



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

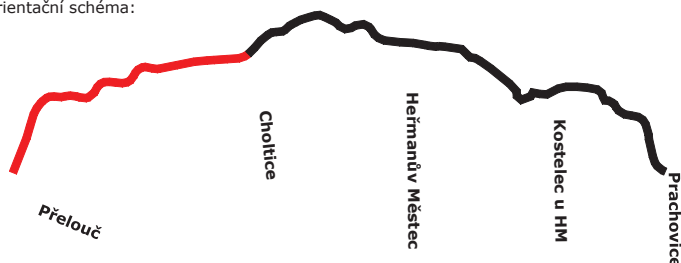
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

| Revize: | Datum: | Popis: | Kontroloval: |
|---------|------------|---------------------------------|--------------------|
| 003 | 30.06.2024 | PDPS - po připomínkách | Ing. Jaroslav Šmíd |
| 002 | 30.11.2023 | PDPS - aktualizovaná, kompletní | Ing. Jaroslav Šmíd |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|---------------------|---|--|
| Stavebník/Investor: | Správa železnic, státní organizace |  SPRÁVA ŽELEZNIC |
| Adresa: | Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 | |
| Zástupce investora: | Stavební správa východ | |
| Adresa: | Nerudova 1, 779 00 Olomouc | |

| | | |
|--------------------------|---|---|
| Zhotovitel díla: | EXprojekt s.r.o. |  |
| Adresa: | Heršpická 758/13, 619 00 Brno | |
| Kontakt: | T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz | |
| Zhotovitel objektu: | EXprojekt s.r.o. |  |
| Adresa: | Heršpická 758/13, 619 00 Brno | |
| Kontakt: | T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz | |
| Hlavní projektant (HIP): | Ing. Pavel Odehnal | Specialista: Ing. Jaroslav Šmíd |

| | | |
|---|---|--|
| Název stavby/akce: | Rekonstrukce TZZ Přelouč - Prachovice | Označení investora: S621500628 |
| | | Zakázka: 2020-202 |
| Název části: | Železniční svršek a spodek | Označení části: D.2.1.1 |
| Název objektu/dílní části: | Přelouč - Choltice, železniční svršek a spodek | Označení objektu/komplexu: - Objekty dle seznamu SK 12-00-02 |
| Název přílohy: | Technická zpráva | Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001 |
| Název dílní části přílohy: | | |
| Odpovědný projektant: Ing. Jaroslav Šmíd | Zpracovatel přílohy: Ing. Radek Síp | Měřítko: - Formáty: 13 x A4 |
| Kraj: Pardubický | Katastrální území: viz textová část | TUDU: 1541 02 |
| | | Stupeň dokumentace: PDPS |
| | | Smluvní datum zpracování: 30.11.2023 |

Kódové označení přílohy:
S621500628_PDPS_D2101_SK120002_XX_1_001_003

STAVBA: **Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice**

OBJEKT: **SO 12-10-01 Přelouč – Choltice, železniční svršek**
 SO 12-11-01 Přelouč – Choltice, železniční spodek

STUPEŇ: **Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)**

Technická zpráva

Obsah:

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | IDENTIFIKAČNÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE: | 3 |
| 2 | PROSTOR VÝSTAVBY | 4 |
| 2.1 | ÚZEMNÍ PODMÍNKY | 4 |
| 2.2 | PŘÍSTUP K OBJEKTU | 4 |
| 3 | PODKLADY | 4 |
| 4 | ZDŮVODNĚNÍ STAVBY | 4 |
| 4.1 | ÚČEL STAVBY | 4 |
| 5 | POLOHOVÝ SYSTÉM, VYTYČENÍ A STANIČENÍ | 4 |
| 5.1 | STANIČENÍ TRATI | 5 |
| 6 | TECHNICKÝ POPIS DOSAVADNÍHO STAVU | 5 |
| 6.1 | STÁVAJÍCÍ RYCHLOST | 5 |
| 6.2 | STÁVAJÍCÍ SMĚROVÉ POMĚRY | 5 |
| 6.3 | STÁVAJÍCÍ SKLONOVÉ POMĚRY | 5 |
| 6.4 | STÁVAJÍCÍ ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK | 5 |
| 6.5 | STÁVAJÍCÍ ZEMNÍ TĚLESO A ODVODNĚNÍ | 5 |
| 7 | NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU | 6 |
| 7.1 | ROZSAH STAVEBNÍHO OBJEKTU | 6 |
| 7.2 | SMĚROVÉ ŘEŠENÍ, RYCHLOST | 6 |
| 7.3 | SKLONOVÉ ŘEŠENÍ | 6 |
| 7.4 | KONSTRUKČNÍ USPOŘÁDÁNÍ ŽELEZNIČNÍHO SVRŠKU | 6 |
| 7.5 | KOLEJOVÉ LOŽE | 7 |
| 7.6 | PRAŽCOVÉ KOTVY | 7 |
| 7.7 | DRÁŽNÍ STEZKY | 8 |
| 7.8 | DEMONTÁŽE KOLEJOVÉHO ROŠTU, NAKLÁDÁNÍ S VÝZISKEM | 8 |
| 8 | NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ ŽELEZNIČNÍHO SPODKU | 8 |
| 8.1 | ROZSAH STAVEBNÍHO OBJEKTU | 8 |
| 8.2 | ODVODNĚNÍ | 8 |
| 8.3 | PROČIŠTĚNÍ VYBRANÝCH PROPUSTKŮ | 9 |
| 8.4 | KŘÍŽENÍ SE SÍTĚMI | 9 |
| 8.5 | ODSTRANĚNÍ NÁLETOVÝCH DŘEVIN | 9 |
| 9 | VÝSTROJ TRATI, ZAJIŠTĚNÍ PROSTOROVÉ POLOHY KOLEJE | 9 |
| 10 | ZAŘÍZENÍ STAVENÍŠTĚ | 9 |
| 11 | TECHNICKOBEZPEČNOSTNÍ ZKOUŠKA | 9 |
| 12 | VÝJIMKY Z PŘEDPISŮ A NOREM | 9 |
| 13 | DEMONTÁŽE, VÝZISKY, ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ | 10 |
| 14 | ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY | 10 |
| 14.1 | KOORDINACE SE SOUBĚŽNÝMI A NAVAZUJÍCÍMI STAVBAMI | 10 |
| 14.2 | SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY | 10 |
| 15 | VYTYČENÍ STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ | 11 |
| 16 | VYTYČENÍ OBJEKTU | 11 |
| 17 | MAJETKOPRÁVNÍ POMĚRY, SEZNAM DOTČENÝCH PARCEL | 11 |
| 18 | SOUPIS NOREM, PŘEDPISU A VZOROVÝCH LISTŮ | 11 |
| 19 | BEZPEČNOST PRÁCE | 11 |
| 20 | PŘÍLOHY | 12 |
| 20.1 | PŘEDKATEGORIZACE ŽEL. SVRŠKU | 12 |
| 20.2 | NADBETONOVÁNÍ ŘÍMSY U VYBRANÝCH MOSTNÍCH OBJEKTŮ | 12 |

1 Identifikační a základní údaje:

| | |
|---|--|
| Stavba: | Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice |
| Objekt: | SO 12-10-01 Přelouč – Choltice, železniční svršek SO 12-11-01 Přelouč – Choltice, železniční spodek |
| Katastrální území: | Valy nad Labem [776769] Veselí u Přelouče [780642] Choltice [652369]; Svinčany [760854] |
| Kraj: | Pardubický |
| Pověřený obecní úřad: | Pardubice |
| Investor: | Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 – Nové Město zastoupena organizační jednotkou Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 773 / 1 779 00 Olomouc |
| Zpracovatel dokumentace: | EXprojekt, s.r.o., Heršpická 758 / 13, 619 00 Brno |
| Hlavní inženýr projektu: | Ing. Igor Kekely, Ing. Petr Burda |
| Odpovědný projektant části dokumentace: | Ing. Radek Šíp |
| Odpovědný projektant SO: | Ing. Radek Šíp |
| Stávající vlastník železničního svršku: | Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové město |
| Nový vlastník železničního svršku: | Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové město |
| Správce trati: | Správa tratí Pardubice Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259, 501 01 Hradec Králové |
| Staničení: | km 1,800 000 – km 8,413 309 směrová a výšková úprava koleje; |
| Trať SŽDC: | • dle KJŘ: železniční trať č. 015 Prachovice – Přelouč • dle TTP 517G: železniční trať Prachovice – Přelouč, • dle „Prohlášení o dráze celostátní a regionální“: celostátní dráha č. 541 Prachovice – Přelouč |
| Traťový úsek: | 1541 Přelouč – Prachovice |
| Definiční úsek: | 02 Přelouč – Choltice |
| Šírá trať / staniční obvod: | šírá trať |
| Počet kolejí: | 1 |
| Rychlost: | - stávající stav: V=50 km/h v celé délce v obou směrech - nový stav: V _{max} =70 km/h |
| Trakce: | nezávislá |
| Rok vložení žel. svršku: | 1985 |

2 Prostor výstavby

2.1 Územní podmínky

Rekonstruovaný úsek tratě se nachází v extravilánu, v katastrálním území Valy nad Labem, Veselí u Přelouče, Choltice, Svinčany. Trať vede podél potoků Struha a Jeníkovického potoku. Území není zastavěné, převážnou část tratě lemují pole. Železniční trať se nachází na drážních pozemcích parc.č. 75/1, 468/1 v k.ú. Valy nad Labem, parc.č. 532/2 v k.ú. Veselí u Přelouče a parc.č. 2109, 2111 v k.ú. Choltice. Drážním pozemkem se pro tento účel rozumí pozemek ve vlastnictví České republiky, kde má právo hospodaření s majetkem státu Správa železnic, s.o. (dále jen SŽ, s.o.).

2.2 Přístup k objektu

Přístup k objektu je možný po železnici, doprava materiálu může probíhat po železnici z žst. Přelouč nebo žst. Heřmanův Městec. Přístup je možný i po silnici II/342 a dalších místních komunikacích.

3 Podklady

- 1) zadávací podmínky
- 2) geodetické zaměření (mapový podklad od SŽG (2019)
- 3) rastrové formáty map velkých měřítek
- 4) katastrální mapy a identifikace vlastníků dotčených pozemků
- 5) prohlídky stavenišť
- 6) fotodokumentace (EXprojekt s.r.o. 2020)
- 7) inženýrsko-geologický průzkum pražcového podloží (4G consite, s.r.o. 07/2021)
- 8) zákresy průběhů stávajících sítí (08/2021)
- 9) územní plány dotčených území
- 10) zápisy z porad
- 11) platné obecně závazné právní předpisy, normy, zákony a vyhlášky

4 Zdůvodnění stavby

4.1 Účel stavby

Účelem Předmětem díla je zhotovení Dokumentace pro společné povolení a Projektové dokumentace pro provádění stavby „Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice“ v souladu se schváleným ZP. Cílem díla „Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice“ je rekonstrukce stávajícího zastaralého zabezpečovacího zařízení. Stávající zabezpečovací zařízení je na hranici technické udržitelnosti a investice do rekonstrukce je nezbytná. Další náplní stavby je zajištění plynulosti a bezpečnosti železniční dopravy, zvýšení komfortu cestování a zvýšení bezpečnosti cestujících; zajištění spolehlivého železničního provozu, umožnění vyšší propustnosti trati a úspora provozních zaměstnanců. Realizace stavby zajistí zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti železničního provozu, vytvoření předpokladů pro dálkové ovládání trati z regionálního dispečerského pracoviště Pardubice na základě pokynu PO-01/2019-GR, zajištění úspor energie, zajištění požadavků platné legislativy. Nezbytná koordinace se stavbou „Autobusový terminál Heřmanův Městec“, jejímž investorem je Město Heřmanův Městec. V návaznosti na dopravní terminál dojde v žst. Heřmanův Městec k vybudování nových nástupišť 550 mm nad TK, zřízení rozhlasového a informačního systému, osvětlení. V navržených úsecích v souladu s ZP dojde ke zvýšení rychlosti.

5 Polohový systém, vytyčení a staničení

Stavba je osazena polohově do souřadného systému S-JTSK a výškově do systému B. p. v. I když výkresová dokumentace obsahuje informativní hodnoty posunu a zdvihu koleje, je vyloučeno použít těchto hodnot pro vytyčení nové osy! Nová osa koleje může být vytyčena pouze ze souřadnic.

5.1 Staničení trati

Řídicí staničení pro stavební objekt SO 12-10-01 Železniční svršek je navázáno na KV107 v žst. Přelouč, tj. v km 1,800.

6 Technický popis dosavadního stavu

6.1 Stávající rychlost

Stávající traťová rychlost je 50 km/h v celém úseku v obou směrech.

6.2 Stávající směrové poměry

Na začátku úseku vede trať v souběhu s tratí č. 540 Kolín – Česká Třebová. V úseku se nachází množství oblouků malého poloměru, nejčastěji mezi $R=250$ m – $R=300$ m a také 4 složené oblouky.

6.3 Stávající sklonové poměry

Trať na začátku úseku střídavě stoupá (max. 11 ‰) a klesá (max. 6 ‰) až do km 5,700, odkud trať již pouze stoupá maximálním sklonem 12 ‰ až do žst. Choltice.

6.4 Stávající železniční svršek

Železniční svršek v místě stavby je tvořen betonovými pražci SB8 o rozdělení „c“ s kolejnicemi tv. S49, rok vložení 1985. V úsecích km 2,535 až km 2,935 a km 8,200 až km 8,400 se nacházejí dřevěné pražce. Na mostě ev. km 7,570 je přímé uložení – rozponové podkladnice přivařené na ocelové mostnice.

Kolej je svařena do bezстыkové koleje.

V úseku km 1,800 až km 3,470 se nacházejí původní svěrky ŽS3, ve zbytku koleje již došlo k výměně za svěrky ŽS4.

V těchto úsecích se nacházejí pražcové kotvy:

| | |
|------------------|---------------------|
| km 3,826 – 4,800 | na každém 2. pražci |
| km 5,000 – 6,180 | na každém 2. pražci |
| km 8,221 – 8,408 | na každém pražci |

Vzhledem ke stáří železničního svršku, jsou jeho jednotlivé součásti značně opotřebované. Dle výsledků předkategorizace je určeno k odstranění:

2 568 m kolejnic S49 a zbylých 10 570 m je navrženo k regeneraci

507 ks betonových pražců SB 8

1 023 ks dřevěných pražců bukových

a celkem 143 106 ks drobného kolejiva.

V celém mezistaničním úseku je navržena směrová a výšková úprava GPK automatickou strojní podbíječkou, proto se předpokládá výměna vadných komponent, které by práce spojené s podbíjením nedovolily. Procentuálně (**nikoli v celém rozsahu dle předkategorizace**) jsou tyto výměny zahrnuty v rozpočtu stavby.

Stávající svary dle vyjádření OŘ povětšinou splňují požadavky pro zavedení rychlostního profilu V130 vypsané v kapitole 7.4 této TZ. Podrobná kontrola bude provedena před započítáním stavby. Rozpočet uvažuje s případnou náhradou stávajících svarů za kolejnicové vložky v počtu několika kusů.

6.5 Stávající zemní těleso a odvodnění

Traťový úsek vede v celé své délce převážně v úrovni okolního terénu nebo na nízkém náspu max. výšky do 3 m. Na začátku úseku (při souběhu s tratí Kolín – Česká Třebová) je trať situována na společném tělese odřezu, konkrétně u zářezového svahu.

7 Návrh technického řešení železničního svršku

7.1 Rozsah stavebního objektu

Stavební objekt SO 12-10-01 Železniční svršek zahrnuje směrovou a výškovou úpravu GPK v úseku km 1,800 až km KP 8,413 394 (mimo km 4,900 – 5,015), dále strojní čištění KL v úsecích km 3,600 – 4,500 a km 6,800 – 7,250. Dojde k výměně stávajících LIS za kolejnicové vložky a u železničních přejezdů P5028, P5030, P5031 a P 5033 bude železniční svršek rekonstruován novým materiálem.

7.2 Směrové řešení, rychlost

Směrové řešení bylo navrženo s ohledem na co maximální možné zvýšení traťové rychlosti a zavedení rychlostního profilu V130, zároveň s ohledem na maximální možné posuny.

| | V | V130 | V150 |
|------------------|---------|---------|---------|
| km 1,800 – 2,900 | 70 km/h | 75 km/h | 75 km/h |
| km 2,900 – 4,300 | 60 km/h | 65 km/h | 65 km/h |
| km 4,300 – 6,200 | 65 km/h | 70 km/h | 70 km/h |
| km 6,200 – 8,200 | 70 km/h | 75 km/h | 75 km/h |
| km 8,200 – 9,200 | 60 km/h | 65 km/h | 65 km/h |

Souběh s koridorovou tratí byl s ohledem na osové vzdálenosti ověřen dle SŽ S11 čl. 17.

7.3 Sklonové řešení

Sklonové řešení, především zdvihy byly optimalizovány s ohledem na možnosti automatického strojního podbíjení, tj. zdvih pokud možno alespoň 20 – 30 mm. V některých úsecích z důvodu omezení počtu lomů sklonu jsou navrženy zdvihy až 100 mm. Naopak v úsecích, kde dojde ke strojnímu čištění KL, jsou zdvihy minimální a bylo využito i záporných hodnot.

7.4 Konstrukční uspořádání železničního svršku

V rámci stavby dojde především ke směrové a výškové úpravě GPK traťové koleje. Před zahájením podbíjení bude na základě předkategorizace navržena výměna vadných součástí žel. svršku. **V úseku km 1,800 až km 3,470 budou vyměněny svrsky ŽS3 za svrsky ŽS4.**

Stávající svršek je tvořený kolejnicemi S49 na betonových pražcích SB8, upevnění K, rozdělení „c“.

Nový železniční svršek bude realizován u rekonstruovaných přejezdů následovně:

| | |
|--------------------|--|
| P5028 ev. km 3,133 | 60 E2, SB 8, K, rozdělení „c“, pod přejezdovou kci rozdělení „u“, dl. 25 m |
| P5030 ev. km 3,955 | 49 E1, SB 8, K, rozdělení „c“, pod přejezdovou kci rozdělení „u“, dl. 50 m |
| P5031 ev. km 4,518 | 49 E1, SB 8, K, rozdělení „c“, pod přejezdovou kci rozdělení „u“, dl. 25 m |
| P5033 ev. km 6,110 | 49 E1, SB 8, K, rozdělení „c“, pod přejezdovou kci rozdělení „u“, dl. 25 m |

Pod konstrukcí železničních přejezdů bude použito upevnění s antikorozní úpravou.

U žel. přejezdu P5028 budou umístěny přechodové kolejnice 49 E1/60 E2 dl. 12,5 m. Přechodové kolejnice budou umístěny na pražcích SB 8.

Demontáž a zpětná montáž žel. svršku z důvodu realizace nových mostních objektů je navržena v těchto úsecích:
km 6,752 625 – 6,764 625 dl. 12 m

Náhrada LIS za kolejnicové vložky min. dl. 5,4 m (násobek rozdělení „c“) je navržena v těchto km:
km 3,308 448 3,913 825 ; 5,106 119 ; 6,777 513 ; 7,930 181

V km 3,000 000 bude vložen do obou kolejnic nový LIS z důvodu izolace kolejiště od souběhu s elektrifikovanou tratí. Délka LIS bude min 5,4 m.

Kolej bude zpětně svařena do bezстыkové koleje dle předpisu SŽ S3/2 *Bezстыková kolej*. Bezстыková kolej může být provedena až po úpravě KL do profilu.

Rozšíření rozchodu u oblouků o poloměru $R < 275$ m je v tomto definičním úseku řešeno pouze z oblouku č. 22.

| č. oblouku | od km | do km | poloměr R stávající | poloměr R nový | rozšíření Δu stáv. [mm] | rozšíření Δu nové [mm] | Lu navržené [m] |
|------------|-----------|-----------|------------------------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 22 | 8,211 934 | 8,413 394 | 250 | 250 | 8 | 3 | 4 |

Stávající rozšíření dle podkladů od ST Pardubice je 8 mm. Vzhledem k typu upevnění bylo původně projektované rozšíření 3 mm vlivem ojetí kolejnic zvětšeno. Náplní této stavby není výměna kolejnic, proto bude stávající rozšíření ponecháno. Zhotovitel však ověří rozšíření rozchodu v bodech ZO a KO, které musí být minimálně 3 mm. Pokud bude naměřena nižší hodnota, bude rozšíření upraveno.

Dále je během zřizování BK nutno dodržet následující podmínky z hlediska zavedení RP V130 v místech $l > 100$ mm:

- V obloucích včetně přechodnic a v navazujících úsecích koleje na délku min. 50 m musí být dodržena upínací teplota podle čl. 14 předpisu SŽ S3/2.
- Minimální vzdálenost svarů (délka kolejnicových vložek) musí odpovídat minimální délce kolejnicových vložek pro dané rychlostní pásmo (dále také „RP“), viz čl. 21 předpisu SŽ S3/2.
- Nesmí být použito upevnění kolejnic s rozponovými podkladnicemi nebo se svěrkami ŽS 3.
- Musí být dodrženy tyto požadavky na minimální vzdálenost os otvorů v kolejnicích od svaru:
 - o aluminotermického nebo elektrickým obloukem 85 mm
 - o aluminotermických se širokou spárou 120 mm
 - o stykového s odtavením 60 mm
- Musí být zajištěn stav a kvalita stávajících svarů, přičemž:
 - o nejsou dovolené aluminotermické svary zhotovené mokřými formami
 - o není přípustné zalomení po vtokovém nálitku aluminotermického svaru
 - o svary elektrickým obloukem smí být svařeny jen užitě kolejnice v kolejích 5. a 6. řádu s rychlostí menší než 80 km/h včetně
 - o u všech svarů zhotovených elektrickým obloukem musí být zajištěna podrobná kontrola ultrazvukem
 - o v obroušených místech svaru na hlavě kolejnice nejsou přípustné viditelné trhliny a vruby a dále póry a prohlubeniny o hloubce větší než 1 mm
 - o svary se zjištěnými vadami podle předpisu SŽ S3/7 Vady a lomy pojižděných součástí železničního svršku (dále jen „předpis SŽ S3/7“) nesmí být ponechány bez opatření.
- Geometrie (rovinnost) svarů, měřená na délce 1 m, musí splňovat následující podmínky:
 - o dovolené odchylky ve svislém směru jsou $-0,2$ mm až $+0,8$ mm
 - o dovolené odchylky ve vodorovném směru na pojižděné hraně kolejnic jsou $\pm 0,6$ mm, ve směrových obloucích a přechodnicích po odečtení vzepětí pro danou křivost na délce 1 m (vzepětí ve směrovém oblouku nebo v příslušném místě přechodnice lze zjistit přeměřením vzepětí cca 3 m daleko od svaru po obou stranách).

7.5 Kolejové lože

V rámci SO 12-10-01 je navrženo strojní čištění kolejového lože v úsecích km 3,600 – 4,500 (dl. 900 m) a km 6,800 – 7,250 (dl. 450 m). Doplnění kolejového lože bude z nového materiálu.

V km 4,550 a km 4,860 je navrženo lokální čištění KL na délku cca 20 m.

V úsecích, kde se kolej podbíjí, bude kolejové lože doplněno z nového materiálu.

Nové kolejové lože bude v rozsahu nového kolejového roštu, tj. u rekonstruovaných přejezdů. Koruna kolejového lože bude široká standardně 1,700 m od osy koleje. V obloucích s rozšířením, případně nadvýšením (viz tabulka níže) bude šířka zvětšena o 0,050 m a bude proveden nadvýšení 0,100 m. Nové kolejové lože bude provedeno ze šterku drceného, frakce 31,5/63 mm. Tloušťka kolejového lože bude min. 350 mm pod pražcem. Kolem mostních objektů, přejezdů a u nástupišť bude zřízen přechod z otevřeného do zapuštěného KL na délku min. 6 m dle *Vzorových listů železničního spodku, díl Ž 1.11*. Přechodové klíny jsou navrženy ze stejného materiálu jako je kolejové lože, tj. ze šterku fr. 31,5/63 mm. Kolejové lože a jeho rozměry musí splňovat požadavky SŽDC S3 díl X Kolejové lože, ČSN EN 13450 (72 1506) *Kamenivo pro kolejové lože a příslušným OTP*.

Dle tabulky níže bude v obloucích zřízeno rozšíření a nadvýšení KL.

7.6 Pražcové kotvy

Z důvodu změny tvaru kolejnic u přejezdu P5028 budou nad rámec tabulky níže osazeny pražcové kotvy v úseku dl. 50 m, tj. od KP km 3,155 348 do km 3,205 348. Celkem tedy 25 kotev.

Pražcové kotvy budou dle předpisu SŽ S3/2 *Bezstyková kolej* osazeny v následujících obloucích:

| č. oblouku | od km | do km | dl. [m] | rozšíření KL | nadvýšení KL | kotvy na každém | | | Počet kotev |
|------------|-------|-------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|--------|----------------|
| | | | | | | 3. pražci | 2. pražci | pražci | |
| 5 | 2.850 | 2.935 | 85.0 | x | | | | | |
| | 2.935 | 2.960 | 25.0 | x | x | | | | |
| 6, 7 | 2.960 | 3.120 | 160.0 | x | x | x | | | 80 |
| 8 | 3.260 | 3.325 | 65.0 | x | x | | | | |
| 9 | 3.555 | 3.720 | 165.0 | x | x | | | | |
| 10, 11, 12 | 3.840 | 4.245 | 405.0 | x | x | x | | | 200 |
| 13 | 4.365 | 4.715 | 350.0 | x | x | x | | | 173 |
| 14, 15 | 5.050 | 5.405 | 355.0 | x | x | x | | | 176 |
| 16, 17, 18 | 5.505 | 5.910 | 405.0 | x | x | x | | | 200 |
| 19 | 6.030 | 6.160 | 130.0 | x | x | x | | | 65 |
| 22 | 8.235 | 8.390 | 155.0 | x | x | | | x | 230 |

Celkem 1124

Stávající kotvy budou odstraněny a budou likvidovány jako odpad.

7.7 Drážní stezky

Minimální šířka drážních stezek bude 400 mm. Vzhledem k velmi malé šířce stávajícího drážního tělesa bude snaha zřídit stezku alespoň na jedné straně tělesa, přičemž v obloucích primárně na vnější straně. Povrch stezek bude tvořen zhutněnou šterkodrtí fr. 0/32. Přechody z uzavřeného do otevřeného kolejového lože budou z materiálu kolejového lože, tj. že šterku fr. 31,5/63 na délku min. 6 m.

Orientační rozsah úpravy stezek:

| Staničení [km] | | Vlevo | Vpravo |
|----------------|-------|-----------|-----------|
| Od | Do | | |
| 1,800 | 3,300 | - | - |
| 3,300 | 3,950 | - | Odkop |
| 3,950 | 4,300 | Odkop | Dosypávka |
| 4,300 | 5,150 | - | - |
| 5,150 | 6,500 | Odřez | Odřez |
| 6,500 | 7,000 | - | Odkop |
| 7,000 | 7,350 | Odkop | Odkop |
| 7,350 | 7,450 | - | - |
| 7,450 | 8,000 | Dosypávka | Odkop |

7.8 Demontáže kolejového roštu, nakládání s výziskem

Součástí stavebního objektu jsou i demontáže stávajícího kolejového roštu. Předpokládá se demontáž koleje v ose. Jednotlivé součásti svršku (kolejnice, pražce, upevňovací) budou likvidovány jako odpad.

8 Návrh technického řešení železničního spodku

8.1 Rozsah stavebního objektu

Stavební objekt SO 12-11-01 *Železniční spodek* zahrnuje zřízení příkopů ve vytipovaných úsecích při pochůzce se zástupci ST Pardubice.

V rámci tohoto SO se nezřizuje ZKPP u rekonstruovaných přejezdů. ZKPP je vždy součástí SO daného přejezdu.

Případná sanace propustků či říms propustků není řešena v této stavbě, proběhne však v rámci opravných a údržbových prací OR Hradec Králové. Bez této opravy není zaručeno nežádoucí rozsypání kolejového lože přes stávající římsy.

8.2 Odvodnění

Skloněná PTŽS

V úsecích, kde je navrženo strojní čištění kolejového lože, je rovněž navrženo uklonění pláň tělesa železničního spodku do 5% sklonu, pro zajištění lepšího odvedení srážkové vody. Uklonění bude realizováno následovně:

| | | | |
|------------------|--------|------------------|--------|
| km 3,600 – 3,950 | vpravo | km 6,800 – 7,250 | vpravo |
| km 3,950 – 4,300 | vlevo | | |
| km 4,300 – 4,500 | vpravo | | |

Příkopy

V úseku jsou navrženy nezpevněné příkopy, zpevněné příkopy a příkopové zídky – malé J. Staničení jednotlivých příkopů viz tabulka níže.

Nezpevněné příkopy budou šířky 0,4 m, přilehlé svahy budou ve sklonu 1:1,5.

Zpevněné příkopy min. šířky 0,5 m budou osazeny do betonu C 12/15 tl. min. 0,1 m. Přilehlé svahy budou ve sklonu 1:1,5.

| Označení | výška [m.n.m.] | od km | do km | výška [m.n.m.] | dl. [m] | druh | umístění | sklon [‰] |
|----------|-------------------|-------|-------|-------------------|---------|---------|----------|--------------|
| 1 | 220.661 | 3.550 | 3.700 | 221.036 | 150.0 | zpev. | P | + 2.5 |
| | 221.036 | 3.700 | 3.825 | 220.655 | 125.0 | | | - 3.1 |
| | 220.655 | 3.825 | 3.900 | 220.202 | 75.0 | nezpev. | | - 6.0 |
| | 220.202 | 3.900 | 3.925 | 219.769 | 25.0 | | | - 17.3 |
| 2 | 223.688 | 6.550 | 6.725 | 224.272 | 175.0 | nezpev. | P | + 3.3 |
| | 224.272 | 6.725 | 6.758 | 224.004 | 33.0 | | | - 8.0 |
| 3 | 225.334 | 7.025 | 7.350 | 226.615 | 325.0 | nezpev. | L | + 3.9 |
| 4 | 225.142 | 7.025 | 7.350 | 226.423 | 325.0 | nezpev. | P | + 3.9 |

Pozn. Výšky a sklony příkopů u propustků budou stavbou případně drobně upraveny.

8.3 Pročištění vybraných propustků

Propustky ev. km 2,552 ; 3,928 a 6,548 budou z důvodu zaústění nových příkopů pročištěny. Zároveň rozpočet uvažuje i s případným odlážděním vtoků a výtoků propustků lomovým kamenem do betonu C12/15 dle MVL 649.

8.4 Křížení se sítěmi

V místech křížení kabelové trasy s kolejí bude v rámci tohoto SO uvažováno rozpočtově pouze s chráničkami v místech, kde bude demontovaná kolej. Všechna ostatní křížení budou řešena protlakem. Protlaky nejsou součástí tohoto SO.

8.5 Odstranění náletových dřevin

Řeší samostatný stavební objekt SO 00-92-01 Odstranění lesní a mimolesní zeleně.

9 Výstroj trati, zajištění prostorové polohy koleje

Výstroj trati je řešen v rámci SO 00-14-01 Přelouč – Prachovice, výstroj a značení trati.

Pro zajištění PPK neelektrizovaných tratí budou použity body ŽBP. Veškeré kontrolní měření prostorové polohy koleje na tratích s projekty v souřadnicích S-JTSK a B.p.v. mají být prováděny s využitím geodetických metod.

10 Zařízení staveniště

Viz část POV.

11 Technickobezpečnostní zkouška

Podle zákona č. 266/194 Sb. se před zahájením zkušebního provozu provede TBZ koleje dle vyhlášky Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., hlava třetí (Stavební a technický řád drah).

12 Výjimky z předpisů a norem

Nejsou uplatňovány.

13 Demontáže, výzisky, odpadové hospodářství

V rámci tohoto objektu se předpokládá vznik těchto odpadů, které budou likvidovány v souladu s platnou právní normou. Bude se jednat především o:

Beton z demolic objektů a kamení (předpokládaná dovozná vzdálenost do 12km)

Beton lze recyklovat předrcením a poté využít jako druhotné suroviny.

Železniční pražce betonové a beton (předpokládaná dovozná vzdálenost do 12km)

Materiály pocházejí z vyjmutého kolejového roštu. Podle Katalogu odpadů je vedena pod kódem 17 01 01, kategorie odpadu O. Beton lze recyklovat předrcením a poté využít jako druhotné suroviny.

Dřevěné železniční pražce (předpokládaná dovozná vzdálenost do spalovny do 12km)

Jedná se o nebezpečný odpad, bude ekologicky likvidován na specializovaném pracovišti.

Štěrka z kolejového lože (předpokládaná dovozná vzdálenost na skládku, případně místo recyklace do 12km)

Bude odvezen na skládku, recyklován a využit jako druhotná surovina – ostatní odpad.

Výkopová zemina (předpokládaná dovozná vzdálenost na skládku do 12km)

Bude odvezena na skládku – ostatní odpad.

Železný šrot

Vyzískané kolejnice budou odvezeny do výkupny surovin.

Pryžové podložky a PE podložky (předpokládaná dovozná vzdálenost na skládku do 12km)

Vyzískané podložky budou recyklovány.

Ostatní vyzískané suroviny a odpad (předpokládaná dovozná vzdálenost na skládku do 12km)

Ostatní druhy odpadů z provádění stavby např. odpadní obaly, apod. budou tvořit pouze malý podíl z celkového množství odpadů. Vznik významného množství dalších, než popsaných nebezpečných odpadů se při realizaci této stavby nepředpokládá. Případné odpady kat. N musí být předány firmě oprávněné k nakládání s tímto druhem odpadů.

14 Způsob provádění stavby

Viz část POV.

14.1 Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami

Souběžné nebo navazují stavby nejsou známy.

14.2 Související objekty a provozní soubory

| | |
|---------------|---|
| PS 12-01-21 | Přelouč – Choltice, TZZ |
| PS 00-02-51 | Přelouč – Kostelec u H. M., traťový kabel |
| PS 00-02-51.1 | Přelouč – Kostelec u H. M., ochrana dálkového kabelu a traťových kabelů |
| PS 00-02-52 | Přelouč – Kostelec u H. M., dálkový a traťový optický kabel |
| SO 12-12-01 | Valy u Přelouče zastávka, přizpůsobení nástupiště |
| SO 12-13-01 | Přejezd ev. km 3,133 |
| SO 12-13-02 | Přejezd ev. km 3,334 |
| SO 12-13-03 | Přejezd ev. km 3,955 |
| SO 12-13-04 | Přejezd ev. km 4,518 |
| SO 12-13-05 | Přejezd ev. km 5,013 |
| SO 12-13-06 | Přejezd ev. km 6,110 |
| SO 12-13-07 | Přejezd ev. km 7,371 |
| SO 12-21-01 | Propustek ev. km 6,759 |

15 Vytyčení stávajících sítí

Před započítím stavebních prací musí být vytyčeny veškerá podzemní vedení za účasti příslušných správců. Poloha všech sítí je zřejmá z Koordinační situace (část dokumentace C).

16 Vytyčení objektu

Výškový systém je uvažován Balt p.v. Souřadnicový systém je S-JTSK.

Vytyčení bude v souladu s ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby.

17 Majetkoprávní poměry, seznam dotčených parcel

Viz část B Souhrnná technická zpráva.

18 Soupis norem, předpisu a vzorových listů

Technické normy

- 1) SŽDC D1 Dopravní a návěštní předpis
- 2) SŽDC S3 Železniční svršek
- 3) SŽ S4 Železniční spodek
- 4) SŽDC Vzorové listy železničního spodku
- 5) ČSN 01 3419 Vytyčovací výkresy staveb
- 6) ČSN 73 0415 Geodetické body
- 7) ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování staveb – Část 1: Základní požadavky
- 8) ČSN 73 0420-2 Přesnost vytyčování staveb – Část 2: Vytyčovací odchylky
- 9) ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- 10) ČSN 73 6320 Průjezdne průřezy na dráhách celostátních, dráhách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- 11) ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 1: Projektování
- 12) ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- 13) ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože
- 14) Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních

19 Bezpečnost práce

Viz část B – Plán BOZP.

Zpracoval:

Ing. Radek Šíp, EXprojekt, s.r.o., tel. 533 312 000, sip@exprojekt.cz
Brno, červen 2024

20 Přílohy

20.1 Předkategorizace žel. svršku

20.2 Nadbetonování římsy u vybraných mostních objektů