

Autorizační razítko:

Číslo soupravy:

AKTUALIZACE 10/2017

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



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

Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Zhotovitel:

SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD

Hlavní inženýr projektu:

ING. MARTIN VLASÁK

Garant profese:

ING. MARTIN KOUDELKA



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 00 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: praha@sudop.cz



PROJEKT servis spol. s r.o.
U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9
tel.: + 420 281 090 860
e-mail: firma@projekt-servis.cz

Zhotovitel části:

PROJEKT servis spol. s r.o.

Vedoucí střediska:

ING. MARTIN KOUDELKA

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. MARTIN KOUDELKA

Vypracoval:

ING. STANISLAV MELICHAR

Kontroloval:

PETR PROUSEK, DiS.

Název akce:

**OPTIMALIZACE TRATĚ ÚSEKU DĚČÍN VÝCHOD (mimo) -
DĚČÍN-PROSTŘEDNÍ ŽLEB (mimo)**

Číslo smlouvy:

16 216 209

Projektový stupeň:

PD

Část:

E.1.3 ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY

Datum:

06/2017

Číslo části:

E.1.3

Název přílohy:

ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 457,841

Měřítko:

Počet formátů:

-

Číslo přílohy:

E.1.3.1

AKCE : „Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : E.1.3 – Železniční přejezdy	STUPEŇ : PD
SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841	

OBSAH

Díl 1 Technická zpráva

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1. 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1. 2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEDNATELE (STAVEBNÍKA)	4
1. 3. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZPRACOVATELE DOKUMENTACE	4
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	5
SO 91-13-01 - ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V KM 457,841	5
3. STÁVAJÍCÍ STAV	5
3. 1. ŽELEZNIČNÍ SPODEK	5
3. 2. ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK	5
3. 3. SMĚROVÉ POMĚRY	5
3. 4. SKLONOVÉ POMĚRY	5
3. 5. ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD	5
4. ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK – NOVÝ STAV	6
4. 1. SMĚROVÉ POMĚRY	6
4. 2. SKLONOVÉ POMĚRY	6
4. 3. STANIČENÍ	6
4. 4. KOLEJOVÝ ROŠT	6
4. 5. KOLEJOVÉ LOŽE	6
4. 6. DRÁŽNÍ STEZKY	6
4. 7. BEZSTYKOVÁ KOLEJ	6
5. ŽELEZNIČNÍ SPODEK – NOVÝ STAV	7
5. 1. ZEMNÍ PRÁCE	7
5. 2. KONSTRUKCE PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ	7
5. 3. ODVODNĚNÍ	7
5. 3. 1. Podélný trativod	7
5. 3. 2. Šachty na trativodní síti	7
6. ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD – NOVÝ STAV	8
6. 1. ROZSAH ÚPRAV	8
6. 2. PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE	8
6. 3. VOZOVKA POZEMNÍ KOMUNIKACE	8
6. 4. KONSTRUKCE CHODNÍKU	9
6. 5. SMĚROVÉ A SKLONOVÉ POMĚRY KOMUNIKACE	9
6. 6. ODVODNĚNÍ KOMUNIKACE	9
6. 7. CHARAKTERISTIKY	9
6. 8. ROZHLEDOVÉ POMĚRY	10
7. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	10
8. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY	11
9. PŘÍLOHY	12

Objednatel : SŽDC, s.o.	1.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

AKCE : „Optimalizace trat'ového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : E.1.3 – Železniční přejezdy	STUPEŇ : PD
SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841	

Díl 2.....Rozhledové poměry
Díl 3.....Výkresová část
Díl 4.....Výkaz výměr

E.1.3.1 – Technická zpráva

SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841

Objednatel : SŽDC, s.o.	2.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

AKCE : „Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : E.1.3 – Železniční přejezdy	STUPEŇ : PD
SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841	

1. Identifikační údaje

1. 1. Identifikační údaje stavby

Zakázkové číslo: 16-216.209

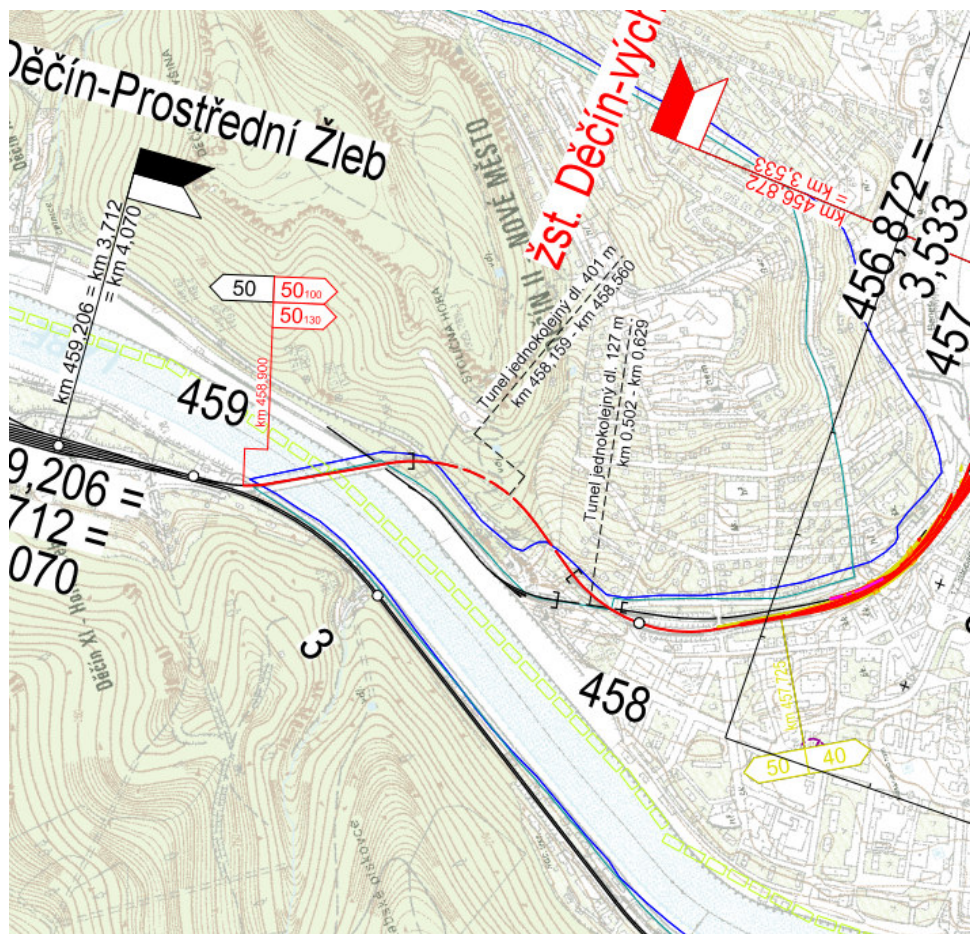
Akce : „Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“

Kraj : Ústecký

Katastrální území : Děčín (624926), Prostřední Žleb (625302)

HIP : Ing. Martin Vlasák (stř. 209), tel. 267 094 462, mob. 603 281815

Popis zadání : Rekonstrukce trati v daném úseku, která povede ke zlepšení kvalitativních parametrů (zahrnuje výměnu železničního mostu přes Labe)



Situace stavby (km 457,725 až km 458,93)

Objednatel : SŽDC, s.o.	3.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

AKCE : „Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : E.1.3 – Železniční přejezdy	STUPEŇ : PD
SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841	

1. 2. Identifikační údaje objednatele (stavebníka)

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
se sídlem: Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město
- zastoupen Stavební správou západ, Sokolovská 278/1955, Praha 9.

Identifikační číslo: 70994234
DIČ: CZ70994234

kontaktní osoba investora:

Ing. Michal Bahenský
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Bahensky@szdc.cz
+420 972 244 811

1. 3. Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Zpracovatel : „SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD“
založené Smlouvou o Společnosti ze dne 06. 06. 2016

účastníci Společnosti
Obchodní firma: SUDOP PRAHA a.s.
Zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl B,
vložka 6088
Sídlo: Praha 3, Žižkov, Olšanská 2643/1a, 130 00
IČ: 25793349, DIČ: CZ25793349
a
Obchodní firma: PROJEKT servis spol. s r.o.
Zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze,
oddíl C, vložka 31889
Sídlem: Praha 9 – Hloubětín, Mezitraťová 137, PSČ 198 00
IČ: 49823141, DIČ: CZ49823141

Druh dokumentace : Záměr projektu a Přípravná dokumentace **PD**
(dokumentace pro územní rozhodnutí dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. příl. 1,
resp. Směrnice 11/2006)

Zpracovatel části PROJEKT servis, spol. s r.o.
U Elektry 830/2b, 198 21 Praha 9 – Hloubětín

Odpovědný projektant Ing. Martin Koudelka
autorizovaný inženýr pro dopravní a pozemní stavby
(č. 0012803)
tel. 725 059 889
e-mail: martin.koudelka@projekt-servis.cz

Objednatel : SŽDC, s.o.	4.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

AKCE : „Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : E.1.3 – Železniční přejezdy	STUPEŇ : PD
SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841	

2. Základní údaje o stavbě

SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841

Základní kapacitní údaje:

- | | |
|--|---------------------|
| • zřízení přejezdu a přechodu z rozebíratelné konstrukce | 55,1 m ² |
| • zřízení vozovky s asfaltovým krytem a podkladních vrstev | 110 m ² |
| • zřízení povrchu chodníku (betonová dlažba) | 32 m ² |

V rámci této stavby dojde k úpravě železničního přejezdu v km 457,841 včetně přilehlých pozemních komunikací.

Přejezd je navržen s rozebíratelnou přejezdovou konstrukcí.

V oblasti přejezdu P2998 ev.km 457,841 budou osazeny svěrky s dvojitou antikorozní úpravou.

3. Stávající stav

3. 1. Železniční spodek

Trať je v řešeném úseku tohoto SO situována v úrovni okolního terénu až v mírném násypu a nachází se v oblouku s přechodnicemi

3. 2. Železniční svršek

Kolej ve sledovaném úseku trati sestává z kolejnic tvaru S49 na dřevěných pražcích s rozdělením pražců 611 mm.

3. 3. Směrové poměry

Traťová kolej v místě přejezdu je v přechodnici a rychlost na přejezdu je 50 km/h.

3. 4. Sklonové poměry

V tomto úseku trať klesá pod sklonem 3,82‰ ve směru staničení.

3. 5. Železniční přejezd

Přejezd ev. šířky 7,8 m a délky 11,6 m umožňuje úrovňové křížení s obslužnou místní komunikací (C) v ulici Čsl. armády. Komunikace na přejezdu je vedena ve směru staničení vlevo od trati pod sklonem 1,0% a vpravo od trati pod sklonem 8,0%, úhel křížení je dle evidence 90°, volná šířka komunikace činí 5,0 m.

Přejezdová konstrukce je celopryžová s pryžovým žlábkem u přejezdové konstrukce. Mimo přejezd je vozovka tvořena AB – vozovkou s asfaltobetonovým krytem. Vzdálenost výstražného kříže ve směru staničení vlevo je 4,7 m a 4,9 m vpravo. Přejezd je zabezpečen dvěma břevny se světelnou signalizací.

Objednatel : SŽDC, s.o.	5.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

AKCE : „Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : E.1.3 – Železniční přejezdy	STUPEŇ : PD
SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841	

4. Železniční svršek – nový stav

Obsahem části Železniční svršek je vyjmutí a demontáž kolejového roštu, odtěžení štěrkového lože a po úpravách pláň, provedení sanace a zřízení odvodnění v rámci prací na železničním spodku dojde ke zřízení kolejového lože a drážních stezek z nového kameniva, k vložení kolejového roštu a k úpravě geometrické polohy koleje. Železniční svršek je součástí SO 91-10-01.

4. 1. Směrové poměry

Podkladem pro návrh GPK byl nákresný přehled železničního svršku a zaměření stávajícího stavu. Kolej se ve sledovaném úseku nachází v oblouku o poloměru $R=282\text{m}$ s převýšením koleje $D=58\text{mm}$. Traťová rychlost je v daném úseku 50 km/h , pro profil $V130=60\text{ km/h}$.

4. 2. Sklonové poměry

V řešeném úseku kolej klesá ve směru staničení pod sklonem $-2,477\text{‰}$ od km 457,830 826 do km 457,927 144 (dl. 96,317 m).

4. 3. Staničení

Staničení trati uvažované a použité v tomto stavebním objektu je pracovní a je vztaženo ke stávající poloze hektometrovníku v km 457,600. Přejezd v ev. km 457,841 má nové staničení v km 457,845, které bylo převzato z SO železničního svršku.

4. 4. Kolejový rošt

Snesení kolejového roštu bude provedeno v celé délce rekonstruovaného úseku v rámci SO 91-10-01. Bude zřízen nový železniční svršek tvaru UIC 60 s kolejnicemi z oceli třídy R350 HT na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 a jejich rozdělením „u“.

V oblasti přejezdu P2998 ev.km 457,841 budou osazeny svěrky s dvojitou antikorozi úpravou,

4. 5. Kolejové lože

Rekonstrukce železničního svršku novým materiálem je uvažována včetně štěrkového lože, se zřízením nového štěrku z kameniva hrubého drceného frakce 32/63mm (železniční štěrk). Kolejové lože bude zřízeno na pláň tělesa železničního spodku o minimální tloušťce 0,35m pod ložnou plochou pražců a bude zřízeno jako zapuštěné. Pláň tělesa železničního spodku je v celém úseku navržena s jednostranným sklonem 5% vpravo.

4. 6. Drážní stezky

V rozsahu rekonstrukce železničního svršku tj. od km 457,723 500 do km 459,003 157 budou provedeny drážní stezky s povrchovou úpravou ze štěrkodrti fr. 4/16 dle předpisu SŽDC S3.

4. 7. Bezстыková kolej

Po rekonstrukci svršku dojde ke zřízení bezстыkové koleje v celé délce úprav.

Objednatel : SŽDC, s.o.	6.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

AKCE : „Optimalizace trat'ového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : E.1.3 – Železniční přejezdy	STUPEŇ : PD
SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841	

5. Železniční spodek – nový stav

Návrh rozsahu sanace železničního spodku vychází z provedeného geotechnického průzkumu viz. část B.9.1.2 Průzkum pražcového podloží, který byl proveden v listopadu 2016.

V rámci této stavby dojde k rekonstrukci železničního spodku v rozsahu rekonstrukce železničního svršku a drážních stezek v km 457,723 500 až km 459,003 157.

5. 1. Zemní práce

Zemní práce v rámci tohoto stavebního objektu spočívají v odkopávce, přemístění a uložení přebytečné zeminy ze staveniště a uvolnění prostoru pro požadovaný tvar zemního tělesa a odvodňovací zařízení. Odstranění stávajícího štěrkového lože je součástí SO 91-10-01 Železniční svršek, v rámci demontáží. Veškeré výkopové práce na železničním spodku jsou charakteru odkopávek pro rekonstrukci železnic.

5. 2. Konstrukce pražcového podloží

ZKPP v úseku 457,831 520 – 457,859 948:

V km 457,841 se na trati nachází úroňový železniční přejezd (P2998) křižující obslužnou místní komunikaci města Děčín. Na přejezdu a v jeho přechodových oblastech bude zřízena zesílená konstrukce pražcového podloží (ZKPP) typ 4 skládající se z vrstev:

- kolejové lože
- podkladní vrstva
- zemina stabilizovaná hydraulickým pojivem
- zemní pláň

Pro dosažení modulu přetvárnosti na pláni tělesa železničního spodku v přechodové oblasti $E_{pl} = 80$ MPa je potřeba užití konkrétně těchto vrstev:

- **podkladní vrstva – štěrkodrt' fr. 0/32 ($I_D = 0,80$; $E_{sd} = 60$ MPa), tl. 0,20 m**
- **zemina stabilizovaná hydraulickým pojivem fr. 0/32 ($I_D = 1,00$), tl. 0,30 m**

Vápennou stabilizaci na rozdíl od štěrkodrti stabilizované cementem je možné namíchat přímo v místě uložení zřizované ZKPP a není tak nutný její dovoz z míchacího centra.

Přechodové oblasti budou zřízeny v délce min. 10,00 m od obou krajů přejezdu.

5. 3. Odvodnění

Odvodnění je provedeno podélným trativodem mezi šachtami Š3 a Š5.

5. 3. 1. Podélný trativod

Trativod v místě železničního přejezdu je součástí kompletního odvodnění pomocí podélných trativodů. V místě přejezdu je to mezi šachtami Š3 a Š5. Sklon trativodu je 5‰.

5. 3. 2. Šachty na trativodní síti

Šachtu tvoří základní prvek šachty – spodní díl z materiálu PE-HD s dvěma otvory v přímém směru DN 2/250 bez kalového prostoru. Pro připojení trativodního potrubí DN 150 je ve vtokovém a výtokovém otvoru použita redukce 150/250, zbylé otvory jsou utěsněny záslepkou. Šachta je uložena na vrstvě

Objednatel : SŽDC, s.o.	7.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

AKCE : „Optimalizace trat'ového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : E.1.3 – Železniční přejezdy	STUPEŇ : PD
SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841	

šterkopísku tl. 0,20m ve výkopu 1,00m x 1,00m. Zásyp šachty je proveden propustným nenamrzavým materiálem – drceným kamenivem fr.16-32mm.

Na spodní díl šachty je nasazen šachtový komín PE-HD DN 400 z perforované trubky. Výška komínu je upravena na požadovanou úroveň vstupu. Komín je opatřen hliníkovým poklopem s pojistným uzávěrem.

6. Železniční přejezd – nový stav

6. 1. Rozsah úprav

Železniční přejezd ev. km 457,841 je jednokolejný úroňový přejezd s místní komunikací třídy C (obslužná) ulice Čsl. armády.

Rozsah úprav železničního přejezdu spočívá v rekonstrukci přejezdové konstrukce, která bude s rozebíratelnou konstrukcí.

Přejezd bude nově opatřen přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným se závorami s automatickou detekcí vlaku.

Komunikace na přejezdu:

Úhel křížení:	90°
Začátek úpravy:	9,1 m vlevo kolmo na osu koleje
Konec úpravy:	12,8 m vpravo kolmo na osu koleje
Délka rekonstruovaného úseku:	21,89 m v ose komunikace

Chodník na přechodu pro pěší:

Úhel křížení:	90°
Délka rekonstruovaného úseku:	21,10 m v ose komunikace pro pěší

Volná šířka komunikace na přejezdu je navrhována v šířce 6,3 m. V místě přejezdu dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, tzn. vybavení povrchu chodníku přirozenými a umělými vodicími liniemi a prvky a vybavení výstražníků signalizací pro nevidomé.

6. 2. Přejezdová konstrukce

Přejezdová konstrukce bude rozebíratelná z vnitřních a vnějších panelů se spínacími táhly a závěrnou zídou. Uložení na betonové pražce s rozdělením 600mm a je snadno a rychle rozebíratelná.

Pro stavbu je použito celkem 18ks vnitřních panelů délky 0,6m a 18ks vnějších panelů délky 1,2m. Vnější panely budou od vozovky odděleny závěrnou zídou celkové délky 10,8 m, která je uložena cementovou maltou na podkladní blok z betonu C20/25 0,30 x 0,45m vyztužený KARI sítí, který je dodáván samostatně.

Dodavatel přejezdové konstrukce navrhne vhodnou půdorysnou a výškovou úpravu vnějších a vnitřních panelů v závislosti na parametru směrového oblouku s převýšením koleje 58 mm.

V novém stavu bude přejezd podle ČSN 73 6380 široký 10,8 m a dlouhý 9,22 m. Průjezdná výška silničních vozidel bude omezena výškou trolejového drátu trakčního vedení. Maximální dovolená rychlost vozidel na přejezdu bude 50km/h.

6. 3. Vozovka pozemní komunikace

Stavební úprava komunikace křižující dráhu bude provedena v celé své šířce vlevo koleje do vzdálenosti 9,1 m a vpravo koleje do vzdálenosti 12,8 m. Úhel křížení 90° se nemění.

Objednatel : SŽDC, s.o.	8.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

AKCE : „Optimalizace trat'ového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : E.1.3 – Železniční přejezdy	STUPEŇ : PD
SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841	

Zemní práce v rámci objektu spočívají v odkopávce, přemístění a uložení odstraněného krytu a podkladu komunikace jakož i uvolnění prostoru pro požadovaný tvar zemního tělesa trati a křižující komunikace.

Skladba konstrukčních vrstev vozovky je navržena podle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací. Na zhutněnou vrstvu zemního tělesa po odtěžení stávajícího krytu, podkladních a ložních vrstev komunikace budou zřízeny vrstvy dle návrhových parametrů D1-N-1-V-PIII:

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu ACO 11+ (ABS II) tl.40mm,
- spojovací postřik z asfaltu,
- asfaltový beton pro podkladní vrstvu ACP 16+ (OKS I) tl.60mm
- spojovací postřik z asfaltu,
- mechanicky zpevněné kamenivo (MZK) tl.150mm,
- štěrkodrt' třídy A fr. 0/63mm tl.200mm.

Celková tloušťka konstrukce komunikace je 450mm.

Spáry v místě napojení na stávající asfaltovou konstrukci budou zality plastickou zálivkou.

6. 4. Konstrukce chodníku

Povrch chodníku navazující na závěrné zídky bude proveden z betonové dlažby tl. 0,06m uložené na vrstvy kameniva mezi obrubami. Šířka chodníku bude 1,8 m.

Varovný pás šířky 0,40 m a signální pás šířky 0,80 m přechodu bude proveden z betonové dlažby s reliéfním povrchem a odlišnou kontrastní barevnou úpravou.

6. 5. Směrové a sklonové poměry komunikace

Komunikace je v rozsahu rekonstrukce od začátku úseku vedena v přímé délky $P=21,89$ m.

Z hlediska sklonových poměrů bude na přejezdu vedena ve sklonu odpovídající převýšení koleje $D=14$ mm v přechodnici při úhlu křížení 90° . Od začátku úseku komunikace stoupá pod sklonem $+2,14$ % a je napojena pomocí zakružovacího oblouku o poloměru $R_v=20$ m na sklon $-0,98$ %, který odpovídá sklonu převýšení koleje. Na pravé straně od koleje ve směru staničení navazuje na sklon $-0,98$ % sklon $+0,62$ % pouze. V bodě změny podélného sklonu je navržen vrchol bez zakružovacího oblouku. Na podélný sklon $+0,62$ % navazuje zakružovací oblouk o poloměru $R_u=75$ m na nějž navazuje podélný sklon komunikace $+7,33$ %. Na tento sklon navazuje zakružovací oblouk o poloměru $R_u=75$ m a dále už je podélný sklon napojen na stávající podélný sklon komunikace.

6. 6. Odvodnění komunikace

Odvodnění komunikace v místě přejezdu je řešeno vpravo ve směru staničení stávající prahovou vpustí. Chodník vpravo ve směru staničení bude nově odvodněn pomocí odvodňovací žlabu $\bar{s}=0,1$ m.

Vlevo od osy koleje je odvodnění řešeno stávajícím odvodněním komunikace.

6. 7. Charakteristiky

Železniční přejezd ev. km 457,841 je zřízen jako úrovněvé křížení místní komunikace třídy C (obslužná komunikace) přes celostátní dráhu. Je řešen jako trvalý a trvale používaný, jednokolejný, zabezpečený přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným (PZS) se závorami.

Charakteristiky přejezdu včetně přechodu pro pěší po rekonstrukci ve smyslu ČSN 73 6380:

Objednatel : SŽDC, s.o.	9.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

AKCE : „Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : E.1.3 – Železniční přejezdy	STUPEŇ : PD
SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841	

doba trvání přejezdu:	trvalý
počet křížení kolejí:	1 – jednokolejný přejezd
úhel křížení pozemní komunikace s dráhou:	úhel křížení 90°
druh pozemní komunikace:	místní komunikace C - obslužná
povaha a účel dráhy:	celostátní dráha
nejvyšší dovolená rychlost vozidel:	50 km/h
způsob zabezpečení:	světelné zab. zařízení se závorami
způsob používání uživateli komunikace:	trvale používaný
délka přejezdu:	9,2 m
šířka přejezdu:	10,8 m

6. 8. Rozhledové poměry

Železniční přejezd bude zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami PZS 3ZBI. Rozhledové pole pro řidiče silničního vozidla je zobrazeno v Koordinační situaci, výpočty jsou uvedeny v Příloze 1 Technické zprávy. Délka rozhledu pro zastavení před přejezdem D_z zprava je 42 m a zleva 44 m.

Zajištění rozhledu na dráhu je určeno jednak rozhledem na výstražníky ze vzdálenosti D_z a jednak rozhledovou délkou pro nejpomalejší silniční vozidlo $L_{pR}=57$ m a rozhledovou délkou pro pěší $L_{pR}=24$ m v případě poruchy přejezdového zabezpečovacího zařízení. Rozhledová délka nejpomalejšího vozidla je vypočtena pro rychlost drážního vozidla 10 km/h a délku vozidla 25 m.

7. Nakládání s odpady

Veškeré odpady, které budou stavbou vyprodukovány, vzniknou v průběhu realizace stavby. Odpady vzniklé při stavbě se budou na jednotlivých místech stavby třídit a odvážet na investorem určené skládky a místa. Mimo běžných zásad ochrany životního prostředí je nutno zejména zajistit správné nakládání s odpady podle příslušných zákonů a vyhlášek.

Při manipulaci a hospodaření s odpady je nutné řídit se zákonem č.185/01 Sb. o odpadech v platném znění, a dále následnými vyhláškami MŽP č.381/01 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a další seznamy odpadů (Katalog odpadů), č.382/01 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, č.383/01 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, č.384/01 Sb., o nakládání s PCB a č.376/01 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Podle tohoto seznamu je původce mimo jiné povinen vznik odpadů co nejvíce omezovat a vytvářet předpoklady pro využívání a zneškodňování odpadů. Původce musí s odpady nakládat tak, aby nedošlo k porušení povinností vyplývajících z dalších zvláštních předpisů (zákon č.20/66 Sb. o péči o zdraví v platném znění, zákon č.138/73 Sb. o vodách v platném znění, ...).

Ve smyslu zákona č.185/01 Sb. o odpadech v platném znění stavba nevyvolává negativní vliv na životní prostředí. Předpokládaný výskyt odpadového materiálu při stavbě je uveden v následujícím přehledu.

Veškerý vyzískaný materiál železničního svršku je vlastnictvím SŽDC, s.o. ve správě SŽDC OŘ Ústí nad Labem. Bude postupováno dle Směrnice GR SŽDC č. 11.

U nepoužitelného materiálu bude provedeno rozebrání do součástí, odvezení do výkupu a na skládku, příp. k recyklaci.

Likvidace odpadů:

Objednatel : SŽDC, s.o.	10.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

AKCE : „Optimalizace trat'ového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : E.1.3 – Železniční přejezdy	STUPEŇ : PD
SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841	

V průběhu stavby budou odpady ukládány na řízenou skládku či likvidovány prostřednictvím specializované organizace. Odpady kategorie O i nebezpečný odpad kategorie N.

Na základě zkušeností ze staveb obdobného charakteru lze s největší pravděpodobností předpokládat, že odpadový materiál ze znečištěného kolejového lože a zemin s největší pravděpodobností jednak vyhoví zařazení do sledované třídy vyluhovatelnosti III a dále i obsah PCB/kg sušiny je výrazně nižší než limitní hodnota ve smyslu zákona č. 383/2001 Sb. o uložení odpadu a proto bude možné tento odpad ukládat na skládkách skupiny S - ostatní odpad.

Vyzískaný odpadový materiál

poř. číslo	katalogové číslo	kateg.	název odpadu	jedn.	množství	Číslo SO
1	17 05 04	O	čistá výkopová zemina - odkop	m ³	8,7	SO 91-13-01
2	17 03 02	O	vybouraný asfaltový beton bez dehtu	m ³	16,83	SO 91-13-01
3	17 01 01	O	Beton z demolic objektů, základů TV	m ³	1,5	SO 91-13-01

Provozem stavby po jejím dokončení žádné další odpady nevznikají.

8. Použité normy a předpisy

Při zpracování projektu stavby bylo využito následujících zákonů a vyhlášek v platném znění:

- Zákon o drahách č. 266/1994 Sb.
- Zákon o pozemních komunikacích č. 13/1997 Sb.
- Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.
- Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č.100/1995 Sb., kterou se stanoví řád určených technických zařízení
- Vyhláška č.173/1995 Sb., kterou se stanoví dopravní řád drah
- Vyhláška č.177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Vyhláška č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Projekt stavby dále respektuje příslušná ustanovení norem, předpisů, směrnic a Vzorových listů ve vztahu ke stavbám SŽDC s.o. a ČD a.s., zejména:

- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6100 Návosloví pozemních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6320 Průjezdové průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
- ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody – Z1
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí – Základní ustanovení
- ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože

Objednatel : SŽDC, s.o.	11.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

AKCE : „Optimalizace trat'ového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)“	
ČÁST : E.1.3 – Železniční přejezdy	STUPEŇ : PD
SO 91-13-01 - Železniční přejezd v km 457,841	

- ČSN 37 5711 ed. 2 Křížení kabelových vedení s železničními dráhami
- TNŽ 01 0101 Návosloví Českých drah
- TNŽ 73 6334 Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek
- Předpis SŽDC S3/1 Předpis pro práce na železničním svršku
- Předpis SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek
- Vzorové listy železničního spodku Ž1 až Ž10
- TKP staveb státních drah 2000 v aktuálním znění
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

Dokumentace je vypracována v rozsahu dle Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ (č.j. 13 511/06-OP z 30.6.2006) - příloha č.2 Projekt (P).

Nákladová část je zpracována v souladu se Směrnicí GŘ SŽDC č.20/2004 „Směrnice k členění nákladů stavby u SŽDC, s.o. a závazné vzory jednotlivých formulářů pro zpracování položkových a souhrnných rozpočtů (č.j. 4 124/04-OI)

Návrh soustavy železničního svršku vychází ze Směrnice GŘ SŽDC č.28/2005 „Koncepce používání jednotlivých tvarů kolejnic a typů upevnění v kolejích železničních drah ve vlastnictví České republiky“ (č.j. 6 037/05-OP ze dne 30.3.2006)

9. Přílohy

Příloha: č.1 Stanovení rozhledových poměrů na přejezdu dle ČSN 73 6380 změny Z3

V září 2017

Vypracoval: Ing Stanislav Melichar

Objednatel : SŽDC, s.o.	12.
Zhotovitel : SP + PSERVIS Děčín – Žleb PD	

Rozhledové poměry

Příloha č.2 - Stanovení rozhledových poměrů na přejezdu dle ČSN 73 6380 změny Z3

- bezpečnost provozu na přejezdu je odvislá od dopravní intenzity, způsobu zabezpečení, rozhledových a místních poměrů

Železniční přejezd v km 457,841 na trati Všetaty (mimo) - Děčín-P.Žleb(mimo)(vč.Děč.v.dol.n.)

Dopravní intenzita

- vyjadřuje se dopravním momentem přejezdu

$$M = 10 \cdot I_s \cdot (P_v + P_p + P_{PMD})$$

I_s	=	6,00 voz/hod	intenzita silničního provozu	(průměrná hodnota všech vozidel za hod. dle evidenčního listu přejezdu)
P_v	=	59 vlaků/den	počet pravidelných vlakových jízd v obou směrech za 24 hod	(údaj správce ze zadávacích podkladů)
P_p	=	0 posunů/den	počet posunů v obou směrech za 24 hod	(údaj správce ze zadávacích podkladů)
P_{PMD}	=	0 PMD/den	průměrný počet posunů mezi dopravními v obou směrech za 24h	(údaj správce ze zadávacích podkladů)
M	=	3540 -	dopravní moment přejezdu	(dle evid. listu správce M = 29340)

Stanovení rozhledových poměrů na přejezdech

- stanovení rozhledových poměrů závisí na kategorii pozemní komunikace a způsobu zabezpečení přejezdu

Přejezd vybaveným přejezdovým zabezpečovacím zařízením (PZZ)

- pro řidiče silničního vozidla musí být zajištěn rozhled na výstražník nebo sklopené závorové břevno, aby mohl řidič spolehlivě zastavit před přejezdem
- rozhledové pole je dáno délkou rozhledu pro zastavení před přejezdem D_z měřenou v ose jízdního pásu

Délka rozhledu pro zastavení silničního vozidla D_z před přejezdem vybaveným PZZ

- udává, na jakou vzdálenost je potřeba zajistit rozhled na výstražník nebo sklopené závorové břevno tak, aby před ním mohl řidič spolehlivě zastavit
- pro případ poruchy nebo vypnutí PZZ nesmí být umístěovány překážky v rozhledovém poli stanoveném jako v případě přejezdu bez PZZ pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla a pro rychlost drážního vozidla 10 km.h⁻¹

$$D_z = \frac{t_1 \cdot v_s}{3,6} + \frac{v_s^2}{2 g_n \cdot 3,6^2 \cdot (f_v \pm 0,01 s)} + b_v$$

LEVÁ STRANA

t_1	=	1,50 s	doba postřehu a reakce řidiče - viz tabulka 2
v_s	=	50 km/h	rychlost silničního vozidla před přejezdem; $v_s \leq$ dovolené rychlosti na přejezdu a musí být dodržena 50 m před přejezdem (viz Zák.č.361/2000 Sb.)
g_n	=	9,81 m.s ⁻²	normální tíhové zrychlení
f_v	=	0,56 -	výpočtový součinitel brzdného tření na mokré vozovce při hloubce dezénu pneumatiky 1,6 mm - viz tabulka 3
s	=	-1 %	podélný sklon jízdního pásu (stoupá-li, znaménko +, klesá-li, znaménko -)
b_v	=	5 m	bezpečnostní odstup vozidla od překážky (závorového břevna) zaokrouhlený na nejbližší vyšších 5 m
D_z	=	44,0 m	délka rozhledu pro zastavení před železničním přejezdem
$\underline{D_z}$	\geq	$\underline{D_z \min}$	minimální délka rozhledu pro zastavení - viz tabulka 1
$\underline{D_z}$	=	44,0 m	výsledná délka rozhledu pro zastavení

PRAVÁ STRANA

t_1	=	1,50 s	doba postřehu a reakce řidiče - viz tabulka 2
v_s	=	50 km/h	rychlost silničního vozidla před přejezdem; $v_s \leq$ dovolené rychlosti na přejezdu a musí být dodržena 50 m před přejezdem (viz Zák.č.361/2000 Sb.)
g_n	=	9,81 m.s ⁻²	normální tíhové zrychlení
f_v	=	0,56 -	výpočtový součinitel brzdného tření na mokré vozovce při hloubce dezénu pneumatiky 1,6 mm - viz tabulka 3
s	=	8 %	podélný sklon jízdního pásu (stoupá-li, znaménko +, klesá-li, znaménko -)
b_v	=	5 m	bezpečnostní odstup vozidla od překážky (závorového břevna) zaokrouhlený na nejbližší vyšších 5 m
D_z	=	42,0 m	délka rozhledu pro zastavení před železničním přejezdem
$\underline{D_z}$	\geq	$\underline{D_z \min}$	minimální délka rozhledu pro zastavení - viz tabulka 1
$\underline{D_z}$	=	42,0 m	výsledná délka rozhledu pro zastavení

- při přestavbě stávajících přejezdů na lesní dopravní síti se pro určení D_z užije návrhová rychlost stanovená ČSN 73 6108 pro lesní odvozní cesty (1. a 2. třídy). Pro lesní cesty 3. a 4. třídy je možné uvažovat se sníženou návrhovou rychlostí 0,5. v_s . Lesní stezky a pěšiny se posoudí jako přechody pro chodce, pokud nejsou využívány jako cyklistické stezky.

- při přestavbě stávajících přejezdů polních cest je možné v obtížných poměrech uvažovat se sníženou návrhovou rychlostí 0,5. v_s . Doplnkové polní cesty nepřístupné polní mechanizaci se posoudí jako přechody pro chodce, nejsou-li využívány jako cyklistické stezky

Tabulka 1: Minimální délka rozhledu pro zastavení D_z v závislosti na kategorii komunikace a rychlosti silničního vozidla přes přejezd v

Kategorie pozemní komunikace	Minimální délka rozhledu pro zastavení			
	max. v (km/h)	min. D_z (m)	max. v (km/h)	min. D_z (m)
silnice a místní komunikace funkční skupiny A, B	50	40	30	20
místní komunikace funkční skupiny C a funkční podskupiny D 1	50	35	30	15

Tabulka 2: Stanovení doby postřehu a reakce řidiče t_1 v závislosti na kategorii komunikace a způsobu zabezpečení

Kategorie pozemní komunikace	t1 (s)				Poznámka (odkaz)
	PZZ		bez PZZ		
	doporuč.	nejmenší	doporuč.	nejmenší	
silnice a místní komunikace funkční skupiny A, B	2,0	1,5	3,5	2,0	ČSN 73 6101 ČSN 73 6110
místní komunikace funkční skupiny C a funkční podskupiny D 1	1,5	1,0	3,5	1,5*)	ČSN 73 6110
místní komunikace funkční podskupiny D 2 (cyklistické)	1,5		3,5		min.hodnotu pro D _z = 15m viz ČSN 73 6110
místní komunikace funkční podskupiny D 2 (stezky pro pěši)					viz níže - rozhledová délka pro chodce L _{př}
účelové komunikace (poľní a lesní cesty)	1,5	1,0	3,5	1,0	ČSN 736108,ČSN 736109 ČSN 736110

* - při přestavbě stávajících přejezdů je přípustné uvažovat sníženou návrhovou rychlost $0,75 \cdot v_s$

Tabulka 3: Výpočtový součinitel f_v brzdného tření na mokré vozovce

v_s	50 km.h ⁻¹	40 km.h ⁻¹	30 km.h ⁻¹	20 km.h ⁻¹
f_v	0,56	0,62	0,68*	0,77 ^{*)}

^{*)} - hodnoty určeny přibližně extrapolací dle ČSN 73 6101

Výpočet rozhledové délky pro silniční vozidlo L_r

- L_r je délka úseku dráhy před přejezdem, kterou projede čelo drážního vozidla traťovou rychlostí za dobu potřebnou pro řidiče silničního vozidla, aby mohla spolehlivě zastavit na délce rozhledu pro zastavení D_z .
- u přejezdu zabezpečeným PZZ se uvažuje s rozhledovým trojúhelníkem na délku L_p pouze pro případ poruchy nebo vypnutí PZZ s rychlostí drážního vozidla $V_z = 10 \text{ km/h}$

Dle vzorce:

$$L_r = \frac{V_z}{3,6} t_z$$

LEVÁ STRANA

$V_z = 10 \text{ km.h}^{-1}$ traťová rychlost žel. vozidla na úseku dráhy, kde se nachází přejezd
 $t_z = 4,49 \text{ s}$ Doba potřebná na zastavení silničního vozidla před přejezdem
 $L_r = 12 \text{ m}$ rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo

PRAVÁ STRANA

$V_z = 10 \text{ km.h}^{-1}$
 $t_z = 4,271 \text{ s}$
 $L_r = 12 \text{ m}$

-Doba potřebná pro zastavení silničního vozidla před přejezdem t_z se skládá z doby postřehu a reakce řidiče vozidla před přejezdem t_1 a z doby potřebné pro zastavení vozidla na brzdné dráze t_2 . Doba t_z se stanoví podle vzorce:

$$t_z = t_1 + t_2$$

LEVÁ STRANA

$t_1 = 1,50 \text{ s}$ Doba postřehu a reakce řidiče v s. Hodnotu t_1 podle kategorie pozemní komunikace uvádí tabulka A.1.
 $t_2 = 2,99 \text{ s}$ Doba potřebná pro zastavení vozidla na l_2 v s. Délka brzdné dráhy se vypočítá podle B.3.

$$t_2 = \frac{\sqrt{2 \cdot l_2}}{a}$$

- Kde a je střední zpomalení v m/s^2 . Pro přejezdy zabezpečené pouze výstražným křížem je $a = 2 \text{ m/s}^2$. Tato hodnota se považuje za mezní hodnotu pro pohodlnou jízdu.

- Brzdná dráha l_2 se stanoví jako část délky rozhledu pro zastavení vozidla, na které se vozidlo pohybuje rovnoměrně zpomaleným pohybem. Vypočítá se z příslušné části vzorce uvedeného v A.2.

$$l_2 = \frac{0,393 \cdot v_{s2}}{100 \cdot (f_v \pm 0,01 \text{ s})}$$

LEVÁ STRANA

$v_s = 50 \text{ km.h}^{-1}$ je rychlost silničního vozidla před přejezdem v km/h podle tabulky 3 (pro přejezdy zabezpečené pouze výstražným křížem $v_s \leq 30 \text{ km/h}$)
 $f_v = 0,56$ výpočtový součinitel brzdného tření na mokré vozovce při hloubce dezénu pneumatiky v hodnotě 1,6mm podle tabulky 3.
 $s = -1 \%$ podélný sklon jízdního pásu v %
 $l_2 = 17,9 \text{ m}$ brzdná dráha

PRAVÁ STRANA

$t_1 = 1,50 \text{ s}$
 $t_2 = 2,77 \text{ s}$

PRAVÁ STRANA

$v_s = 50 \text{ km.h}^{-1}$
 $f_v = 0,56$
 $s = 8 \%$
 $l_2 = 15,4 \text{ m}$

-Při výpočtu brzdné dráhy l_2 je při přestavbě stávajících přejezdů na místních komunikacích funkční skupiny C a funkční třídy D1 přípustné do výpočtu uvažovat se sníženou návrhovou rychlostí v hodnotě $0,75 v_s$.

-Při přestavbě stávajících přejezdů na lesní dopravní síti se pro určení l_2 užije návrhová rychlost stanovená ČSN 73 6108 pro lesní odvozní cesty (lesní cesty 1. a 2. třídy). Pro lesní cesty 3. a 4. třídy se uvažuje $v_s = 15\text{km/h}$.

-Při přestavbě stávajících přejezdů polních cest se pro výpočet l_2 uvažuje $v_s = 30\text{km/h}$. V obtížných poměrech je přípustné do výpočtu uvažovat se sníženou návrhovou rychlostí v hodnotě $0,5 v_s$.

Tabulka - Rozhledová délka pro silniční vozidla

Hodnota	V_z	km/h	10	20	30	40	50	60
doporučená pro silnice i místní komunikace	L_r	m	16	32	48	64	81	97
nejmenší pro silnice a místní komunikace funkční skupiny A a B	L_r	m	12	24	36	48	60	72
nejmenší pro místní komunikace funkční skupiny C a funkční třídy D1	L_r	m	11	21	32	42	53	63

Rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p

- je délka úseku dráhy před přejezdem, kterou projede čelo drážního vozidla traťovou rychlostí za dobu potřebnou pro řidiče nejpomalejšího silničního vozidla, aby s vozidlem stačil spolehlivě opustit nebezpečné pásmo přejezdu
- u přejezdu zabezpečeným PZZ se uvažuje s rozhledovým trojúhelníkem na délku L_p pouze pro případ poruchy nebo vypnutí PZZ s rychlostí drážního vozidla $V_z = 10\text{km/h}$

$$L_p = \frac{V_z}{v_{sn}} (D_p + D_s)$$

LEVÁ STRANA

$$\begin{aligned} V_z &= 10 \text{ km.h}^{-1} \\ v_{sn} &= 5 \text{ km.h}^{-1} \\ D_p &= 6,50 \text{ m} \\ D_s &= 22 \text{ m} \end{aligned}$$

$$L_p = 57 \text{ m}$$

traťová rychlost žel. vozidla na úseku dráhy, kde se nachází přejezd
rychlost nejpomalejšího silničního vozidla (uvažuje se 5 km.h^{-1})
délka měřená v ose jízdního pruhu komunikace od úrovně kolmo vzdálené 4m od osy krajní koleje k hranici nebezpečného pásma na opačné straně přejezdu
délka nejdelšího silničního vozidla vedené přes přejezd, které splňuje podmínky běžného provozu na PK; největší přípustná délka soupravy je 22 m
při přestavbě stávajících přejezdů na lesních cestách 3. a 4. třídy a na stávajících přejezdech polních cest se pro výpočet L_p zavádí hodnota $D_s = 12 \text{ m}$
rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo

PRAVÁ STRANA

$$\begin{aligned} V_z &= 10 \text{ km.h}^{-1} \\ v_{sn} &= 5 \text{ km.h}^{-1} \\ D_p &= 6,5 \text{ m} \\ D_s &= 22 \text{ m} \end{aligned}$$

$$L_p = 57 \text{ m}$$

Tabulka 5: Rozhledová délka pro nejpomalejší silniční vozidlo L_p (m)

úhel křížení α (°)	Traťová rychlost V_z (km/h)					
	10	20	30	40	50	60
90	57	114	171	228	285	342
80	58	115	172	229	287	344
70	58	116	174	232	290	348
60	60	119	178	237	296	355
50	61	122	183	244	305	366
45	63	125	188	250	312	375

- při přestavbě stávajících přejezdů místních a účelových komunikací se výpočtem ověří délka nejdelšího vozidla D_s , které ještě, při skutečně dosažených rozhledových délkách L_p , spolehlivě opustí nebezpečné pásmo přejezdu před příjezdem drážního vozidla

$$D_s = \frac{v_{sn}}{V_z} (L_p - D_p)$$

LEVÁ STRANA

$$D_s = 25 \text{ m}$$

vypočtená délka nejdelšího silničního vozidla vedené přes přejezd

PRAVÁ STRANA

$$D_s = 25 \text{ m}$$

- pokud vypočtená délka nejdelšího silničního vozidla vedeného přes přejezd neodpovídá potřebám dopravní obslužnosti sídelního útvaru ve vazbě na dopravní význam místní a účelové komunikace, provede se vhodná úprava rozhledového pole, aby byla zajištěna požadovaná rozhledová délka L_p , příp. se omezí traťová rychlost na přilehlém úseku dráhy

- pokud vypočtená D_s vyhovuje potřebám dopravní obslužnosti, projedná se a vyznačí se omezení délky vozidel dopravními značkami B 17 "Zákaz vjezdu vozidel nebo souprav vozidel, jejichž délka přesahuje vyznačenou mez"

- je-li na lesních cestách 1. a 2. třídy zjištěná $D_s < 18 \text{ m}$, projedná a vyznačí se omezení délky vozidel dopravními značkami B 17 "Zákaz vjezdu vozidel nebo souprav vozidel, jejichž délka přesahuje vyznačenou mez". Na nižších třídách lesních cest se označení neprovádí.

Rozhledové poměry u přechodů pro pěší

- musí být zajištěn rozhled na dráhu z místa v ose komunikace pro pěší v úrovni výstražného kříže, a to na

Rozhledová délka pro chodce L_{pr}

- je délka úseku dráhy před přechodem, kterou projede čelo drážního vozidla traťovou rychlostí za dobu

LEVÁ STRANA

PRAVÁ STRANA

$V_z = 10 \text{ km.h}^{-1}$ traťová rychlost žel. vozidla na úseku dráhy, kde se nachází přechod pro pěší
 $D_p = 6,50 \text{ m}$ délka měřená v ose komunikace pro pěší od úrovně kolmo vzdálené 4 m od
 $D_v = 3 \text{ m}$ délka vozíku vedeného chodcem (uvažuje se 3 m)
 $L_{př} = 24 \text{ m}$ rozhledová délka pro chodce
 Pozn. Rychlost chodce je uvažována **4 km.h⁻¹**.

$V_z = 10 \text{ km.h}^{-1}$
 $D_p = 6,50 \text{ m}$
 $D_v = 3 \text{ m}$
 $L_{př} = 24 \text{ m}$

Tabulka 6: Rozhledová délka pro chodce $L_{př}$

úhel křížení α (°)	Traťová rychlost V_z (km/h]					
	10	20	30	40	50	60
90	16	33	49	65	81	98
80	17	33	50	66	83	99
70	17	35	52	69	86	104
60	19	38	56	75	94	113
50	21	42	64	85	106	127
45	23	46	69	92	115	138

úhel křížení α (°)	Traťová rychlost V_z (km/h]			
	70	80	90	100
90	114	130	146	163
80	116	132	149	165
70	121	138	156	173
60	131	150	169	188
50	148	170	191	212
45	161	184	207	230

- při přestavbě stávajících přechodů se výpočtem ověří, zda při skutečně dosažených rozhledových délkách pro

$$D_v = \frac{4}{V_z} L_{př} - D_p$$

LEVÁ STRANA

$D_v = 3 \text{ m}$ vypočtená délka nejdelšího ručního vozíku vedeného přes přechod pro pěší

PRAVÁ STRANA

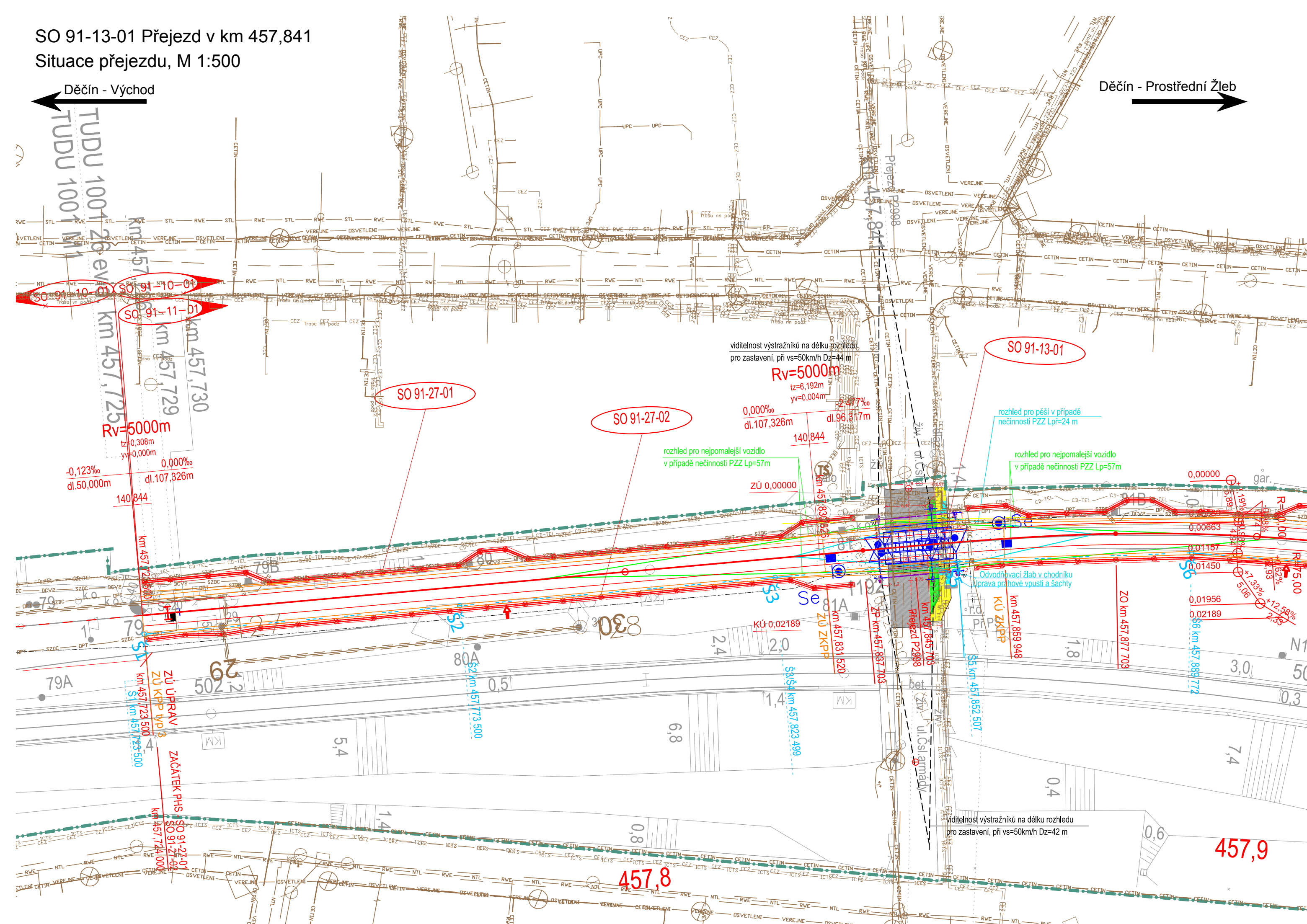
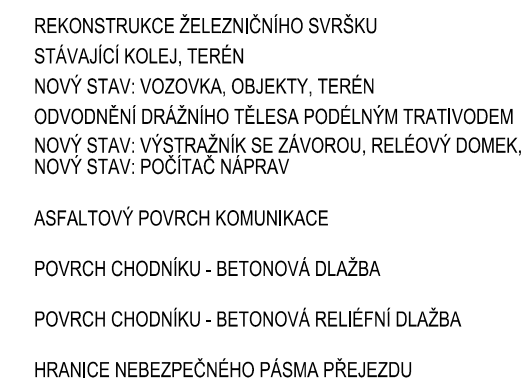
$D_v = 3 \text{ m}$

- je-li **$D_v < 3 \text{ m}$** , možnost vedení ručního vozíku se na přechodu vhodným způsobem vyloučí (např. osazením

Výkresová část

➤ Děčín - Východ

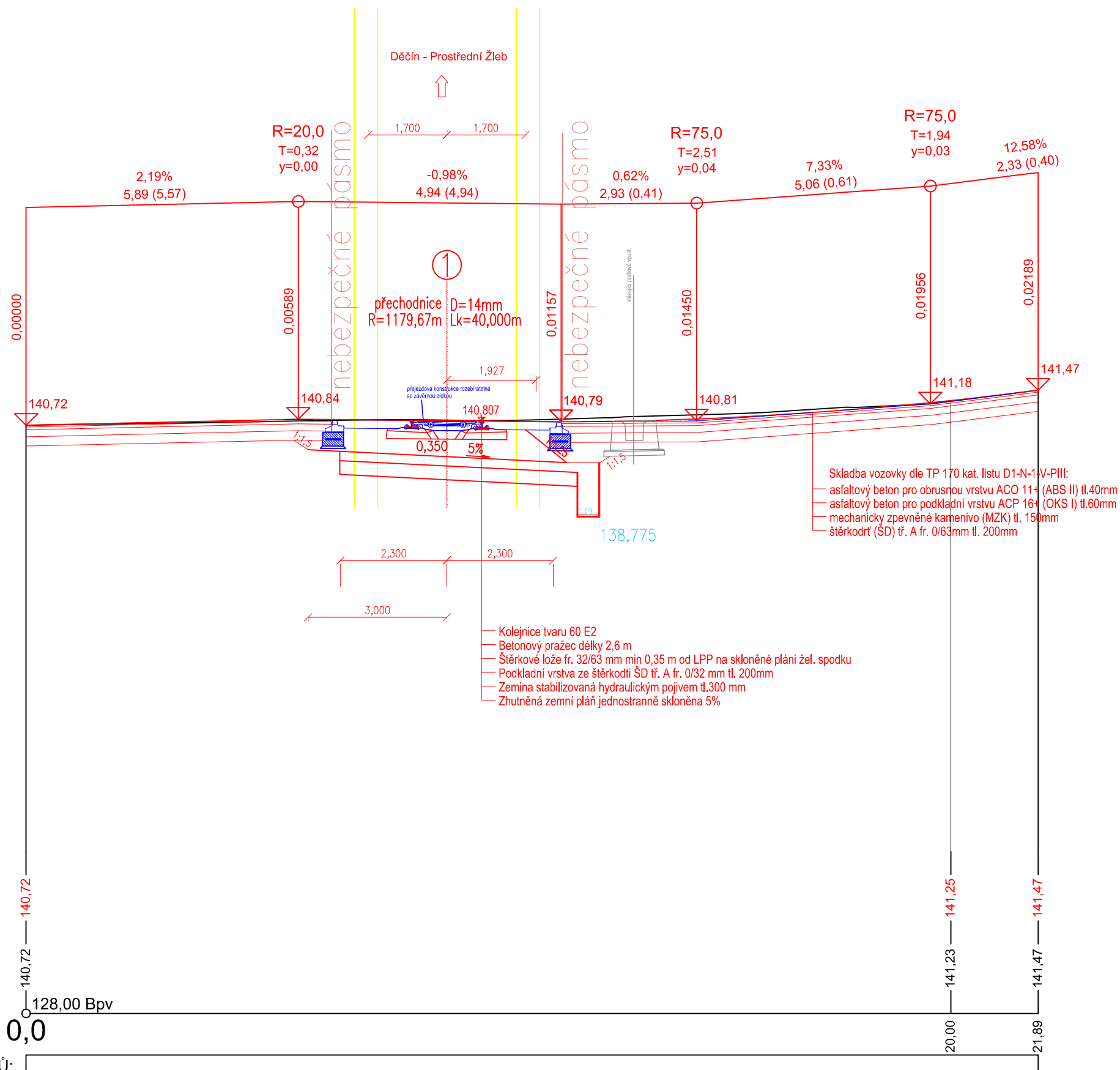
Děčín - Prostřední Žleb



Rozsah: km 0,00000 - km 0,02189

KRAJ:
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:
PARCELY:
DRUH POZEMKŮ:

SKLONOVÉ POMĚRY:



KÓTY NIVELETY:

KÓTY TERÉNU:

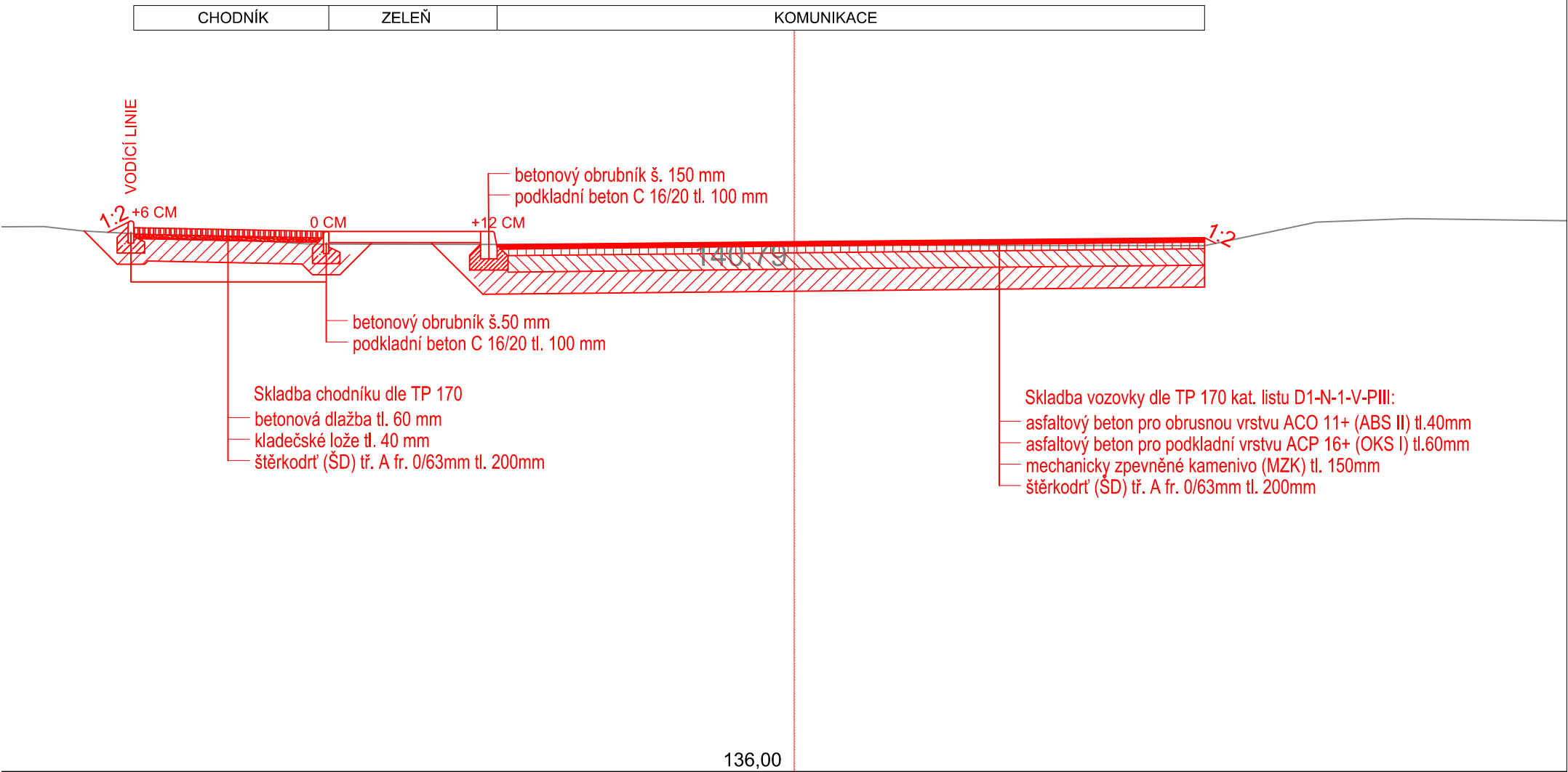
SROVNÁVACÍ ROVINA 128,00 Bpv

STANIČENÍ:

VZDÁLENOST PŘ. ŘEZŮ:

SMĚROVÉ POMĚRY:

Vzorový příčný řez M 1:50



Výkaz výměr

Optimalizace traťového úseku Děčín východ (mimo) – Děčín-Prostřední Žleb (mimo)

část dokumentace

SO 91-13-01

Železniční přejezd v km 457,841

JKPOV, JKSO:

XXX XX

CÚ 2017

SKP, KSD:

XX.XX.XX

budoucí majitel HIM % podíl na majetku SO	Procento z nákladů objektu pro:			název jiného majitele
	SŽDC, s. o.	ČD, a. s.	jiný	
	XX	XX	XX	

Náklady ZRN (B.x.1.1) tis. Kč

Vedlejší a ostatní rozpočtové náklady:

- zařízení staveniště	tis. Kč
- ztížené vyr. podmínky	tis. Kč
- geodetická činnost	tis. Kč
- koord. činnost vyššího zhot.	tis. Kč
- zkoušky a revize	tis. Kč

NEVYPLŇOVAT
náklady na VRN rozpustit
v jednotkových cenách ZRN,
zkoušky a revize jako samostatná položka v
ZRN

- poplatky za likvidaci odpadů tis. Kč

NEVYPLŇOVAT
odpady jako samostatná položka v ZRN

Náklady na pořízení provozního souboru, stavebního objektu:

v tis. Kč

Položka	m.j.	počet m.j.	jedn.cena	cena celkem
Zkoušky a revize				
Poplatky za likvidaci odpadů				

FRÉZOVÁNÍ VOZOVEK ASFALTOVÝCH, ODVOZ DO 20KM
ODSTRAN PODKL VOZOVEK A CHODNÍKŮ Z KAMENIVA NESTMEL, ODVOZ DO 20KM
ODSTRANĚNÍ CHODNÍKOVÝCH KAMENNÝCH OBRUBNÍKŮ, ODVOZ DO 5KM
ODSTRANĚNÍ CHODNÍKOVÝCH OBRUBNÍKŮ BETONOVÝCH, ODVOZ DO 5KM
ODSTRANĚNÍ KRYTU ZPEVNĚNÝCH PLOCH Z DLAŽDIC VČETNĚ PODKLADU, ODVOZ DO 20KM
FRÉZOVÁNÍ ZPEVNĚNÝCH PLOCH ASFALTOVÝCH - DOPRAVA
ODKOP PRO SPOD STAVBU SILNIC A ŽELEZNIC TŘ. I - DOPRAVA
ODSTRANĚNÍ PODKLADŮ ZPEVNĚNÝCH PLOCH Z KAMENIVA NESTMELENÉHO - DOPRAVA
ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU RUČNÍM VÝSEVEM
ODKOP PRO SPOD STAVBU SILNIC A ŽELEZNIC TŘ. I, ODVOZ DO 20KM

M3	15,3
M3	53,55
M	2
M	2
M3	3
TKM	572,22
M3KM	139,2
TKM	1713,6
M2	20
M3	4,35

ZÁBRADLÍ Z DÍLCŮ KOVOVÝCH ŽÁROVÉ ZINK PONOREM S NÁTĚREM
VYROVNÁVACÍ A SPÁDOVÝ PROSTÝ BETON C16/20
VOZOVKOVÉ VRSTVY Z MECHANICKY ZPEVNĚNÉHO KAMENIVA TL. DO 150MM
VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 200MM
SPOJOVACÍ POSTŘIK Z ASFALTU DO 1,0KG/M2
ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY ACO 11+, 11S TL. 40MM
ASFALTOVÝ BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY ACP 16+, 16S TL. 60MM
KRYTY Z BETON DLAŽDIC SE ZÁMKEM ŠEDÝCH TL 60MM DO LOŽE Z KAM
KRYTY Z BETON DLAŽDIC SE ZÁMKEM BAREV RELIÉF TL 60MM DO LOŽE Z KAM
VÝPLŇ SPAR MODIFIKOVANÝM ASFALTEM
VOZOVKOVÉ VRSTVY ZE ŠTĚRKODRTI TL. DO 200MM
Rozebrání přejezdu, přechodu z dílců
Rozebrání přejezdu, přechodu z dílců - odvoz (na likvidaci odpadů nebo jiné určené místo)
ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD A PŘECHOD JINÉHO TYPU
ŘEZÁNÍ ASFALTOVÉHO KRYTU VOZOVEK TL DO 100MM
CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ
SILNIČNÍ A CHODNÍKOVÉ OBRUBY Z BETONOVÝCH OBRUBNÍKŮ ŠÍŘ 150MM
DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ
BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ Z BETON DÍLCŮ S ODVOZEM DO 20KM
BOURÁNÍ KONSTRUKCÍ Z BETONOVÝCH DÍLCŮ - DOPRAVA
ŽLABY Z DÍLCŮ Z POLYMERBETONU SVĚTLÉ ŠÍŘKY DO 100MM VČETNĚ MŘÍŽÍ

KG	196,8
M3	0,08
M2	110
M2	110
M2	110
M2	110
M2	110
M2	28
M2	4
M	34
M2	32
m2	24
t.km	3628,8
M2	55,08
M	20
M	34
M	20
kpl	1
M3	0,6
TKM	24
M	2

CELKEM