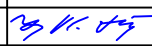






Souřadnicový systém: S-JTSK




Výškový systém: Bpv

Přehled verzí přílohy				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis
-	-	-	-	-
02	6.11.2020	Dokumentace po připomínkách	Ing. V. Hrdlička	
01	28.08.2020	Dokumentace k připomínkám	Ing. V. Hrdlička	

Zadavatel: Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město 110 00 Správa železnic, státní organizace, Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, Praha 9 190 00	 SPRÁVA ŽELEZNIC
---	--

Zhotovitel: TMS Projekt s.r.o. Wenzigova 79/8, 301 00 Plzeň IČ: 48200891 tel.: 378 229 850	 tms projekt s.r.o.
---	--

Zpracovatel částí: PROJEKT servis spol. s r.o. U Elektry 830/2b, Praha 9 - Hloubětín 198 00 IČ: 49823141 tel.: 281 090 860 www.projekt-servis.cz firma@projekt-servis.cz	
--	---

Vypracoval:  Ing. Vladimír Hrdlička	Kontroloval:  Ing. Vladimír Hrdlička	Odpovědný projektant:  Ing. Vladimír Hrdlička
---	--	---

KRAJ: Jihočeský	OKRES: Prachatice	OÚ: Chroboly, Ovesné
-----------------	-------------------	----------------------

Název akce: Výstavba PZS v km 37,303 (P1467) trati Číčenice - Volary		
---	--	--

Část: D.2.1.3. Přejezdy SO 03 Přejezd v km 37,303	Číslo zakázky: ZAK-2020-16		
	Stupeň:	DUSP	
	Datum:	11/2020	
	Měřítko:	-	
Příloha: Technická zpráva	Formát:	A4	
	Verze:	Část:	Č. přílohy:
	01	D.2.1.3.1.	1.

D.2.1.3.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 03 Přejezd v km 37,303

O B S A H :

1. Identifikační údaje.....	2
2. Všeobecné údaje.....	3
3. Přehled výchozích podkladů	4
4. Koordinace s jinými stavbami	5
5. Průzkum inženýrských sítí.....	5
6. Stávající stav	6
6. 1. Železniční spodek.....	6
6. 2. Železniční svršek.....	6
6. 3. Směrové poměry	6
6. 4. Sklonové poměry	6
6. 5. Železniční přejezd.....	6
7. Železniční svršek (nový stav)	7
7. 1. Směrové poměry	7
7. 2. Sklonové poměry	7
7. 3. Staničení	7
7. 4. Kolejový rošt.....	7
7. 5. Kolejové lože	7
7. 6. Drážní stezky.....	8
7. 7. Bezstyková kolej.....	8
7. 8. Izolované styky.....	8
8. Železniční spodek (nový stav).....	8
8. 1. Zemní práce	8
8. 2. Konstrukce pražcového podloží	8
8. 3. Odvodnění.....	9
9. Přejezdová konstrukce (nový stav).....	10
9. 1. Rozsah úprav	10
9. 2. Přejezdová konstrukce.....	11
9. 3. Vozovka pozemní komunikace.....	11
9. 4. Úprava dopravního značení	12
9. 5. Směrové a sklonové poměry komunikace	13
9. 6. Odvodnění komunikací	13
9. 7. Rozhledové poměry	13
9. 8. Úprava výstroje trati.....	13
9.9. Přemístění pomníku.....	13
9.10. Oprava lesních cest Lesů České republiky, s.p.	13
10. Návrh postupu prací.....	14
11. Nakládání s odpady	15
12. Polohový systém	16
13. Použité normy a předpisy	16
14. Přílohy.....	17

1. Identifikační údaje

Název stavby :	Výstavba PZS v km 37,303 (P1467) trati Číčenice – Volary	
Místo stavby :	Traťový úsek (TÚ)	0461 Číčenice (mimo) – Nové Údolí (včetně)
	Definiční úsek (DÚ)	14 Chroboly - Zbytiny
Katastrální území :	Chroboly 654 141, p.č. 1070, 1080, 486/8, 502/53, 502/16, 481/3, 502/25	
Obecní úřad:	Chroboly	
Okres :	Prachatice	
Kraj :	Jihočeský	
Charakter stavby :	Rekonstrukce - liniová stavba	
Stupeň dokumentace :	Dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP)	
Ústřední orgán :	Ministerstvo dopravy, Nábřeží L. Svobody 12/1222, 110 15 Praha 1	
Stavební úřad :	Dražní úřad, Wilsonova 300/8, 121 06 Praha 2 – Vinohrady	
IČO :	61379425	
Organizační složka :	Dražní úřad, Sekce stavební, Oblast Praha, Wilsonova 300/8, 121 06 Praha 2	
Zadavatel dokumentace :	Správa železnic, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město	
IČO :	70994234	
DIČ :	CZ-70994234	
Sídlo zadavatele :	Správa železnic, s.o., Stavební správa západ, Sokolovská 278, 190 00 Praha 9	
Zak. číslo zadavatele:		
Správce HIM :	Správa železnic, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město	
IČO :	70994234	
DIČ :	CZ-70994234	
Organizační složka :	Správa železnic, s.o., Oblastní ředitelství Plzeň, Sušická 1186/23, 326 00 Plzeň	
Provozovatel dráhy :	Správa železnic, s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město	
IČO :	70994234	
DIČ :	CZ-70994234	
Subdodavatel dokum.:	PROJEKT servis spol. s r.o., U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9 - Hloubětín	
IČO :	49823141	
DIČ :	CZ-49823141	
Zak. číslo dodavatele:		
Dodavatel dokumentace :	TMS s.r.o., Rudolfovo, Dubičné 106, okres České Budějovice, 373 71	
IČO :	48200891	
DIČ :	CZ48200891	
Odp. projektant SO :	Ing. Vladimír Hrdlička	

2. Všeobecné údaje

Cílem stavby „Výstavba PZS v km 37,303 (P1467) trati Čičenice – Nové Údolí“ je výstavba nového přejezdového zabezpečovacího zařízení za účelem zvýšení bezpečnosti na křížení silniční i železniční dopravy na železničním přejezdu v km 37,303 v křížení se silnicí III.třídy č. 1431 spojující Chroboly s obcí Ovesné. A dále pak odstranění nevyhovujících rozhledových poměrů na tomto přejezdu. Součástí stavby jsou i stavební úpravy přejezdové konstrukce přejezdu v km 37,303 vč.rekonstrukce železničního spodku a svršku vč. hloubkového odvodnění. Dále je ve stavebním objektu zahrnuta i úprava otevřeného odvodnění v úseku cca 37,280 – 36,320. Pro tyto účely tato dokumentace je členěna na stavební objekty úprav přejezdu s názvem:

SO 03 Přejezd v km 37,303

Přejezd se nachází na jednokolejně neelektrizované regionální trati TÚ 0461 Čičenice (mimo) – Nové Údolí (včetně), DÚ 14 Chroboly-Zbytiny. Traťová rychlost $V=50$ km/hod je v místě přejezdu snížena na $V=30$ km/h (v obou směrech), nejvyšší rychlost silničního vozidla na křižující místní komunikaci je 20 km/h. Přejezd je zabezpečen dopravními značkami A32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ (retroreflexní úprava) doplněný značkou P6 „Stůj, dej přednost v jízdě“. Přejezd je šikmý, změřený úhel křížení je 80° (dle evidence rovněž 80°).

Přejezdovou konstrukci tvoří živičná konstrukce z asfaltového betonu. Železniční svršek je typu S49, na pražcích dřevěných. Upevnění je tuhé na podkladnicích žebrových, rozdělení pražců je „c“. Žlábek je vytvořen ze dvou kolejnic uložených na upravené zdvojené podkladnici. Železniční spodek nevykazuje zásadní nestabilitu. Odvodnění železničního spodku není dostatečně funkční.

V rámci rekonstrukce přejezdové konstrukce budou provedeny práce na železničním svršku a spodku. Jedná se zejména o odstranění stávající přejezdové konstrukce, snesení části koleje v délce 36 m, odstranění vrchního krytu i podkladu silniční komunikace navazující na přejezd, výměna šterkového lože, zřízení nové ZKPP (žel. spodek) dle výsledků GTP a zřízení nové přejezdové konstrukce vč. napojení na navazující úsek komunikace. Součástí stavby bude i úprava odvodnění železničního spodku (výstavba nového trativodu s vyústěním do vsakovací jímky). Dále je ve stavebním objektu zahrnuta úprava otevřeného odvodnění mezi km 37,280 – 37,320.

Nová konstrukce přejezdu bude celopryžová, osazená do pryžových závěrných zídek.

Přejezd se nachází v kruhovém oblouku $R=248,6$ m, $D=81$ mm. Úprava GPK v nezbytném rozsahu je navržena dle předaného PPPK v délce stavebních úprav, které jsou navrženy, a to mezi km 37,019 (začátek přílehlé přímé) až km 37,380 (v přílehlé přímé po směrovém oblouku).

Stavební objekty budou realizovány v rozsahu pozemků se způsobem využití dráha ve vlastnictví České republiky s právem hospodaření Správy železniční dopravní cesty, s.o. Jedná se o pozemek v k.ú. Chroboly 654 141, parc.č. 1070. Další pozemky jsou převážně ve vlastnictví obce Chroboly. Plochy vhodné pro účely zařízení staveniště a meziskládku materiálu budou situovány na zmíněných pozemcích (zejména v žst. Chroboly). Obvod staveniště bude určen územním rozsahem stavby a hranicemi pozemků SŽ, s.o., na nichž bude stavba prováděna. Příjezd silničními vozidly bude po místních komunikacích.

Z hlediska dráhy je hranice stavebního objektu vymezena takto:

Začátek stavby: km 37,019 329 (začátek směrového a výškového vyrovnání koleje)
km 37,278 111 (začátek rekonstrukce železničního svršku)
km 37,279 451 (začátek rekonstrukce železničního spodku)
km 37,285 038 (začátek ZKPP)
km 37,294 516 (začátek přejezdové konstrukce)
km 37,301 716 (konec přejezdové konstrukce)
km 37,306 705 (konec rekonstrukce železničního spodku a ZKPP)
km 37,308 111 (konec rekonstrukce železničního svršku)
Konec stavby: km 37,394 958 (konec směrového a výškového vyrovnání koleje)

Obsahová náplň stavebního objektu:

Železniční svršek

- | | |
|--|-----------|
| ▪ Rekonstrukce kolejového roštu – kolejnice 49 E1, pražce betonové, tuhé podkladnicové upevnění „K“, kolej stykovaná | 30,000 m |
| ▪ Snesení kolejového roštu | 30,000 m |
| ▪ Montáž kolejnic 49 E1 | 30,000 m |
| ▪ Svařování kolejnic 49 E1/ 49 E1 | 2 ks |
| ▪ úprava stykované koleje (úprava profilu, doplnění štěrk.lože) | 345,629 m |
| ▪ rekonstrukce kolejového lože (výměna a doplnění) | 30,000 m |
| ▪ úprava geometrické polohy koleje (kolej bezstyková) celkem | 375,629 m |

Železniční spodek

- | | |
|--|--------|
| ▪ zrušení propustku v km 37,295, dl. 8 m, odbagrováním a zásypem | 1 kpl |
| ▪ úprava zemní pláně, š = 6,40 m, d = 27,30m, plocha = 175m ² | 27,3 m |
| ▪ zesílená konstrukce pražcového podloží (ZKPP) pod přejezdem | 21,7 m |
| ▪ hloubkové odvodnění systémem plastových trativodů | 25,0 m |
| ▪ svodné potrubí od trativodu do vsakovacího žebra DN 250 | 4,0 m |
| ▪ trativodní šachty DN400 plastové | 3 ks |
| ▪ zemní práce | 1 kpl |
| ▪ pročištění drážních příkopů | 30 m |

Přejezdová konstrukce

- | | |
|---|----------------------|
| ▪ zřízení přejezdu z pryžové konstrukce s pryž.záv.zídkami | 7,20 m |
| ▪ rekonstrukce vozovky – asfaltový beton, kompletní vozovka | 150,0 m ² |

Po provedení stavby bude řešený úsek dráhy splňovat následující parametry:

- | | |
|--------------------------|--|
| ▪ návrhová rychlost | 50 km/h |
| ▪ traťová třída zatížení | C2 |
| ▪ hmotnost na nápravu | 20 t |
| ▪ prostorová průchodnost | Z-GC |
| ▪ řád traťové koleje | 6 |
| ▪ typ PZS: | světelné s polozávorami, 3 výstražníky |

Charakteristiky přejezdu po rekonstrukci ve smyslu ČSN 73 6380:

- | | |
|---|---|
| doba trvání přejezdu: | trvalý |
| počet křížení kolejí: | 1 – jednokolejný přejezd |
| úhel křížení pozemní komunikace s dráhou: | úhel křížení 80° |
| druh pozemní komunikace: | 1431 / III – silnice III.třídy |
| povaha a účel dráhy: | regionální dráha |
| nejvyšší dovolená rychlost vozidel: | traťová rychlost 50 km/h |
| způsob zabezpečení: | světelné s polozávorami, 3 výstražníky |
| způsob používání uživateli komunikace: | trvale používaný |
| délka přejezdu: | 10,40m (mezi závorami) |
| šířka přejezdu: | 7,20m (volná šířka vozovky na přejezdu 5,0 m) |

3. Přehled výchozích podkladů

- Zvláštní technické podmínky (Příloha č. 1) pro zpracování povinných příloh Dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP), hodnocení ekonomické efektivity, BOZP v přípravě a výkonu Autorského dozoru na akci „Výstavba PZS v km 37,303 (P1467) trati Čičenice – Volary“ a „Výstavba PZS v km 38,188 (P1468) a 36,795 (P1466) trati Čičenice – Volary“, (SŽDC s.o., Stavební správa západ se sídlem v Praze, prosinec 2019)
- Podklady pro zadání zpracování Dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP), hodnocení ekonomické efektivity, BOZP v přípravě a výkonu Autorského dozoru na akci „Výstavba PZS v km 37,303 (P1467) trati Čičenice – Volary“ a „Výstavba PZS v km 38,188 (P1468) a 36,795 (P1466) trati Čičenice – Volary“
- Karta přejezdu P1467 v km 37,303
- Vstupní porada spojená s místním šetřením dne 5.5.2020 a další porady svolávané v průběhu

zpracování dokumentace

- Kopie otisků částí mapových listů katastrální mapy jsou součástí příslušné části dokumentace
- Údaje o průběhu podzemních vedení a inženýrských sítí byly zjištěny a ověřeny správci. Sítě byly zakresleny do situace v měřítku 1:1000.
- Před zahájením stavby bude nutné prověřit průběh jednotlivých podzemních řadů a kabelových sítí vzhledem k aktualizaci k době, ve které byly vydány.
- Geotechnický průzkum skladby pražcového podloží pro stavbu Dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP), hodnocení ekonomické efektivity, BOZP v přípravě a výkonu Autorského dozoru na akci „Výstavba PZS v km 37,303 (P1467) trati Čičenice – Volary“ a „Výstavba PZS v km 38,188 (P1468) a 36,795 (P1466) trati Čičenice – Volary“, zpracovatel Ing. Alexandr Kačora, M. Jech (07/2020)
- Podrobné geodetické zaměření polohopisu a výškopisu zájmového území stavby, zpracovatel SŽDC s.o., SŽG Praha (08/2019) vč. Projektu PPK (11/2019, SAGASTA s.r.o.)
- Informace z katastru nemovitostí o pozemcích dotčených stavbou a sousedních, zdroj Katastrální úřad pro Jihočeský kraj, katastrální pracoviště Prachatice, <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
- Průběh inženýrských sítí drážních a mimodrážních správců v prostoru stavby s vyznačením jejich tras a s vyjádřením správců zařízení
- Průzkum možných skládek v okolí pro vytěžený materiál šterkového lože a zeminy a odpad po rekonstrukci
- Vlastní doměření stávajícího stavu včetně prověření druhu sestav železničního svršku v rozsahu rekonstrukce
- Vlastní prohlídky místa stavby s doplněním potřebných údajů
- Vlastní fotodokumentace pořízená při prohlídkách
- Související zákony, vyhlášky, předpisy, normy a směrnice

4. Koordinace s jinými stavbami

Stavba je koordinována se současně projektovanou stavbou „Výstavba PZS v km 38,188 (P1468) a 36,795 (P1466) trati Čičenice – Volary“.

5. Průzkum inženýrských sítí

Pro zpracování přípravné dokumentace a projektu byla zajištěna vyjádření správců inženýrských sítí včetně průběhu stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Průběhy veškerých zjištěných sítí jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace. Originály vyjádření s vyznačením průběhů sítí jsou založeny u zpracovatele dokumentace, kopie jsou obsahem části H. Doklady.

Seznam správců, jejichž sítě a zařízení se nacházejí v prostoru stavby:

- Kabely ČD – Telematika, a.s.
- Kabely SŽDC, s.o. – SSZT
- ČEZ a.s., podzemní vedení vn a nn
- CETIN a.s.
- Místní sítě obce Chroboly

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytýčení podzemních vedení příslušnými správci, po dobu zemních prací v blízkosti trasy bude zajištěn dozor správců.

V ochranných pásmech a v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím. Zejména se jedná o opatření při provozu mechanismů pro zemní práce (výložníky bagrů, zvednuté korby sklápěček, protože pod venkovním vedením vysokého napětí nesmí být použito mechanismů vyšších než 3 m, včetně výsuvných částí.

V ochranných pásmech vedení nesmí být skládky a deponie zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Ochránění veškerých dotčených stávajících inženýrských sítí po dobu stavby budou v projektu stavby řešeny v rámci jednotlivých stavebních objektů. Provede se zčásti těsně před zahájením stavebních prací na železničním spodku a svršku, zčásti pak v průběhu rekonstrukce. Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat. Požadavky jsou uvedeny v příslušné dokumentaci objektů.

6. Stávající stav

6. 1. Železniční spodek

Trať se v řešeném úseku tohoto SO nachází ve výrazném stoupání k zastávce Ovesné. V tomto hornatém reliéfu se úrovně kříží s komunikací III.ř. 1431. Křížení je v mírně ukloněném svahu s S expozicí a sklonem do 5°. Odvodnění trati je řešeno nebezpečnými příkopy značně zanesenými až nefunkčními s propojením vpravo trati zatrubněním pod silnicí ze železobetonových osmibokých trub Js 400 mm. Úroveň hladiny podzemní vody nebyla průzkumem zjištěna do hl. 1,60 m pod ložnou plochou pražce.

Pod kolejovým ložem zjištěn hlinitý písek s příměsí štěrku, hlouběji štěrkopísek a příměsí subangulárních kamenů do 10 cm, hojně náteky hydroxidů železa přírodního původu. Vodní režim je příznivý. Zeminy jsou mírně namrzavé.

Železniční spodek bude rekonstruován. V současnosti má nízkou únosnost, která nevyhovuje předpisu SŽ S4. Přejezd trpí špatným odvodněním, což způsobuje zcela zbytečné podmáčení pražcového podloží.

V blízkosti přejezdu se dle archivní dokumentace nachází propustek ev.km 37,295. V terénu není identifikovatelný, zřejmě je zanesen včetně čel. Je navržen ke zrušení, odvodnění vpravo trati je řešeno jiným způsobem.

6. 2. Železniční svršek

Kolej od navrženého začátku úprav v rámci tohoto SO v km 37,019 329 až do km 37,394 958, tedy v délce 375,629 m, sestává z kolejnic tvaru S49 s tuhým podkladnicovým (žebrové podkladnice) upevněním v přejezdu na dřevěných pražcích (buk), jinak na betonových pražcích SB5, (rozponové podkladnice), rozdělení „c. V celém úseku je zřízena stykovaná kolej.

Kolejový rošt bude vyměněn nejméně v rozsahu stavebních prací na železničním spodku s přesahem, tedy od km 37,278 111 do km 37,308 111. Počítá se s výměnou kolejového lože, celková délka bude tedy 30 m.

6. 3. Směrové poměry

Řešený úsek v současném stavu z hlediska GPK vyhovuje traťové rychlosti $V = 50 \text{ km/h}$ v celé délce řešeného úseku. Na přejezdu je v obou směrech rychlost snížena na $V = 30 \text{ km/h}$ přes přejezd.

Železniční přejezd a přechod se nachází v kruhové části oblouku $R = 248,6 \text{ m}$ s převýšením $D = 81 \text{ mm}$ (hodnoty dle PPPK).

6. 4. Sklonové poměry

Z hlediska sklonových poměrů se úsek v přejezdu i mimo přejezd nachází v jednotném sklonu nivelety +24,211‰.

6. 5. Železniční přejezd

Přejezd P1467 ev. km 37,303 evidenční šířky 5,4m a délky 5,1m umožňuje křížení silnice III/1431 spojující obec Chroboly s místní částí Ovesné. Jde o málo zatíženou komunikaci, intenzita nebyla zjišťována, TNV red. nezjištěno. Přejezd je mírně šikmý, úhel křížení 80° dle evidence, na přejezdu se silnice nachází v přímé. Silnice směrem k přejezdu zleva stoupá cca +5% a zprava stoupá +2% sklonem.

Přejezdová konstrukce přejezdu je tvořena živíchnou konstrukcí z asfaltového betonu a to vně kolejnic i v prostoru mezi nimi. Žlábek je vytvořen ze dvou kolejnic uložených na upravené zdvojené podkladnici.

Odvodnění povrchu vozovky bude upraveno.

7. Železniční svršek (nový stav)

Obsahem je rekonstrukce železničního svršku včetně odvodnění a rovněž nezbytná úprava geometrické polohy koleje. Při stavbě bude vyměněna část koleje v délce 30 m. Rozsah je dán nejen rekonstrukcí přejezdu, ale též zrušením propustku pod kolejí ev.km 37,295.

7. 1. Směrové poměry

Podkladem pro návrh GPK bylo zaměření stávajícího stavu a pasport s evidenčními údaji přejezdu P1467. Rozsah úprav GPK je ovlivněn především předaným Projektem PPK a dosažením minimálních směrových a výškových posunů v ose a niveletě koleje. Kolej se v daném úseku nachází ve směrovém oblouku o $R=248,6\text{ m}$ s převýšením $D=81\text{ mm}$.

Kolej je vyrovnána směrově a výškově do stávajícího stavu dle bodů Projektu PPK. Tomu odpovídá i rozsah nivelety křižující pozemní komunikace v oblasti přejezdu, který odpovídá dosažení plynulosti napojení na stávající stav.

Vzhledem k tomu, že stavební práce budou prováděny v úseku, kdy se nachází směrový oblouk, je navržena úprava GPK v celém úseku s doplněním šterkového lože a úpravou drážních stezek. Začátek a konec směrového a výškového vyrovnání koleje je umístěn do přilehlých přímých.

Směrové posuny koleje jsou navrženy dle předaného Projektu PPK.

7. 2. Sklonové poměry

Z hlediska sklonových poměrů se sklonové poměry nebudou zásadně měnit. Z hlediska sklonových poměrů se úsek v přejezdu nachází v jednotném sklonu nivelety $+24,211\text{‰}$, to platí i mimo přejezd ($+21,875\text{‰}$ až $+24,211\text{‰}$). Sklony jsou převzaty z Projektu PPK.

Lomy sklonů nivelety v úseku jsou podružné, zaoblení je provedeno poloměrem $R=5000\text{ m}$.

7. 3. Staničení

Staničení trati uvažované a použité v tomto projektu je převzato z Projektu PPK.

7. 4. Kolejový rošt

Stávající kolejový rošt tvaru S49 bude vyměněn v rozsahu 30 m (dlouhé kolejnicové pásy budou předem svařeny). Stávající kolejnicové styky nebyly v předaných geodetických podkladech zaměřeny, proto se vychází ze zjištěných skutečností na místě a předpokládané polohy. Před přejezdem bude stávající kolejový rošt snesen bez ohledu na napojení mezi svrškem na betonových a dřevěných pražcích. Kolejnice budou říznuty pilou. Nový svršek (kolejnice) se přizpůsobuje na stávající a svaří se se zbývajícím částí stávajícího kolejového pole. Za přejezdem bude nový rošt napojen na stávající v místě styku koleje se stávajícím roštem z betonových pražců. Zřízený styk bude proveden jako převislý v zesíleném provedení kolejnicových spojek. Nový kolejový rošt bude tv. 49 E1, délky 30 m. Nový kolejový rošt se bude na pražcích betonových, tuhé podkladnicové upevnění „K“, svěrka ŽS4, rozdělení „u“ (600 mm). Drobné kolejivo v přejezdové konstrukci bude mít antikorozní úpravu.

7. 5. Kolejové lože

Rekonstrukce žel. svršku je uvažována s výměnou stávajícího šterkového lože po snesení kolejového roštu, tedy včetně šterkového lože, se zřízením a doplněním nového šterku tl. 0,35m z kameniva hrubého drceného frakce 32–63 mm (železniční šterk) na jednostranně skloněnou pláň železničního spodku se sklonem 5 % vlevo k trativodu. Tloušťka kolejového lože bude minimálně 0,35 m pod ložnou plochou pražců. Začátek rekonstrukce ŠL bude v km 37,278 111, konec v km 37,308 111, celkem tedy 30 m.

Mimo tento úsek bude v souvislosti s úpravou otevřeného odvodnění, provedena reprofilace šterkového lože a úprava drážních stezek na každou stranu od přejezdu.

Kolejové lože je vlevo i vpravo koleje z důvodu umístění trativodu řešeno u přejezdu jako zapuštěné či částečně zapuštěné, dále pak jako otevřené v násypu resp. odřezu. Kolej je stykovaná, s převýšením $D=81\text{ mm}$.

7. 6. Drážní stezky

V rozsahu rekonstrukce šterkového lože mimo přejezdovou konstrukci, t.j. 351,378 m budou zřízeny nové drážní stezky s povrchovou úpravou ze šterkodrti fr. 4-16 mm v min. šířce 400 mm dle předpisu SŽDC S3 (zapuštěné lože). Vzdálenost okraje drážní stezky od osy koleje bude odpovídat šířce skloněné pláň železničního spodku. Mezi reléovým domkem a přejezdem bude vpravo provedeno rozšíření drážní stezky o 500 mm jako přístupový chodník k tomuto domku. K oddělení od svahu bude použit zahradní obrubník osazený do betonového lože s boční bet.opěrou.

7. 7. Bezstyková kolej

V daném úseku je zřízena stykovaná kolej a bude po výměně svršku znovu zřízena přes vyměřovanou konstrukci v délce 30 m.

7. 8. Izolované styky

V místě rekonstrukce se nenacházejí žádné izolované styky (před a za přejezdem). Přejezd bude zabezpečen počítači náprav.

8. Železniční spodek (nový stav)

Obsahem části Železniční spodek je sanace železničního spodku pod přejezdovou konstrukcí a v navazujících úsecích v nezbytně nutném rozsahu. Součástí je také rekonstrukce odvodnění drážního tělesa. Řešení vychází z geotechnického průzkumu pro stavbu, který byl proveden v 06/2020.

8. 1. Zemní práce

Zemní práce v rámci železničního spodku spočívají v odkopávce, přemístění a uložení přebytečné zeminy ze staveniště a uvolnění prostoru pro požadovaný tvar zemního tělesa a odvodňovací zařízení.

Veškeré výkopové práce na železničním spodku jsou charakteru odkopávek pro rekonstrukci železnic. Do zemních prací jsou zahrnuty odkopávky spojené se zřízením ZKPP a dále pak s hloubením rýh pro podélný trativod včetně svodného potrubí, rekonstrukce pravostranného příkopu a úpravu komunikace. Dále pak práce spojené s hloubením jam pro trativodní šachty.

Úsek prací v oblasti přejezdu se nachází ve směrovém oblouku $R=248,6\text{m}$ s převýšením $D=81\text{mm}$. Pláň tělesa železničního spodku se proto navrhuje v úseku km 37,279 451 – 37,306 705 (délka 27,3 m, šířka pláň min. 6,20 m) jednostranně skloněná vlevo se sklonem 5 % k trativodu.

Šířka pláň železničního spodku bude provedena dle vzorového listu s rozšířením o 0,20 m na vnější straně, tedy 3,20 m od osy koleje a min. 3,0 m na vnitřní straně, resp. Zde se bude řídit polohou trativodu (trativod musí být mezi šachtami v přímé).

Kolejové lože se navrhuje z důvodu umístění trativodu vlevo koleje jako zapuštěné pod přejezdem a jeho těsné blízkosti (navázání na silniční krajnice), jinak otevřené jako v širé trati.

Před zahájením zemních prací je nezbytně nutné ochránit veškeré kabelové trasy před případným poškozením, proto je třeba před započítím prací tyto trasy přesně vytýčit. Výkopové práce v blízkosti těchto tras musí být minimálně do vzdálenosti 1,50m na obě strany prováděny výhradně bez použití mechanizace. Rovněž je nutné dbát na ochranu dalších sítí zejména trubních, které je nutné rovněž vytýčit.

Při obnažení kabelů během stavby je nutno ihned zajistit jejich mechanickou ochranu např. betonovým žlabem, před záhozem obnovit původní uložení a přizvat ke kontrole zástupce správce kabelů.

Ze zkušeností z obdobných staveb lze s největší pravděpodobností předpokládat, že odpadový materiál z výkopových prací vyhoví zařazení do sledované třídy vyluhovatelnosti III a též obsah PCB/kg sušiny nepřekročí limitní hodnoty ve smyslu zákona č.383/2001 Sb., a proto bude možné tento odpad ukládat na skládkách skupiny S-ostatní odpad.

8. 2. Konstrukce pražcového podloží

Geotechnický průzkum podloží přejezdu byl proveden v 06/2020. Zjištěné geotechnické parametry zemin zemní pláň ukazují jejich podmíněnou vhodnost. Tyto zeminy obsahují velké procento jemnozrnné složky. Při provádění zemních prací je proto nutné ochránit zemní pláň před deštěm, protože

při větším množství vody dojde k rozbídnutí zeminy, tzn. ke zhoršení jejích geotechnických parametrů.

Přítomnost železničního přejezdu s pevným krytem na trati vyžaduje vyšší nároky z dlouhodobějšího hlediska na přenos statického i dynamického zatížení železničních vozidel bez trvalé deformace pláň tělesa železničního spodku. Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni tělesa železničního spodku je $E_{pl} = 50 \text{ MPa}$ – platí pro přejezd a přechodové oblasti (podle předpisu SŽDC S4 příloha 24), je-li v navazující trati uvažován modul přetvárnosti na pláni tělesa železničního spodku $E_{pl} = 30 \text{ MPa}$. Na zemní pláni požaduje předpis zajištění modulu přetvárnosti alespoň $E_0 = 15 \text{ MPa}$. Kolej je klasifikována jako hlavní traťová kolej na trati regionální.

V rámci geotechnického průzkumu byla sondou K 1 situovanou vlevo za přejezdem zjištěna skladba pražcového podloží a zatěžkávací zkouškou odhalena únosnost na zemní pláni $E_{0red} = 40,91 \text{ MPa}$ ($z = 1,0$) a na základě zjištěných hodnot byl proveden návrh a posouzení sanace pražcového podloží přejezdu a přechodových oblastí. Navrhuje se ZKPP ve variantě ZKPP typ 4, v celkové délce 21,70 m vč. přechodových oblastí, které se uvažují 5 m za přejezdem od konce nové přejezdové konstrukce. Před přejezdem bude ZKPP provedeno i přes rušený propustek v ev.km 37,295 z důvodu dosažení homogenity a dostatečné únosnosti konstrukce žel.spodku v narušeném místě po odstranění propustku. Začátek a konec sanace železničního spodku = přechodových oblastí je situován do km 37,285 038 a konec do v km 37,306 705. Délka přechodových oblastí je ve smyslu předpisu SŽDC S4, příloha č.24 uvažována 5,0 m na každou stranu. Ukončení přechodových oblastí bude provedeno ve sklonu 1:1.

Mezi km 37,279 451 a 37,285 038 bude provedena po snesení žel.svršku vč.šterkového lože pouze podkladní vrstva ze ŠD 0/32 mm v tl. 0,20 m. Důvodem je opět sjednocení vrstev a dostatečná únosnost v místě překopu (chráničky) zabezpečovacích kabelů v nové trase od RD.

Zesílená konstrukce pražcového podloží ZKPP typ 4 sestává z těchto vrstev (dvouvrstvý systém):

- tl. 0,35m od ložné plochy pražce – šterkové lože fr. 32/63 mm na jednostranně skloněné pláni tělesa žel. spodku (následující vrstvy), sklon 5 % vlevo,
- tl. 0,20 m podkladní vrstva ze šterkodrti fr. 0/32 mm (SD 0/32), na skloněné zemní pláni vrstvy, sklon 5 % vlevo,
- tl. 0,30 m konstrukční vrstva ze šterkodrti fr. 0/32 mm (SD 0/32), na skloněné zemní pláni vrstvy, sklon 5 % vlevo *),
- separační geotextilie min. 250 g/m²

*) Původně dle geotechnického průzkumu navržená konstrukční vrstva ze šterkodrti fr. 0/63 mm, tř. A, byla na základě požadavků Správy železnic, s.o., GR, O13 – OTH nahrazena vrstvou ze šterkodrti fr. 0/32 mm (ŠD 0-32), tř. A, stejných předpokládaných mechanických vlastností ($E = 70 \text{ MPa}$). Hutnění bude provedeno ve dvou vrstvách 0,30 m a 0,20 m.

Tímto způsobem lze zajistit hodnotu modul přetvárnosti $E_{pl} = \min. 50 \text{ MPa}$, v našem případě výpočtem dosaženo $E_{pl} = 63 \text{ MPa}$. Tato hodnota odpovídá hodnotě uvedené v předpisu SŽDC S4, příloha 24, bod 14.

Vzhledem k tomu že hladina podzemní vody nebyla zastižena a je hluboce zakleslá, zajišťuje toto řešení dostatečnou únosnost pláň tělesa železničního spodku a současně rychlou proveditelnost, která je vyžadována k co nejkratší dobu přerušování silničního provozu.

Navržená konstrukce vyhovuje z hlediska únosnosti i z hlediska ochrany zemní pláň před nepříznivými účinky mrazu ve smyslu přílohy 7 předpisu SŽDC S4, což je dokladováno výpočty v příloze č.1.

8. 3. Odvodnění

Křížení trati se silnicí III. tř. č. 1431 je v mírně ukloněném svahu s S expozicí a sklonem do 5°. Odvodnění trati je řešeno nepevnými příkopy značně zanesenými až nefunkčními s propojením vpravo trati zatrubněním pod silnicí ze železobetonových osmibokých trub Js 400 mm. Úroveň hladiny podzemní vody nebyla průzkumem zjištěna do hl. 1,60 m pod ložnou plochou pražce.

Na základě geotechnického průzkumu nebylo zjištěno zvodnění vrstvy šterkového lože. Rozsah a způsob odvodnění koleje vychází z požadavku na odvodnění nového železničního tělesa dle SŽDC S4. Požaduje se provést odvodnění pláň tělesa železničního spodku podélným trativodem. Trativod se navrhuje umístit vlevo koleje, se spádem proti smyslu staničení, a pro zmírnění kubatur železničního

šterku a podkladních vrstev uložených na skloněnou pláš. Vyústění trativodu je navrženo standardním betonovým výústním objektem dle vzorového listu v km 37,281 620 vlevo trati před přejezdem.

8. 3. 1. Trativod

Podélný trativod je navržen délky 25 m vlevo koleje mezi šachtami Š1 až Š3. Vzdálenost osy trativodu od osy koleje je proměnná a činí nejméně 2,80 m. Poloha trativodu odpovídá délce rekonstrukce železničního spodku. Vzhledem ke konfiguraci terénu (sklon trati), je nutné trativod provést v podélném sklonu 24,2‰ ve smyslu sklonu nivelety. Dno trativodu bude uloženo na podkladní betonovou vrstvu, která bude provedena v požadovaném sklonu. Trativod přejde v šachtě č. Š3 v svodné potrubí DN 250 délky 4 m. Okolí vyústění bude opevněno dlažbou z lomového kamene do betonu.

Pro trativodní potrubí je použito trub z PE-HD DN 150, perforovaných v horní části potrubí. Budou uloženy na podkladní betonové lože tl. 0,10m. Trativodní rýha š. 0,60m bude vyplněna drceným kamenivem frakce 16–32 mm. Opláštění výplně trativodu bude provedeno separační geotextilií min. 250 g/m².

8. 3. 2. Šachty na trativodu a svodném potrubí

Na odvodňovacím zařízení se navrhují 3 plastové šachty DN 400. Osa všech šachet je od osy koleje vzdálena 2,80 m. Šachty tvoří vždy základní prvek – spodní díl z materiálu PE-HD s dvěma či čtyřmi otvory DN 250. Pro připojení trativodního či kanalizačního potrubí je podle potřeby použita redukce. Šachty jsou uloženy na vrstvě šterkopisku tl. 0,20m ve výkopu 1,00 x 1,00m. Zásyp šachty je proveden propustným nenamrzavým materiálem. Na spodní díl šachty je nasazen šachtový komín PE-HD DN 400 z korugované trubky. Výška komínu je upravena na požadovanou úroveň vstupu. Komín je opatřen hliníkovým poklopem s pojistným uzávěrem. Šachty budou sloužit pro pročištění a revizi trativodního potrubí.

8. 3. 3. Zrušení propustku ev.km 37,295

Propustek, který by měl být trubní, je v současné době nezatelný v terénu. Z tohoto důvodu není možné provést detailní zakres v projektové dokumentaci. V rámci stavby (při budování ZKPP) bude při jeho nalezení provedeno kompletní odbagrování tohoto propustku a zpětný zásyp hutněným nenamrzavým materiálem (možno použít i hutněný materiál ze šterkového lože, který by skončil na skládce. Zásyp bude prováděn po vrstvách max.tloušťky 0,30 m se zhutněním. Poté bude provedena na této vrstvě rozšířená konstrukce ZKPP jako pod přilehlým přejezdem. Na pláni tělesa železničního spodku musí být dosaženo modulu přetvárnosti alespoň $E_{pl} = 63 \text{ MPa}$ dle návrhu ZKPP.

8. 3. 4. Úprava ostatního otevřeného odvodnění, zatrubnění

Stávající propojení pravostranného drážního příkopu bude při rekonstrukci přejezdu vybagrováno a nahrazeno propojením z trub PP DN 600 mm, minimální kruhové pevnosti SN12. Detailní způsob provedení je zachycen v příloze D.2.1.3.1.4 Podélný profil komunikace, Vzorový příčný řez. Nátok a výtok, jakož i opevnění šikmo seříznutých čel trub bude provedeno z dlažby z lomového kamene do betonu dle parametrů uvedených ve výkresu.

Před a za tímto opevněním se provedeno napojení do stávajícího příkopu nebo terénu v délce 15 m.

8. 3. 5. Odvodnění vozovky

Odvodnění vozovky bude doplněno příčným železobetonovým šterbinovým žlabem s přerušovanou šterbinou BxH 400x500 mm, délky 8 m, třídy dopravního zatížení F=900kN, který bude vyveden do otevřeného příkopu vpravo silnice i trati. Svah, dno i protisvah bude opevněn dlažbou z lomového kamene do betonu.

9. Přejezdová konstrukce (nový stav)

9. 1. Rozsah úprav

Železniční přejezd v ev. km 37,303 (pracovní staničení osy km 37,298 116) je v současnosti

jednokolejný přejezd silnice III.tř. č. 1431, která spojuje obce Chroboly s místní částí Ovesné. Současně dojde k rozšíření vozovky na přejezdu ze současných méně než 5 m na 5 m volné šířky na přejezdu (5,50 m včetně krajnic. Stavební délka přejezdové konstrukce bude 7,20 m.

Nová konstrukce je navržena v souladu s požadavky správce v zadávacích podmínkách a vzhledem ke kategorii silnice a třídě dopravního zatížení (TNV/24 hodin neuvedeno, celková intenzita dopravy neuvedena) jako přejezdová celopryžová konstrukce bez spojovacích tyčí z pryžových panelů vnitřních i vnějších prodloužených uložených na pryžových závěrných zídkách. Rozdělení prážců v přejezdové konstrukci bude „u“ = 600 mm, mimo ni „c“, tedy jako ve stávající koleji.

Po prověření směrových a výškových parametrů stávající a nové vozovky dle ČSN 73 6380, s ohledem na návrh nivelety koleje a po zhodnocení stávajícího stavu krytu komunikace v okolí přejezdu bylo rozhodnuto o co nejušpornější variantě rozsahu úprav přejezdové vozovky. Rekonstrukce celé skladby vozovky bude provedena v rozsahu, který je vlevo navržen ve vzdálenosti cca 17,50 m a vpravo cca 12,80 m od závěrné zídky přejezdu.

Rozsah zabezpečení přejezdu se mění výstavbou nového přejezdového zabezpečovacího zařízení, které bude elektrické světelné s celými závory. V novém stavu bude zabezpečeno, aby žádná část skříně či závory nebyla blíže než 4,0m od osy koleje.

Silniční komunikace na přejezdu:

Začátek úpravy: 19,41 m vlevo v ose silnice v rovnoběžné vzdálenosti od osy koleje

Konec úpravy: 14,70 m vpravo v ose silnice v rovnoběžné vzdálenosti od osy koleje č.1

Délka rekonstruovaného úseku: 34,11 m v ose komunikace celkem vč. mezikolejového prostoru

9. 2. Přejezdová konstrukce

Dle ujednání na vstupní poradě se navrhuje jako celopryžová přejezdová konstrukce bez spojovacích tyčí z vnitřních a vnějších panelů, která se osadí do pryžových závěrných zídek a která vyhovuje danému umístění, uložení na betonové pražce SB8 s rozdělením „u“ (600 mm) a je snadno a rychle rozebíratelná. Přejezdová konstrukce musí dále splňovat nejméně tyto závazné parametry:

- Vnější přejezdové panely musí být usazeny zásadně na závěrné zídce,
- Nejbližší hrana závěrné zídky musí být vzdálena od boční hrany pražce nejméně 200 mm, aby bylo zajištěno pružné spolupůsobení přejezdové konstrukce s kolejovým roštem železničního svršku,
- Přejezdová konstrukce musí vyhovovat požadované třídě dopravního zatížení $F = 900$ kN.
- Ideálně by bylo vhodné použít přejezdovou konstrukci takového uspořádání, aby umožňovala volný průjezd strojní čističky železničního svršku, tedy se zajištěním volného prostoru od osy koleje 2200 mm do hloubky 550 mm,

Vždy musí být respektována ustanovení Směrnice SŽDC GŘ č. 15497/2017-SŽDC-GŘ-O13 ze dne 3.4.2017 „Železniční přejezdy – zásady pro návrh, řešení a použití přejezdových konstrukcí“.

Pro stavbu je použito celkem sestavy 4 ks vnitřních panelů délky 1,8 m a 4 + 4 ks, tedy 8 ks prodloužených vnějších panelů délky 1,8 m.

V novém stavu bude přejezd podle ČSN 73 6380 široký 7,20m a dlouhý 10,40m (mezi závory). Průjezdová výška není omezena. Maximální stávající dovolená rychlost silničních vozidel na přejezdu bude 50 km/h.

9. 3. Vozovka pozemní komunikace

Stavební úprava komunikace křižující dráhu bude provedena po obou stranách koleje v rozsahu 34,11 m. Dojde k likvidaci živičné přejezdové konstrukce a nahrazení za pryžovou konstrukci s pryžovými závěrnými zídkami. Úhel křížení je 80° a odpovídá reálnému vedení osy komunikace vzhledem ke stávající ose koleje.

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

Při provádění prací na železničním svršku a spodku se stávající vozovka na železničním přejezdu

rozebere v celé navržené na celou šířku vozovky včetně slepých zpevněných krajnic. Odstraní se i podkladní vrstvy.

Skladba konstrukčních vrstev komunikace je navržena podle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací a příslušných katalogových listů. Při návrhu se vycházelo z těchto parametrů vozovky:

typ vozovky:	netuhá
návrhová úroveň porušení vozovky:	D1 (silnice III.tř.)
třída dopravního zatížení (TDZ):	VI (TNV/24hod neuvedeno, odhad)
zjištěná průměrná denní intenzita TNV:	neuvedeno
pomalá (V < 50km/h) a zastavující doprava	NE
typ podloží	PIII – nebezpečně namrzavé (viz GTP)

Navržená skladba vozovky tedy vychází z katalogového listu D1-N-2-VI-PIII podle TP 170 a obsahuje:

- asfaltový beton pro obrusnou vrstvu ACO 11 (ABS II), tl.40 mm,
- spojovací postřik PSA 0,5 kg/m²,
- asfaltový beton pro podkladní vrstvu ACP 16+ (OKS I), tl.60 mm,
- spojovací postřik PSA 0,5 kg/m²,
- šterkodrt' ŠDA fr. 0/32 mm tl. 150 mm,
- šterkodrt' ŠDA fr. 0/63 mm tl. 150 mm.

Celková tloušťka konstrukce komunikace je 390 mm. Zhutnění zemní pláně musí být provedena na minimální hodnotu 30 MPa.

Spáry mezi nově položenou a stávající živící a v napojení na pryžové závěrné zídky budou zality plastickou zálivkou. Jednotlivé živíčné vrstvy budou opatřeny před položením následující vrstvy asfaltovými postřiky.

Upozornění:

Je nezbytně nutné prověřit po úpravě GPK (podbití) dodržení výšek koleje dle projektu. Případné výškové změny oproti tomuto projektu je nutno promítnout i do výškového řešení vozovek, aby byly dodrženy podmínky ČSN 73 6380 pro výškové vedení nivelety přes přejezd.

Niveleta koleje je navržena dle Projektu PPK předaného od Správy železnic s.o., SŽG. Projektant předpokládá dodržení výšek nivelety dle tohoto projektu. Při nedodržení výškového průběhu nivelety (je v oblouku na vnitřním kolejnicovém pásu) může dojít k těžko řešitelným problémům s výškovou úpravou křižovatky vč. odvodnění.

9. 4. Úprava dopravního značení

9. 4. 1. Současný stav:

Stávající svislé dopravní značení, které souvisí s přejezdem, jej poměrně dobře vyznačuje. Na silnici III.tř. č. 1431 je přejezd vyznačen v bezprostřední blízkosti z obou stran dvojicí svislých dopravních značek č. A32a (na reflexním podkladu) a P6, které jsou umístěny na sloupcích.

Vodorovné dopravní značení je provedeno špatně viditelnými vodíci čarami tl. 0,125 m.

9. 4. 2. Nový stav:

U přejezdu P1467 na silnici III.tř. č. 1431 budou zrušeny stávající svislé dopravní značky č. A32a a P6, které jsou umístěny na sloupcích z obou stran přejezdu. Nové výstražné kříže č. A32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ (bez podkladu z reflexní fólie) budou umístěny na sloupky výstražníků a jsou součástí jejich vystrojení. Na silnici se vymění stávající svislé dopravní značky A30 za značky A29, celkem jde o 2 ks. Protože průkaz průjezdu nákladních vozidel zjistil, že není možné zajistit bezpečné míjení vozidel delších než 10 m, doplní se dle výkresu 2 ks dopravních značek B17 (10m). Z téhož důvodu se na přejezdu umístí dvojice dopravních značek P7, P8.

Veškeré svislé značení bude vyrobeno z reflexní fólie.

Vodorovné dopravní značení bude provedeno bílou barvou. V rozsahu nových vozovek provedeno

značení krajnic vodícími čarami V4 tl. 0,125 m.

Obdobným způsobem bude provedena i úprava dopravního značení u přejezdu P1468, který jinak nebude stavebně upravován. Bude zde pouze provedena instalace nového zabezpečovacího zařízení. Nové výstražné kříže č. A32b „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ (bez podkladu z reflexní fólie) budou umístěny na sloupky výstražníků a jsou součástí jejich vystrojení. Na silnici se vymění stávající svislé dopravní značky A30 za značky A29, celkem jde o 2 ks. Protože průkaz průjezdu nákladních vozidel zjistil, že není možné zajistit bezpečné míjení vozidel delších než 10 m, doplní se dle výkresu 2 ks dopravních značek B17 (10m). Z téhož důvodu se na přejezdu umístí dvojice dopravních značek P7, P8.

9. 4. 3. Úprava pro osoby nevidomé a se sníženou schopností

Vzhledem k tomu, že přejezd je umístěn v extravilánu a nejsou přes něj vedeny žádné pěší trasy, nejsou navrhovány žádné bezbariérové úpravy.

9. 5. Směrové a sklonové poměry komunikace

Komunikace budou mít po rekonstrukci stejné směrové a sklonové poměry jako před rekonstrukcí.

9. 6. Odvodnění komunikací

Odvodnění komunikace bude upraveno – viz část. 8.3 této zprávy.

9. 7. Rozhledové poměry

Železniční přejezd bude zabezpečen světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se závorami. Rozhledové pole bylo posouzeno standardním způsobem dle ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“.

9. 8. Úprava výstroje trati

Instalací nového přejezdového zabezpečovacího zařízení na přejezdech P1466, P1467 a P1468 dojde k odstranění důvodů pro označení traťové rychlosti (rychlostníky N „50“ a „30“) a dále označení změny rychlosti (předvěstníky N) a celý úsek může být provozován dovolenou traťovou rychlostí. Předvěstníky N (4 ks) a rychlostníky N (8 ks) se spolu se sloupky demontují a předají do úschovy Správě tratí.

9.9. Přemístění pomníku

Za přejezdem vpravo trati se dnes nachází pomník oběti střetu mezi silničním a železničním vozidlem. Projekt předpokládá jeho přemístění dále od koleje.

9.10. Oprava lesních cest Lesů České republiky, s.p.

Na místním šetření s Lesy ČR, s.p. byl dohodnut rozsah oprav lesních cest, který jako podmínku pro vydání kladného stanoviska k DUSP, požadují Lesy ČR, s.p. jako kompenzaci pro možnost zajištění DIO po doby uzavírky komunikace na přejezdech P1466 a P1467.

Lesy ČR, s.p. předali projektantovi zákres rozsahu požadovaných úprav do účelové mapy v měřítku 1:5000.

Na základě toho byl odhadnut rozsah cca 350 m délky opravy lesní cesty včetně napojení navazující cesty. Šířka komunikace bude uvažována 4,0 m.

Oprava komunikace bude provedena po příslušných mechanických úpravách – vyčištění a vysprávcí výtluků a spojovacím nátěru – nanesením uzavřeného koberce z obalovaného kameniva tl. 100 mm. Konce se výškově i šířkově přizpůsobí upraví na stávající cestu.

Projektant upozorňuje, že detailní rozsah a způsob provádění oprav lesních cest musí být dohodnut ještě před zahájením stavby s odpovědnými pracovníky Lesů ČR, s.p.

Termín provádění oprav lesních cest se předpokládá odlišný (v předstihu) od termínu provádění stavebních úprav přejezdu P1467.

10. Návrh postupu prací

Přejezd se navrhuje rekonstruovat v 10 tidenní nepřetržité výluce železničního i silničního provozu.

Práce budou obsahovat:

- 1) Vlastní rekonstrukci svršku budou předcházet přeložky a ochrana kabelových tras dotčených stavbou.
- 2) Rekonstrukce železničního přejezdu se bude provádět metodou se snesením kolejového roštu.
- 3) Dojde k rozebrání železničního přejezdu v celé šířce a k demontáži výstražníků.
- 4) Proveďte se snesení kolejových polí a jejich odvoz na složiště (dle dispozic OŘ Plzeň). Vytržená kolejová pole budou demontována do součástí, které se předají správci. Odpadový materiál bude odvezen do šrotu a na skládku.
- 5) Vytěžený odpadový materiál ze šterkového lože, při odstraňování podkladu pro zřízení podkladních vrstev, vykopávkách pro úpravu terénu drážního tělesa, pro těleso chodníčku a při hloubení rýh podélného trativodu, jímky a šachet se bude odvážet na mezideponii, případně rovnou na skládku.
- 6) Proveďte se sanace železničního spodku zhutněním zemní pláně, zřízením konstrukčních vrstev a naveze se nový materiál pro kolejové lože, na výplň trativodní rýhy a obsyp potrubí a šachet, vsakovací žebra.
- 7) Jako montážního místa pro nové kolejové pole bude možno využít pozemek v žst. Chroboly nebo ploch v dalších sousedních železničních stanicích.
- 8) Dojde k pokládce kolejových polí.
- 9) Doplnění kolejového lože se provede šterkem z Chopper vozů a provede se směrová a výšková úprava koleje automatickou strojní podbíječkou. Šterkovým pluhem se provede úprava profilu kolejového lože.
- 10) Bude provedena rekonstrukce přejezdového zabezpečovacího zařízení.
- 11) Pro úpravu GPK při druhém podbití se použijí v lince stroje: automatická strojní podbíječka, šterkový pluh, Chopper vozy a zhutňovač kolejového lože a dynamo stabilizátor.
- 12) Při podbíjení bude šterkové lože doplněno materiálem novým do profilu kolejového lože dle předpisu SŽDC S3.
- 13) Dojde k položení podkladních vrstev a krytu silniční komunikace a k vložení přejezdových panelů.
- 14) Proveďte se montáž výstražníků.

Nároky na výluky:

Předpokládaná délka nepřetržité výluky je 10 dnů. Během těchto dní budou provedeny hlavní stavební práce, které si vyžádají přerušení železničního a silničního provozu a zajištění náhradních objízdnych tras. Předpokládaný postup ve vazbě na výše zmíněné body 1) – 14):

- demontážní a bourací práce, železniční spodek, výstavba odvodnění – 5 dnů,
- montáž žel. svršku, úprava GPK, čištění a úprava příkopů – 1 den,
- montáž přejezdové konstrukce, položení vrstev vozovky, čištění a úprava příkopů, dokončovací práce – 4 dny.

Celkem 10 dnů nepřetržitě.

Předpokládá se, že v hlavní výlucce 10N budou provedeny zejména práce na přejezdu k možnosti plného obnovení železničního a silničního provozu a dále pak hlavní zemní práce pro výstavbu odvodnění, zejména reprofilace příkopů a úpravy drážních stezek (včetně reprofilace).

Ostatní práce jako např. obložení příkopů dlažbou z lomového kamene apod. lze provádět za provozu nebo v krátkodobých výlukách, které budou dle potřeby operativně dohodnuty během stavby, či ve vlakových pauzách. Případné krátkodobou výlukou je vhodné dohodnout v uceleném časovém bloku, aby bylo možno efektivně využít stavební kapacity zhotovitele stavby. Předpokládáme cca 10 takových krátkodobých výluk.

Přípravu a provádění stavebních prací na přejezdu P1467 je vhodné koordinovat s pracemi, prováděnými na sousedních přejezdech P1466 a P1468 v rámci stavby „Výstavba PZS v km 38,188 (P1468) a 36,795 (P1466) trati Čičenice – Volary“ tak, aby došlo k zákrytu výluk na obou stavbách.

V případě požadavku na zkrácení nepřetržité výluky navrhuje, aby investor uplatnil požadavek na zkrácení lhůty pro provedení (nutné výluky) do soutěžních podmínek VOS pro výběr zhotovitele stavby.

Další požadavky na provádění stavby:

Upozorňujeme, že prostor do vzdálenosti 2,5m od osy krajní koleje je prostorem veřejně nepřístupným. V tomto prostoru se mohou pohybovat pouze osoby, které splňují zdravotní a smyslová kritéria pro činnost v tomto prostoru a které absolvovaly příslušná školení o bezpečnosti práce v provozované koleji a zkoušky SŽ dle předpisu.

Vzhledem ke vzdálenosti stavby k provozované koleji požaduje, aby stavba byla provedena tak, aby ani v budoucnu nedošlo k porušení funkce objektu vlivem provozu dráhy. Do průjezdného průřezu nevyložených traťových kolejí nesmí zasahovat žádné překážky (nářadí, mechanizace, materiál, apod.). Odkládání materiálu ani provizorně není možno na pozemky SŽ.

Po dokončení prací požaduje kompletní úklid staveniště s odvozem veškerého zbytkového materiálu a uvedení terénu do původního stavu. Přebytný materiál či zemina nesmí být ani provizorně ukládány na pozemku dráhy.

11. 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.185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých zákonů v platném znění, a dále následnými vyhláškami MŽP č. 93/2016 Sb. o katalogu odpadů, č. 437/2016 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, č. 384/2001 Sb. o nakládání s PCB a č. 94/2016 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. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování v platném znění, zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) 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 OŘ Plzeň. 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.

Předpokládaný výskyt odpadového materiálu při stavbě je uveden v následujícím přehledu.

Vyzískaný odpadový materiál

poř. číslo	katalogové číslo	kateg.	název odpadu	jedn.	množství
1	17 05 04	O	výkopová zemina – odkop	T	409,0
2	17 05 08	O	hlušina a kamenivo - svršek	T	171,6
3	17 02 04	N	žel. pražce dřevěné	T	4,0
4	17 01 01	O	žel. pražce betonové	T	2,1
5	17 04 05	O	žel. šrot – kolejnice, upevnění	T	2,0
6	17 02 03	O	PE podložky	kg	8
7	07 02 99	O	pryžové podložky	kg	20
8	17 01 01	O	vybouraný beton	T	76,5
9	17 05 04	O	výkopový materiál – podklad vozovky	T	102,6
10	17 03 01	O	vybouraný asfaltový beton bez dehtu	T	42,8

Likvidace odpadů :

V průběhu stavby budou odpady ukládány na řízenou skládku či likvidovány prostřednictvím specializované organizace. Odpady kategorie O je možné vyvážet např. na skládky, které budou určeny před prováděním stavby (uvažovaná přepravní vzdálenost je 20 km), dřevěné pražce kategorie N budou odvezeny na skládku nebezpečných odpadů (uvažovaná přepravní vzdálenost je 45 km).

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.

Provozem stavby po jejím dokončení žádné další odpady nevznikají.

12. Polohový systém

Projekt je zpracován v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému ČJNS-Balt po vyrovnání. Další podrobnosti o pevných bodech v části I. Geodetická dokumentace.

13. Použité normy a předpisy

Při zpracování projektové dokumentace 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

Dokumentace 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 Názvosloví 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 Průjezdny průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6360-1 Konstruktivní a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
- ČSN 73 6360-2 Konstruktivní 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 (07/2020)
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí – Základní ustanovení
- ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože
- ČSN 37 5711 ed. 2 Křížení kabelových vedení s železničními dráhami
- TNŽ 01 0101 Názvosloví 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“

14. Přílohy

Příloha č.1	Výpočet a posouzení ZKPP z hlediska únosnosti a ochrany proti promrzání
Příloha č.2	Evidenční list přejezdu P1467 v km 37,303
Příloha č.3	Zákres cesty pro opravu (předáno od Lesů ČR, s.p.)

V srpnu 2020

Vypracoval: Ing. Vladimír Hrdlička

Příloha č. 1

Návrh zesílené konstrukce pražcového podloží (ZKPP)

Přejezd km 37,303

S4/SM	písek hlinitý
vod. režim	příznivý
namrzavost	mírně namrzavá
konzistence	ulehlý
modul př. E_0	40,91
stup.konz.	
$l_{mn} =$	700
$z =$	1
$E_{0r} = z \cdot E_0 =$	40,91

> 15MPa

 $E_p =$ 50 Mpa

a) Návrh pražcového podloží (dvouvrstvý systém, ZKPP typ 4)

 E_{0r} ...redukovaný modul přetvárnosti [MPa] E_1 ...modul přetvárnosti podkl. vrstvy [MPa] (viz tabulka 2 Přílohy č.6 předpisu SŽDC S4) h_1 ...tloušťka podkladní vrstvy [m] D ...průměr zatěžovací desky = 0,3m k_3 ...koeficient určený pomocí k_1 a k_2 z nomogramu (obr.8 Přílohy č.6 předpisu SŽDC S4) E_{e1} ...ekvivalentní modul přetvárnosti dvouvrstvé konstrukce na povrchu podkladní vrstvy [MPa] $E_1 =$ 70,000 Mpa (SD 0/32 tl.0,20m + SD 0/32 tl.0,30m, celkem tl. 0,50m) $l_{0,E1} =$ 1,000 $h_1 =$ 0,500 m $D =$ 0,300 m

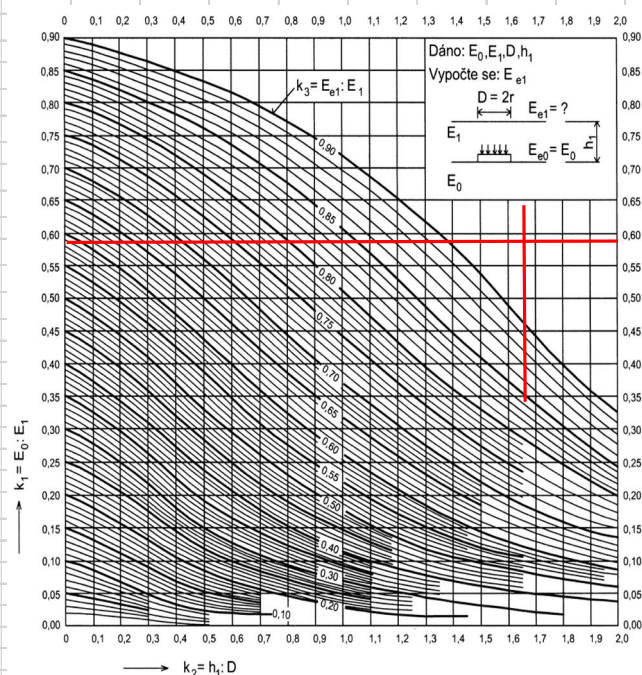
$$k_1 = \frac{E_{0r}}{E_1} = 0,584$$

$$k_2 = \frac{h_1}{D} = 1,667$$

 $k_3 =$ 0,900

$$E_{e1} = k_3 \cdot E_1 = 63,000 \text{ Mpa} > 50 \text{ Mpa} \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

Hodnota modulu přetvárnosti na pláni železničního spodku.



b) Posouzení ochrany zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu

 h_{pr} ...hloubka promrzání [m] h_{kl} ...tloušťka kolejového lože od uložné plochy pražců [m] h_e ...tloušťka podkladní vrstvy ze štěrkopisku [m] h_{dov} ...dovolené tloušťky promrznutí zemin [m] (tabulka 2 Přílohy 7 předpisu SŽDC S4) h ...tloušťka sledované vrstvy [m] λ_{sp} ...součinitel tepelné vodivosti štěrkopisku [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$] λ ...součinitel tepelné vodivosti sledované vrstvy [$W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$] $h_{kl} =$ 0,400 m $h =$ 0,500 m $\lambda_{sp} =$ 2,3 $W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$ $\lambda =$ 2 $W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$

$$h_{e1} = h \cdot \frac{\lambda_{sp}}{\lambda} = 0,575 \text{ m}$$

 $h_{dov} =$ 0,70 m

$$h_{pr} \leq h_{kl} + h_e + h_{dov}$$

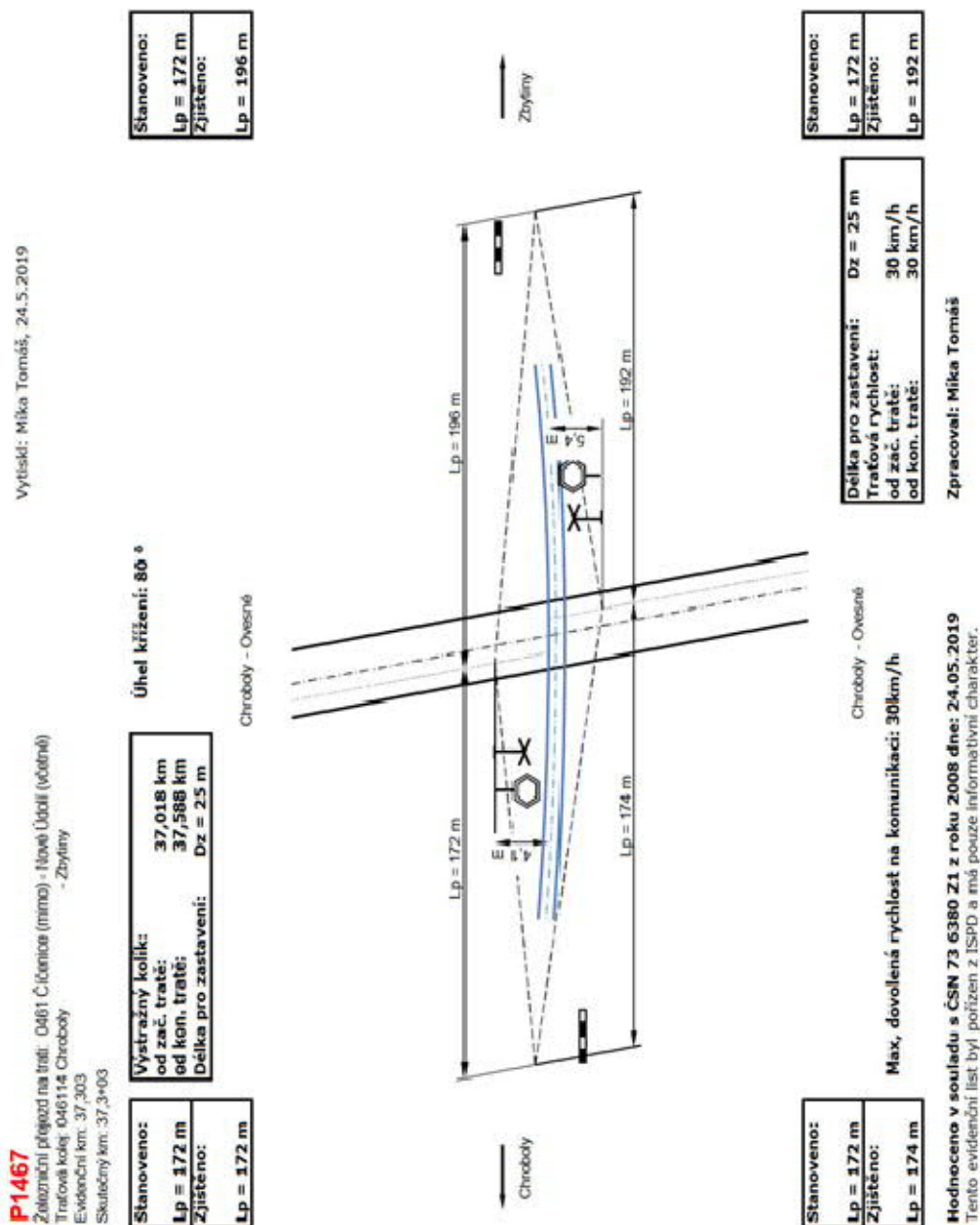
$$h_{pr} = 0,045 \cdot \sqrt{I_{\sigma, n}} = 1,191 \text{ m} < 1,675 \text{ m} \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

Hodnoty přípustného promrznutí zemin zemní pláně

Vodní režim	Dovolené tloušťky promrznutí zemin zemní pláně $h_{z\text{ dov}}$ [m]					
	zeminy vysoce namrzavé zeminy nebezpečně namrzavé			zeminy namrzavé zeminy mírně namrzavé		
	Druh tratě					
	A	B	C	A	B	C
příznivý	0,30	0,40	0,50	0,50,	0,60	0,70
nepříznivý	0,15	0,30	0,40	0,40	0,50	0,60
velmi nepříznivý	0,00	0,15	0,30	0,30	0,40	0,50

tab. 2: A - celostátní tratě pro rychlost 120 až 160 $km \cdot h^{-1}$
B - celostátní tratě pro rychlost menší než 120 $km \cdot h^{-1}$
C - regionální tratě

Příloha č.2



List č. 1 - Souhrnné údaje o přejezdu

Vytiskl: Míka Tomáš, 24.5.2019

P1467

Identifikační údaje

Název trati dle TTP	:	
Číslo trati dle TTP	:	708a
Evidenční km	:	37,303
Skutečný km	:	37,3+03
TÚ	:	0461
DÚ	:	14
Počet kolejí na přej.	:	1
Název TÚ	:	Čičenice (mimo) - Nové Údolí (včetně)
Název DÚ	:	Chroboly - Zbytiny

Základní údaje

Oblastní ředitelství	:	85499 - OR Plzeň	Datum pořízení přejezdu	:	16.10.1899
Správa trati	:	86100 - ST Strakonice	Datum posl. význ. opr.	:	
Traťový úsek	:	86128 - TO Prachovice	Datum zrušení přejezdu	:	
Provozní jednotka EE	:		Identifikace přejezdu	:	P1467
Kraj	:	Jihočeský kraj			
Okres	:	Prachovice			
Obec	:	Chroboly			
Katastrální území	:	Chroboly			
Místní název přejezdu	:				
Pořizovací hodnota	:				

Informace o komunikaci

Číslo / třída komunikace	:	1431 / III. - silnice III. třídy	Vzdálenost výstražného kříže vlevo	:	4,1 m
Správce komunikace	:	SÚS Prachovice	Vzdálenost výstražného kříže vpravo	:	5,4 m
Silniční kilometr přejezdu	:		Vzdál. předsunutého výstražného kříže vlevo	:	
Směr (odkud - kam)	:	Chroboly - Ovesné	Vzdálenost předsunutého výstražného kříže vpravo	:	
Zařazení komunikace	:	-			
Druh vozovky	:	AB - Vozovka s živčným krytem (asfalt)	Dopravní značka "Stůj, dej přednost v jízdě"	:	Ano
			- vlevo	:	Ne
			- vpravo	:	Ne
			- oboustranně	:	Ano
Odvodnění přejezdu	:	N - Žádná			
Správce odvodnění přejezdu	:				
Max. rychlost přes přejezd (silničního vozidla)	:	30 km/h			
Volná šířka komunikace	:	4,5 m	Dopravní značka "Zákaz vjezdu vozidel nebo souprav vozidel, jejichž délka přesahuje vyznačenou mez"	:	Ne
Volná výška komunikace	:		Dopravní značka "Zákaz vjezdu vozidel nebo souprav vozidel, jejichž výška přesahuje vyznačenou mez"	:	
Sklon kom. vpravo trati	:	2 %			
Sklon kom. vlevo trati	:	5 %			
Intenzita silniční dopravy	:		Jiné dopravní značky	:	kříže retroreflexní
TNV red.	:		Doplňující zařízení	:	

Pozn.: * začátek a konec trati je uvažován ve smyslu stavebním, tj. ve směru rostoucí kilometráže

Tento evidenční list byl pořízen z ISPD a má pouze informativní charakter.

Zabezpečení přejezdu

Přej. zabezpeč. přejezd. zabezpečovacím zařízením	:	N - Přejezd zabezpečený pouze výstražným křížem
Typ přejezd. zabezpeč. zařízení	:	-
Přejezd uzamčen	:	Ne
Období/Otvírání	:	
Počet břeven	:	
Délka břeven	:	
Obsluha PZZ - železniční stanice	:	Ne
- závorářské stanoviště	:	Ne
- jízdou vlaků	:	Ne
Dop. značka "Změna míst úpravy" projednána	:	Ne

Rozhledové poměry dle : ČSN 73 6380 Z1 z roku 2008

	vlevo	vpravo
Délka rozhledu předepsaná (m)	Dz = 35 m	Dz = 35 m
Délka rozhledu dosažená (m)	Dz = 25 m	Dz = 25 m
	vlevo	vpravo
Rozhled. Délka předepsaná (m)		
- od začátku trati *	Lp = 172 m	Lp = 172 m
- od konce trati *	Lp = 172 m	Lp = 172 m
Rozhled. Délka dosažená (m)		
- od začátku trati *	Lp = 172 m	Lp = 174 m
- od konce trati *	Lp = 196 m	Lp = 192 m
Příčiny zhoršení rozhl. poměrů	Oblouky, zářez	

Zeměpisné souřadnice:

	Severní šířka	Východní délka
GPS	48° 57' 02.94009" N	14° 03' 21.12739" E

List č. 2 - Provozní technické údaje o přejezdu v koleji č. : 1

Vytiskl: Míka Tomáš, 24.5.2019

P1467

Údaje o koleji

Dopravní údaje

Název trati podle TTP :
 Číslo trati podle TTP : 708a
 Číslo a index koleje : 1
 TÚ : 0461 Název TÚ : Čičenice (mimo) - Nové Údolí (včetně)
 DÚ : 14 Název DÚ : Chroboly - Zbytiny

Největší traťová rychlost : 50 km/h
 Prům. intenzita provozu na železniční trati : 22 vl./24h
 Datum posl. zjištění intenzity :
 Řád koleje : 6

Návěsti

Napěťová soustava

Rychlost na přejezdu ve směru od začátku trati : 50 km/h
 Rychlost na přejezdu ve směru od konce trati : 50 km/h
 Snížení rychlosti na přejezdu ve směru od začátku trati : 30 km/h
 Snížení rychlosti na přejezdu ve směru od konce trati : 30 km/h
 Varovné návěstidlo "výstražný kolík" ve směru od začátku trati : 37,018 km Vzdálenost od přejezdu : 285 m
 Varovné návěstidlo "výstražný kolík" ve směru od konce trati : 37,588 km Vzdálenost od přejezdu : 285 m
 Var. návěst. "Opakovací výstražný kolík" ve směru od začátku trati Vzdálenost od přejezdu
 Var. návěst. "Opakovací výstražný kolík" ve směru od konce trati Vzdálenost od přejezdu
 Stožárové návěstidlo "Přejezdník" ve směru od začátku trati Vzdálenost od přejezdu
 Stožárové návěstidlo "Přejezdník" ve směru od konce trati Vzdálenost od přejezdu
 Stožár. návěst. "Opakovací přejezdník" ve směru od začátku trati Vzdálenost od přejezdu
 Stožár. návěst. "Opakovací přejezdník" ve směru od konce trati Vzdálenost od přejezdu
 Rychlostník před přejezdem ve směru od konce trati Vzdálenost od přejezdu
 Rychlostník před přejezdem ve směru od začátku trati Vzdálenost od přejezdu
 Rychlostník za přejezdem ve směru ke konci trati Vzdálenost od přejezdu
 Rychlostník za přejezdem ve směru k začátku trati Vzdálenost od přejezdu

Napěťová soustava : -

Železniční svršek na přejezdu

Kolejnice - soustava svršku : S49 - 49 E1 (S49) 49.43
 Upevnění - podkladnice/svršky : ZT - zebrova/tuha
 Rozchod : N - 1435
 Pražce a jiné podpěry - druh : 1 - dřevo
 Typ pražců : B - buk
 Rozdělení pražců : 657

Směrové a sklonové poměry koleje na přejezdu

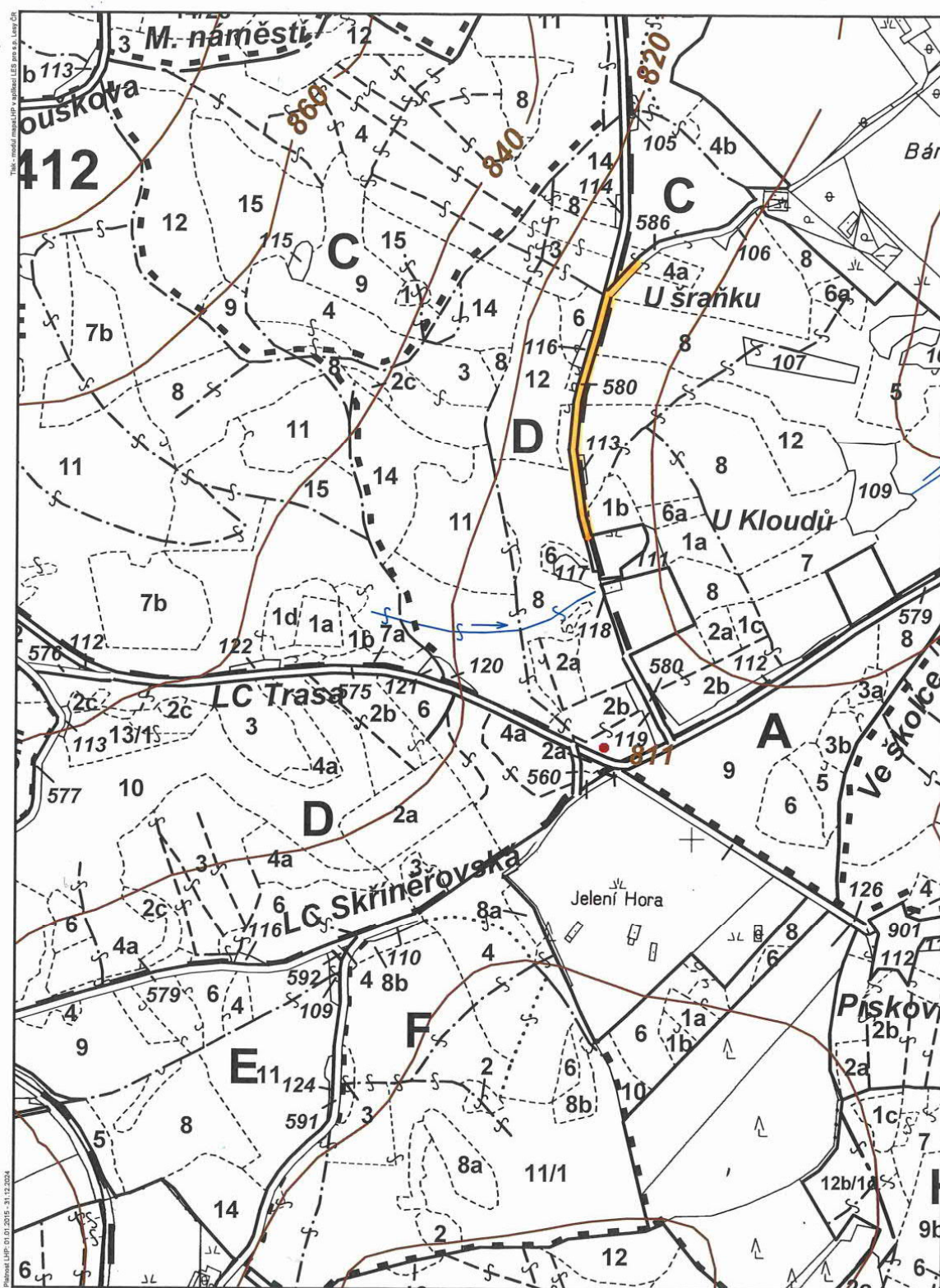
Směrové poměry : Kruhová část, poloměr oblouku: 249
 Sklon na přejezdu : 23,7 ‰

Přejezdová konstrukce

Skutečná km poloha : 37,3 km + 03 m Žlábek : Vytvořené ze dvou kolejnic uložených na upravené podkladnici
 Nejbližší nižší hektometrovník : 0,000 km
 Délka přejezdu : 5,1 m Další konstrukce na přej. :
 Šířka přejezdu : 5,4 m Datum vložení :
 Dopravní moment Absolutní počet vozidel
 Úhel křížení s pozemní komun. : 80 ° Absolutní počet TNV
 Přejezdová konstrukce : Živičná konstrukce z asfaltového betonu
 Stavební délka přejezd. konstr. : 6,4 m

Tento evidenční list byl pořízen z ISPD a má pouze informativní charakter.

Příloha č.3 Zákres opravy lesních cest – žlutě vybarveno



- Prachatice

LHC PRACHATICE

1 : 5 000 Přehledová mapa

