s tunely poštovním a zavazadlovým. Spolu s výpravní budovou bylo postupně dáno do provozu i nově upravené kolejíště.

ŽST Pardubice hl. n. leží na trase I. a III. železničního tranzitního koridoru ČR, a zároveň se jedná o trať TEN-T – „hlavní síť“ (core network) jak pro osobní, tak pro nákladní dopravu a také o trať TERFN (transevropská železniční síť nákladní dopravy). Dle Nařízení Evropského parlamentu a rady (EU) č. 913/2010 ze dne 22. září 2010 leží Pardubice na koridoru č. 7 (Praha – Vídeň/Bratislava – Budapešť – Konstanta/Atény) a na koridoru č. 9 (Praha – Horní Lideč – Žilina – Čierna nad Tisou).

Současně je trať 501 také zařazena do sítě tratí podle dohod AGC a AGTC s označením C-E-40 a C-E-61. Konkrétně se jedná o trasu E-40 (AGC) a C-E-40 (AGTC): Le Havre – Paris – Forbach – Frankfurt (M) – Schirnding – Cheb – Plzeň – Praha – Olomouc – Hranice na M. – Ostrava / Púchov – Žilina – Košice – Čierná n/T – Lvov; a trasu E-61 (AGC) a C-E-61 (AGTC): Stockholm – Sassnitz – Berlin – Děčín – Praha – Pardubice – Česká Třebová – Brno – Komárom – Budapešť.

Železniční trať je elektrifikovaná stejnosměrnou trakční soustavou 3 kV.

Vlastní stanice se dělí na osobní nádraží vč. koleje pro tranzitní nákladní vlaky, seřazovací nádraží s nefunkčními svážnými pahrbky, nákladové nádraží, odstavné nádraží pro osobní soupravy a DKV ČD. Do stanice jsou zapojeny vlečkové areály, z pražského zhlaví PARAMO, z třebovského zhlaví Černá za Bory (areál obsluhuje vlečka DEXTRA X). Řešený úsek zahrnuje železniční stanici Pardubice hlavní nádraží a vytvoření předpokladů pro výhledové zřízení zastávky Pardubice centrum ve stavbě Ostřešanské spojky.

Stavba zasahuje do tratí 501 Česká Třebová – Praha, 505C Pardubice – Hradec Králové, 507A Chrudim – Pardubice-Rosice nad Labem a do nově navrhované přeložky tratě 507A tzv. Ostřešanské spojky, všechno tratě celostátní, a do vleček v ŽST Pardubice hl. n. Traťová třída zatížení je na tratích 501 a 505C D4, na trati 507A C3.

Maximální traťová rychlost na trati 501 je ve stanici Pardubice hl. n. v hlavních průjezdných staničních kolejích č. 1, 1a, 2, 2a 100 km/hod z důvodu křižovatkových výhybek vložených do hlavních kolejí, ale též kvůli technickému stavu ostatních výhybek, rychlost v přilehlých traťových úsecích je 160 km/hod. Na trati 505C je do km 1,400 traťová rychlost omezena na 40 km/h kvůli poloměřům oblouků, rychlost v navazujícím úseku je 80 km/hod v ŽST Pardubice-Rosice nad Labem a 100 km/hod v úseku Pardubice-Rosice nad Labem - Stéblová. Na trati 507A je rychlost omezena na 50 km/hod pro nákladní vlaky na mostě v km 90,901 kvůli přechodnosti, v navazujícím úseku do Medlešic je rychlost po revitalizaci 90 km/hod.

### 1.1.3 Předmět dokumentace

Dokumentace pro stavební povolení + Projektová dokumentace pro provádění stavby.

Modernizace železničního uzlu Pardubice zahrnující celkovou modernizaci stávajícího kolejíště, zvýšení rychlosti až na 160 km/hod, zvýšení bezpečnosti cestujících, ochranu okolí proti hluku z železniční dopravy.

## 2 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK

### 2.1 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU A ROZSAHU VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ

Kolej se ve stávajícím stavu nachází v přímé, ve směru na Rosice na Labem je pravostranný oblouk o poloměru  $R=1500$  m s přechodnicemi délky  $L=40,0$  m. Výškově kolej stoupá do oblasti přemostění koridorové trati v km 90,901 sklonem  $+ 9,00$  ‰, za mostem pak klesá ve sklonu  $10,0$  ‰. Rychlost v koleji je  $V=100$  km/h.

Využití jednotlivých konstrukcí železničního svršku je přesně definováno v předkategorizaci železničního svršku (část E.9.2). Stávající kolejový rošt je tvořen kolejnicemi R65 na betonových pražcích SB8 s tuhým upevněním vyjma úseku před a za mostem v ev.km 90,901, kde je kolej na pražcích dřevěných. Kolejová pole, která budou snesena na začátku a konci úseku v souvislosti s umožněním přístupu stavební techniky budou opětovně vložena zpět. Ostatní vytržená pole budou odvezena na demontážní základnu.

### 2.2 SMĚROVÉ ŘEŠENÍ, DOSAŽENÉ RYCHLOSTI

Kolej ve směru od Medlešic bude po úpravách souvisejících s výškovými úpravami v oblasti mostu v ev.km 90,901 opět v přímé, pouze v napojení na stávající stav a před mostem budou vyrovnávací oblouky o velkých poloměrech. V místě napojení přímé ve směru od Rosic nad Labem bude tak jako ve stávajícím stavu oblouk s přechodnicemi ( $R=1800$  m,  $L_k=40,0$  m). Rychlost v celém úseku bude  $V=100$  km/h, v místě začátku přechodnice výše uvedeného oblouku bude rychlost dále po směru staničení  $V=80$  km/h.

### 2.3 KONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU, ŠTĚRKOVÉ LOŽE

Kolejový rošt v koleji bude tvořen z kolejnic S49 a UIC 60 na bezpodkladnicových betonových pražcích s rozdělením pražců „u“. V oblasti nového přemostění v km 90,893 325 bude použito přímé upevnění typu DFF 300 (součástí SO železničního svršku). Pro toto upevnění budou použity dva typy svěrek – Skl 15 a Skl 15B. Svěrky Skl 15B budou použity na jedné třetině rozpětí mostu směrem na Rosice nad Labem s přesahem přes 2 pražce za mostem. Ve zbytku mostu budou použity svěrky Skl 15.

Na začátku (a konci) úprav bude v délce 236,774 m (165,378 m) použit původní kolejový rošt. Tloušťka štěrkového lože bude 0,35 m pod ložnou plochou pražce. Sklon zemní pláň včetně pláň železničního spodku bude 5 ‰, pouze v úseku s opětovnou pokládkou kolejového roštu od km 91,400 bude pláň železničního vodorovná (bez úprav železničního spodku).

Přechod mezi svrškem S49 a UIC60 bude přechodovou kolejnicí délky 12,5 m situovanou před moste (z pohledu staničení). Před přechodovou kolejnicí bude na každém třetím pražci instalována pražcová kotva na délce 50 m.

Před a za mostem v ev. km 90,901 bude štěrkové lože prolito pryskyřicí s ohledem na zvýšení tuhosti kolejového roštu a zvýšení stability GPK v přechodové oblasti. Prolití kolejového lože bude provedeno ve 3 stupních. V prvním úseku (za závěrnou zídou) bude v délce cca 5 m strukturální (střední) prolití pod ložnou plochou pražce a v mezipražcovém prostoru (na finální podobě KL), na to naváže úsek dlouhý cca 5 m se strukturálním (středním) prolitím pod ložnou plochou pražce a povrchovým (slabým) prolitím v mezipražcovém prostoru a následně bude prolití v délce 5 m provedeno povrchově (slabě) jak pod ložnou plochou pražce, tak v mezipražcovém prostoru. Prolití kolejového lože bude provedeno 1700 mm od osy na obě strany.



## 2.4 STANIČENÍ

Staničení v trati bylo ztotožněno v km 91,700 s prostaničením na konec úprav. Na toto staničení bude výhledově navázáno v rámci definitivních úprav související stavby Pardubice-Rosice nad Labem – Stéblová.

## 2.5 DRÁŽNÍ STEZKY

V celém úseku úprav bude otevřené štěrkové lože, pouze v oblasti před/za ve vzdálenosti 3,6 od opěry mostu (SO 06-34-01) bude přechod ze zapuštěného štěrkové lože na otevřené v délce 3,80 m s úpravou drážní stezky. Na vzdálenost 15 m od líce opěry bude kolejové lože prolito epoxidem.

## 2.6 BEZSTYKOVÁ KOLEJ

Stanice bude svařena v plném rozsahu na koncích BK budou provedeny úpravy dle předpisu SŽDC S3/2. Dále bude nutno ve vzdálenosti 50 m od změny tvaru kolejnic osadit pražcové kotvy podle SŽDC S3/2.

## 2.7 IZOLOVANÉ STYKY

V koleji nebudou vkládány izolované styky.

## 2.8 BROUŠENÍ KOLEJNIC

Broušení nově vložených kolejnic brousícími vlaky se dle TKP-Kap.8-čl. 8.3.8 při rekonstrukci ostatních celostátních tratí.

Po konečné směrové i výškové úpravě geometrické polohy kolejí a po zřízení bezстыkové koleje je třeba provést úpravu mikrogeometrie. Ta zahrnuje likvidaci nedokonalosti jízdní dráhy ve vlnových délkách menších než 2 - 3mm a zajišťuje optimální příčný profil hlavy kolejnice.

Úprava mikrogeometrie bude řešena prvním (tzv. preventivním) broušením povrchu kolejnic, pokud možno do jednoho roku od zahájení zkušebního provozu. Cílem preventivního broušení je:

- odstranění drsného povrchu z válcování a od případné koroze, který je iniciátorem vysokofrekvenčních kmitů a rychlé tvorby vlnek
- odstranění oduhličené vrstvy z výroby, která má tloušťku 0,3 až 0,5 mm, je měkká a podléhá v krátké době plastické deformaci zhoršující tvar pojížděné plochy
- korekci příčného profilu pojížděné plochy na nominální profil
- dokonalé zabroušení svarů kolejnic

## 2.9 ROZHRANÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Stavební objekt začíná v km 90,229 596, kde začíná směrové s výškové vyrovnaní, obdobným způsobem úpravy končí v km 91,615 377 (vyznačeno v situaci). Rozhraní železničního svršku v koordinaci s umělými stavbami je na výhledové zemní pláni, podél

zárubní zdi (SO 05-34-61) na úrovni pláni zřízené během výstavby zdi. (vyznačeno v příčných řezech).

## 2.10 PROVIZORNÍ STAVY

V souvislosti s postupy výstavby bude potřeba provizorních propojení. Postup výstavby jednotlivých částí stavby (etap) je v části E.5.8 Organizace výstavby. Pro zajištění přístupu na stavbu bude z obou směru (od Medlešic a Rosic) zajištěn příjezd vozidel. Ve směru od Medlešic bude z tohoto důvodu snesena část stávající kolej v délce 236,774 m, obdobně tak ve směru od Rosic nad Labem, kde bude vlevo tratí zřízen podél násypového tělesa přísyp pro nájezd vozidel do osy koleje.

## 2.11 NÁSLEDNÁ ÚPRAVA SMĚROVÉHO A VÝŠKOVÉHO USPOŘÁDÁNÍ KOLEJE

SO 06-31-01.01 ŽST Pardubice hl. n., železniční svršek, následná úprava GPK

Dle předpisu S3/1 kapitoly 420 a výnosu č.j. 166/2017-SŽDC-O7 je „Po ukončení rekonstrukce koleje nebo výhybky a zahájení provozu je nutno provést následnou úpravu směrového a výškového uspořádání dle čl. 83 a). Termín provedení stanoví OŘ HK na základě vývoje stavu GPK zjišťované měřicím vozem (měřicí drezínou) pro železniční svršek a stavu prostorové polohy koleje. Zpravidla se tato úprava provádí v průběhu prvního roku po rekonstrukci, u výhybek na betonových pražcích musí být následná úprava provedena nejpozději do jednoho roku po zahájení provozu.“

## 2.12 PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ

Po realizaci stavby bude řešený úsek vyhovovat následujícím parametrům UIC:

- třída zatížení D 4
- prostorová průchodnost pro ložnou míru UIC-GC, tj. dle ČSN 73 6320 základní průřez Z-GC

# 3 ŽELEZNIČNÍ SPODEK

## 3.1 ZEMNÍ PRÁCE

Zemní práce se v objektu železničního spodku odehrají převážně ve stávajícím kolejišti stanice, tzn. odtěžení stávajícího štěrkového lože a zeminy do úrovně budoucí zemní pláně. V místech, kde bude zřízen nový násyp s ohledem na náběhové rampy k nově budovanému mostu v km 90,893 325, který je výš než stávající konstrukce. Stávající štěrkové lože bude po vytrhání kolejových polí odtěženo a směrem k mostní konstrukci bude zřízeno násypové těleso s konstrukční vrstvou. V místech, kde dojde vlivem zdvihu koleje k rozšíření násypu, budou zřízeny svahové stupně. Tam kde bude v patě tělesa zřízena opěrná zeď, bude přísyp, včetně svahových stupňů, součástí stavebního objektu zdi a to po úroveň odtěženého výhledové zemní pláně.

Svah přísypu bude zřízen z nenamrzavého a propustného materiálu vhodného do násypu s hutněním po 300 mm. Založení přísypu bude na polštáři z drženého kameniva fr. 8/63 ve dvou vrstvách 250 mm za použití filtrační a výztužné geotextíle (viz. příloha č.4 Vzorové

příčné řezy). Ochrana svahů bude za pomoci biodegradační rohože s travním semenem a ochrannou vrstvou podorniční zeminy tl. 150 mm.

V místech kde byla vyjmuta kolejová pole pro zajištění příjezdu na stavbu bude po realizaci kolejový rošt položen zpět, ve směru od Medlešic s úpravou železničního spodku (štěrkodř tloušťky 0,20 m se skloněnou zemní plání vlevo). Směrem od Rosic nad Labem pak s úpravou přehutnění zemní pláně (vodorovná), definitivní úprava železničního spodku bude realizována až při stavbě Pardubice – Pardubice-Rosice nad Labem.

Od km 91,179 bude s ohledem na šířku přísypu podchycena koruna tělesa prefabrikátem tvaru L v délce 156 m. Vpravo trati je podchycení od km 91,127 zárubní zdí SO 05-34-61 s přechodem na zeď z pohledových prvků (SO 06-34-61), konec zdi je v km 91,364.

### 3.2 ODVODNĚNÍ

Odvodnění železničního spodku je navrženo systémem trativodů, svodných potrubí, příkopů a odřezů, popř. jiným způsobem (vsakovací objekty, příkopy). Obecné zásady pro návrh odvodnění:

- plastové potrubí trativodů i svodného potrubí
- plastové šachty DN 400 (betonové šachty DN 800)
- min. sklon trativodů 5 ‰ (případně min. 3‰)
- v místech kde je sklon trativodu menší než 5 ‰, je dno trativodu uloženo do betonového lože, stejně tak v oblasti umělých staveb (vyznačeno ve vytyčovacím výkrese a situaci)
- min. sklon příčných svodů 10 ‰ (výjimečně do 5 ‰)
- sklon otevřených příkopů standardně 4 ‰, min. 2,5 ‰
- dno trativodu standardně 0,30 m, (výjimečně až 0,15m) pod okrajem zemní pláně

#### 3.2.1 Trativody a svodná potrubí

Odvodnění koleje bude ve směru od Medlešic řešeno odřezem na terén vlevo trati, pouze v souběhu se zárubní zdí silniční komunikace bude zřízeno odvodnění mezi kolejí a komunikací trativodem, se zaústěním vlevo trati do vtokového objektu SO 06-34-71 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, opěrná zeď v km 90,801 - 91,125 vlevo. Za mostem bude odvodnění řešeno odřezem vlevo koleje skloněnou zemní plání.

## 4 NÁVRH PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ

### 4.1 VSTUPNÍ PARAMETRY PRO NÁVRH PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ

Vstupní parametry pro návrh konstrukce pražcového podloží byly převzaty z předpisu SŽDC S4, Přílohy 6, tabulky 1 a Příloha 24, článek 14 (ZKPP) s ohledem na rozdělení jednotlivých kolejí ve stanici dle odsouhlaseného návrhu. Požadované hodnoty použité při návrhu konstrukce pražcového podloží jsou shrnuty v tabulce č. 1. Návrh je zpracován pro technologii se snášením kolejového roštu.

Navržené tloušťky kolejového lože přiřazené jednotlivým kolejím jsou uvedeny v tabulce č. 2.

Posouzení pražcového podloží na promrzání bylo provedeno v souladu s přílohou 7, předpisu SŽDC S4. Základní vstupní údaje jsou uvedeny v tabulce č. 3. Podrobné údaje (vodní režim, namrzavost zemin v podloží, tloušťka ekvivalentní vrstvy štěrkopísku, součinitel tepelné vodivosti) jsou pak uvedeny v příloze č. 1 samostatně pro příslušné návrhové úseky s ohledem na zjištěné údaje v rámci Geotechnického průzkumu a navržené konstrukce pražcového podloží. U zlepšených zemin byla zohledněna podmínka uvedená v čl. 44 přílohy 13 předpisu SŽDC S4, že dovolená hloubka promrznutí zlepšené zeminy může dosáhnout max. 1/3 tloušťky vrstvy zlepšené zeminy

Návrhové charakteristiky materiálů použité ve výpočtech konstrukce pražcového podloží a posouzení pražcového podloží na promrzání jsou uvedeny v tabulce č. 4. Jednotlivé hodnoty modulů deformace materiálů byly stanoveny na základě orientačních hodnot uvedených v tab. 2 přílohy 6 předpisu SŽDC S4 s přihlédnutím k našim zkušenostem ze staveb na stavbách ČD a SŽDC.

Tabulka č. 1 Minimální požadované hodnoty modulu přetvárnosti dle druhu tratě a koleje

Druh tratě	Minimální požadované hodnoty modulu přetvárnosti	
	$E_{0r}$ [MPa] na zemní pláni	$E_{pl}$ [MPa] na pláni tělesa železničního spodku
<b>konstrukce pražcového podloží (KPP)</b>		
Celostátní trať – hlavní traťové a staniční koleje pro rychlost $V < 120 \text{ km.h}^{-1}$ <b>kolej č. 10 a 12</b> (SO 02-31-11, SO 05-31-11) <b>kolej č. 1</b> – TU 1611 Havlíčkův Brod – Rosice n. L. (SO 06-31-11)	<b>20</b>	<b>40</b>
<b>zesílená konstrukce pražcového podloží (ZKPP)</b>		
Celostátní trať – hlavní traťové a staniční koleje pro rychlost $V < 120 \text{ km.h}^{-1}$ a předjízdne koleje <b>kolej č. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 a 12</b> (SO 02-31-11, resp. SO 05-31-11) <b>kolej č. 1</b> – TU 1611 Havlíčkův Brod – Rosice n. L. (SO 06-31-11)		<b>60</b>

Tabulka č. 2 Tloušťky kolejového lože

Číslo kolejí	Minimální tloušťka kolejového lože [mm]	
	celková tloušťka	pod pražcem
<b>Kolej č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 a 12</b> (SO 02-31-11, resp. SO 05-31-11) <b>Kolej č. 1</b> – TU 1611 Havlíčkův Brod – Rosice n. L. (SO 06-31-11)	<b>550</b>	<b>350</b>

## 4.2 NÁVRH KONSTRUKCE PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ (KPP)

Metodika návrhu konstrukce pražcového podloží byla založena na zjištění ekvivalentního modulu přetvárnosti vícevrstvého systému pražcového systému pomocí metody DORNII (viz např. Ižvolt Libor /2008/: Železničný spodok. Namáhanie, diagnostika, navrhovanie a realizácia konštrukčných vrstiev tělesa železničního spodku, Žilinská universita v Žiline, Žilina). Tato metoda je v souladu s metodou uvedenou v předpise SŽDC S4, Příloha 6.

Pro návrh KPP byla železniční stanice rozdělena do několika oblastí s ohledem na zastižené typy zemín a zjištěné hodnoty modulu přetvárnosti  $E_{or}$ . Pro vlastní výpočty a posouzení byla zvolena místa s nejnižší naměřenou hodnotou a nejméně příznivou kombinací vodního režimu a namrzavosti zemín.

Podrobné výpočty návrhu KPP jsou uvedeny v příloze č. 1. Jednotlivé typy KPP jsou označeny v souladu s předpisem SŽDC S4 a vzorovými listy železničního spodku Ž4. Na základě požadavku objednatele byly, pak jednotlivé typy KPP ujednoceny tak, aby byly eliminovány krátké mezilehlé úseky a jednotlivé typy KPP tvořily ucelené celky.

Pro stanovení výsledného návrhu byl rozhodující nejméně příznivý stav. To znamená, že mocnost konstrukčních vrstev byla volena tak, aby výsledný návrh splňoval jak požadavky na únosnost, tak i požadavky na ochranu proti promrzání.

V rámci žst. Pardubice byly navrženy následující typy konstrukce pražcového podloží.

### **SO 06-31-11 Medlešice – Pardubice-Rosice nad Labem, železniční spodek**

#### **KPP-2a - pražcové podloží typ 2**

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky č.2
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
zemní plán (stávající zeminy)		

#### **KPP-6a - pražcové podloží typ 6**

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky č.2
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
zemina zlepšená směsným pojivem (vápno – cement)		ZZVC
	400 mm	

Převážná část úseku je vedena na nově zvýšeném zemním tělese. S ohledem na související stavební objekty opěrných a zárubních zdí (SO 06-34-71; SO 05-34-61) a použití geosyntetik v zemním tělese je navržena KPP typ 2 s tím, že do úrovně zemní pláň budou použity vhodné zeminy dle přílohy 10, předpisu SŽDC S4. V úsecích napojení na stávající stav je pak navržena KPP typ 6a. Tato konstrukce bude provedena pouze v případě, že nebude možné zajistit požadovanou míru zhutnění zemin v zemní pláni (stejnokorné zeminy), popř. bude-li zjištěna nedostatečná únosnost ZP. Konkrétní postup a typ KPP bude v těchto případech stanoven na základě rozhodnutí geologa stavby po odkrytí zemní pláň.

#### 4.3 NÁVRH ZESÍLENÉ KONSTRUKCE PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ (ZKPP)

Návrh zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP) byl proveden stejnou metodikou jako KPP v souladu s metodou uvedenou v předpise SŽDC S4, Příloha 6. Podrobné výpočty návrhu ZKPP jsou uvedeny v příloze č. 1. Jednotlivé typy ZKPP jsou označeny v souladu s předpisem SŽDC S4 a vzorovými listy železničního spodku Ž4.2.

Délka přechodové oblasti byla stanovena v souladu s požadavky přílohy 24 předpisu SŽDC S4. U stávajících mostních objektů byla navržena délka  $H_0 + 5,00$  m, u nově navržených mostů, resp. nově prodlužovaných stávajících mostů pod novými kolejemi byla navržena délka  $2 H_0 + 5,00$  m. V případě, že zesílená konstrukce zasahuje do prostoru pod výhybkou, je prodloužena tak, aby se celá výhybka nacházela nad ZKPP. V prostoru nástupišť, kde se v těsné blízkosti nacházejí mostní objekty SO 02-34-03, SO 02-34-04, SO 02-34-05 a SO 02-34-06 byla ZKPP navržena souvisle bez krátkých přerušení mezi jednotlivými mostními objekty. Všechny úseky ZKPP budou zakončeny výběhem délky 5 m.

Pro celou ŽST Pardubice byl navržen jeden typ ZKPP, konkrétně typ 4

##### **ZKPP-4a - zesílená konstrukce pražcového podloží typ 4**

Konstrukce pražcového podloží	Zkratka materiálu	Tloušťka
kolejové lože 32/63	KL	dle tabulky č.2
podkladní vrstva ze štěrkodrti ŠD 0/32	ŠD	200 mm
podkladní vrstva z cementové stabilizace dovezené z centra	SC	350 mm
zemní pláň (vrstvy zásypu, stávající zeminy)		

Uvedená ZKPP bude realizována u hlavních staničních kolejí pro rychlost  $120 \text{ km.h}^{-1} \leq V \leq 160 \text{ km.h}^{-1}$  (kolej č. 1 a 2), u hlavních traťových a staničních kolejí pro rychlost  $V < 120 \text{ km.h}^{-1}$  a předjízdových kolejí (kolej č. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 a 12, kolej č. 1 – TU 1611).

## 5 VÝJIMKY Z NOREM A PŘEDPISŮ

Navržené řešení nevyžaduje výjimky z norem předpisů.

## 6 BOZP

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst.1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce)

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 §102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen **soustavně** vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen **pravidelně** kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).



Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci



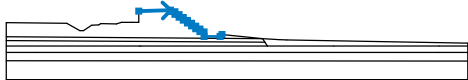
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách

## 7 PŘÍLOHY:

- posouzení svahu chrudimské trati
- tabulka chrániček

### Vstupní data (Fáze budování 4)

#### Zářez

Číslo	Umístění zářezu	Souřadnice bodů zářezu [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		-0,64	-1,94	8,06	-1,68	8,10	-2,05
		9,22	-2,07	9,22	-2,82	10,34	-2,85
		10,34	-3,60	11,46	-3,62	11,46	-4,37
		12,59	-4,39	12,59	-5,14	13,71	-5,16
		13,71	-5,91	14,83	-5,94	14,83	-6,69
		15,95	-6,71	15,95	-7,46	17,08	-7,50
		17,08	-8,75	21,41	-8,75	21,91	-8,25

#### Přetížení

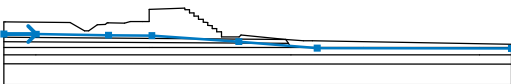
Číslo	Přetížení		Typ	Působení	Umístění z [m]	Počet k	Délka l [m]	Šířka b [m]	Sklon $\alpha$ [°]	Velikost		
	nové	změna								q, q <sub>1</sub> , f, F	q <sub>2</sub>	jednotka
1	Ne	Ano	pásové	proměnné	na povrchu	x = 2,30	l = 2,50		0,00	12,00		kN/m <sup>2</sup>

#### Názvy přetížení

Číslo	Název
1	staveništní

## Voda

Typ vody : HPV

Číslo	Umístění HPV	Souřadnice bodů HPV [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		-36,48	-8,02	-28,45	-8,06	-10,64	-8,30
		0,00	-8,40	21,34	-9,87	40,63	-11,48
		88,47	-11,56				

### Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : dočasná

### Výsledky (Fáze budování 4)

#### Výpočet 1 (fáze 4)

#### Omezení bodů kruhové smykové plochy

Držet pravý bod smykové plochy

#### Posouzení stability svahu (Bishop)

Sumace aktivních sil :  $F_a = 236,07$  kN/m

Sumace pasivních sil :  $F_p = 291,89$  kN/m

Moment sesouvající :  $M_a = 3427,69$  kNm/m

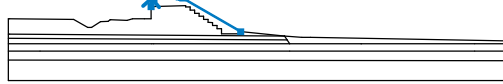
Moment vzdorující :  $M_p = 3852,93$  kNm/m

Využití : 89,0 %

**Stabilita svahu VYHOVUJE**

### Vstupní data (Fáze budování 5)

#### Rozhraní náspu

Číslo	Umístění rozhraní	Souřadnice bodů rozhraní [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		-0,64	-1,94	-0,49	0,05	0,10	0,08
		0,72	0,54	1,56	0,59	2,12	1,03
		5,52	1,03	6,38	0,34	6,92	0,32
		7,30	0,10	21,91	-8,25		

#### Přetížení

Číslo	Přetížení		Typ	Působení	Umístění z [m]	Počátek x [m]	Délka l [m]	Šířka b [m]	Sklon $\alpha$ [°]	Velikost		
	nové	změna								q, q <sub>1</sub> , f, F	q <sub>2</sub>	jednotka
1	Ne	Ano	pásové	proměnné	na povrchu	x = 2,30	l = 2,50		0,00	75,60		kN/m <sup>2</sup>

#### Názvy přetížení

Číslo	Název
1	UIC

### Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá

## Výsledky (Fáze budování 5)

### Výpočet 1 (fáze 5)

#### Posouzení stability svahu (Bishop)

Sumace aktivních sil :  $F_a = 1120,57$  kN/m

Sumace pasivních sil :  $F_p = 1325,52$  kN/m

Moment sesouvající :  $M_a = 19228,92$  kNm/m

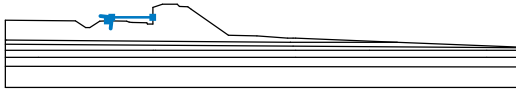
Moment vzdorující :  $M_p = 20678,07$  kNm/m

Využití : 93,0 %

**Stabilita svahu VYHOVUJE**

## Vstupní data (Fáze budování 4)

### Rozhraní náspu

Číslo	Umístění rozhraní	Souřadnice bodů rozhraní [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		-11,69	-4,19	-10,61	-3,32	-0,65	-3,32

### Přetížení

Číslo	Přetížení		Typ	Působení	Umístění z [m]	Počátek x [m]	Délka l [m]	Šířka b [m]	Sklon $\alpha$ [°]	Velikost		
	nové	změna								q, q <sub>1</sub> , f, F	q <sub>2</sub>	jednotka
1	Ne	Ne	pásové	proměnné	na povrchu	x = 2,30	l = 2,50		0,00	12,00		kN/m <sup>2</sup>

### Názvy přetížení

Číslo	Název
1	staveništní

### Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : dočasná

## Výsledky (Fáze budování 4)

### Výpočet 1 (fáze 4)

#### Posouzení stability svahu (Bishop)

Sumace aktivních sil :  $F_a = 230,78$  kN/m

Sumace pasivních sil :  $F_p = 292,15$  kN/m

Moment sesouvající :  $M_a = 2880,18$  kNm/m

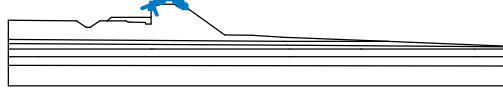
Moment vzdorující :  $M_p = 3314,61$  kNm/m

Využití : 86,9 %

**Stabilita svahu VYHOVUJE**

## Vstupní data (Fáze budování 5)

### Rozhraní náspu

Číslo	Umístění rozhraní	Souřadnice bodů rozhraní [m]					
		x	z	x	z	x	z
1		-0,65	-0,82	-0,31	-0,02	0,69	0,53
		1,54	0,57	2,12	1,03	5,52	1,03
		6,41	0,32	6,91	0,32	6,93	-0,21
		7,59	-0,42	7,96	-0,70		

### Výztuhy

Číslo	Výztuha nová	Bod vlevo		Bod vpravo		Délka L [m]	Pevnost $R_t$ [kN/m]	Ún. na vytrž.	Uložení výztuhy
		x [m]	z [m]	x [m]	z [m]				
1	Ano	0,50	0,00	6,59	0,00	6,09	40,00	C = 0,80	Volné
2	Ano	0,50	-0,26	6,57	-0,21	6,07	40,00	C = 0,80	Volné

### Přetížení

Číslo	Přetížení		Typ	Působení	Umístění z [m]	Počátek x [m]	Délka l [m]	Šířka b [m]	Sklon $\alpha$ [°]	Velikost		
	nové	změna								q, q <sub>1</sub> , f, F	q <sub>2</sub>	jednotka
1	Ne	Ano	pásové	proměnné	na povrchu	x = 2,30	l = 2,50		0,00	75,60		kN/m <sup>2</sup>

### Názvy přetížení

Číslo	Název
1	UIC

### Nastavení výpočtu fáze

Návrhová situace : trvalá

## Výsledky (Fáze budování 5)

### Výpočet 1 (fáze 5)

#### Únosnosti výztuh

Výztuha Únosnost [kN/m]

1 40,00

2 40,00

#### Posouzení stability svahu (Bishop)

Sumace aktivních sil :  $F_a = 682,98$  kN/m

Sumace pasivních sil :  $F_p = 767,97$  kN/m

Moment sesouvající :  $M_a = 12430,30$  kNm/m

Moment vzdorující :  $M_p = 12706,38$  kNm/m

Využití : 97,8 %

**Stabilita svahu VYHOVUJE**

Km trati (osa přechodu - staničení nový stav)	Počet trubek	Počet vrstev nad sebou	Počet trub v každé vrstvě	Celková šířka kinety	Profil chráničky	Materiál chráničky	Podchod pod kolejemi	Vzdálenost kraje chráničky VLEVO osy koleje	Vzdálenost kraje chráničky VPRAVO osy koleje	Délka vyvedení konců chráničky nad terén	Ukončení chráničky záslepkou	Celková délka chráničky	Niveleta dna chráničky (spodní vrstva)	Druh kabelu	SO, PS
km	ks	ks	ks	m	mm		č.	m	m	m	vlevo/vpravo	m	B.p.v		
1,120	2	1	2	podvrt	150	PE	mezi v.č.83 a 93, 2RSK,18a,20a	3,00	2,30	1	ano/ano	68,32	218,01	zabzař	PS 02-21-01
1,120	1	1	1	0,65	150	PE	mezi v.č.83 a 93, 2RSK,18a,20a	3,00	2,30	1	ano/ano	44,18	218,12	SZ	PS 02-22-01
1,258	1	1	2	0,65	150	PE	mezi v.č.83 a 93	2,35	2,35	1	ano/ano	10,25	218,30	zabzař	PS 02-21-01
1,258	1	1	2	0,65	150	PE	mezi v.č.83 a 93, 2RSK	2,35	2,50	1	ano/ano	15,50	218,30	zabzař	PS 02-21-01
1,258	1	1	2	0,65	150	PE	2RSK	2,35	2,50	1	ano/ano	10,25	218,30	zabzař	PS 02-21-01
1,258	1	1	1	0,65	160	PE	12,10	2,30	2,50	1	ano/ano	15,50	218,30	NN	SO 02-66-02
1,317	1	1	1	0,65	160	PE	12,10	2,30	2,50	1	ano/ano	16,24	218,02	NN	SO 02-66-02
1,317	1	1	1	0,65	160	PE	12,10	2,30	2,50	1	ano/ano	16,24	218,02	NN	SO 02-66-03
1,327	1	1	1	0,65	150	PE	1RSK,2RSK	2,35	2,50	1	ano/ano	16,24	218,02	zabzař	PS 02-21-01
1,328	3	1	3	0,65	160	PE	výtažná 12, kolej směr Rosice	3,00	2,50	1	ano/ano	48,72	218,02	EOV	SO 02-64-01
1,398	1	1	1	0,65	160	PE	12,10	2,30	2,50	1	ano/ano	16,50	217,92	NN	SO 02-66-03
1,556	1	1	1	0,65	150	PE	2RSK	2,35	2,50	1	ano/ano	9,56	218,51	zabzař	PS 02-21-01
1,606	1	1	1	0,65	150	PE	1RSK,2RSK	2,50	2,50	1	ano/ano	14,13	218,75	zabzař	PS 02-21-01
1,614	3	1	3	0,65	160	PE	kolej směr Rosice	2,50	7,00	1	ano/ano	28,50	218,75	EOV	SO 02-64-01
1,785	1	1	1	0,65	150	PE	Rosická traťová	4,60	4,00	1	ano/ano	14,13	217,70	zabzař	PS 06-21-01
1,785	3	1	3	0,65	160	PE	kolej směr Rosice	2,50	3,50	1	ano/ano	42,39	217,70	EOV	SO 02-64-01
1,882	2	1	2	podvrt	150	PE	Rosická a medlešická traťová	4,60	4,00	1	ano/ano	37,70	218,72	SZ	PS 05-22-01
90,281	3	2	2	0,65	150	PE	Medlešická traťová	3,00	3,00	1	ano/ano	30,33	220,18	zabzař	PS 06-21-01
90,281	2	1	2	0,65	150	PE	Medlešická traťová	3,00	3,00	1	ano/ano	20,22	220,18	SZ	PS 05-22-01
90,512	1	1	1	0,65	150	PE	Medlešická traťová	3,00	3,00	1	ano/ano	9,81	221,96	zabzař	PS 06-21-01
90,859	2	1	2	0,65	150	PE	Medlešická traťová	6,20	2,50	1	ano/ano	21,06	226,61	zabzař	PS 06-21-01
91,498	1	1	1	0,65	150	PE	Medlešická traťová	2,50	4,60	1	ano/ano	10,20	218,62	zabzař	PS 06-21-01