Obsah:

[1 Identifikační údaje 2](#_Toc189829901)

[2 Úvod 2](#_Toc189829902)

[3 Související předpisy, normy, podklady 2](#_Toc189829903)

[4 Souřadnicový a výškový systém 3](#_Toc189829904)

[5 Staničení 3](#_Toc189829905)

[6 Popis stávajícího stavu 3](#_Toc189829906)

[7 Inženýrské sítě 4](#_Toc189829907)

[8 Geometrické parametry koleje 4](#_Toc189829908)

[8.1 Návrhová rychlost 4](#_Toc189829909)

[8.2 Směrové poměry 4](#_Toc189829910)

[8.3 Sklonové poměry 4](#_Toc189829911)

[9 Konstrukční uspořádání železničního svršku 4](#_Toc189829912)

[10 Zajištění prostorové polohy koleje a železniční bodové pole 5](#_Toc189829913)

[11 Výstroj trati 5](#_Toc189829914)

[12 Dotčené objekty 5](#_Toc189829915)

[12.1 Přejezdy 5](#_Toc189829916)

[12.2 Propustky 7](#_Toc189829917)

[12.3 Mosty 8](#_Toc189829918)

[12.4 Nástupiště 8](#_Toc189829919)

[13 Závěr 8](#_Toc189829920)

**Příloha č. 1: Posouzení nástupiště zast. Hluboká u Borovan**

# Identifikační údaje

**Název dokumentace:** Cyklická obnova trati v úseku Jílovice – Borovany

**Stupeň dokumentace:** Zjednodušený projekt

**Místo:** TÚ0401 Jílovice – Borovany

**TUDU:** 0401 D1, 0401 08

**Kraj:** Jihočeský

**Katastrální území:** Jílovice u Trhových Svinů, Hluboká u Borovan, Borovany

**Investor:** Správa železnic, s. o.

Dlážděná 1003/7

Praha 1 - Nové Město

**Provozovatel:** Správa železnic, s. o.

Oblastní ředitelství Plzeň

Správa tratí České Budějovice

1. Trägera 2849/40

370 10 České Budějovice

# Úvod

Zjednodušený projekt „Cyklická obnova trati v úseku Jílovice – Borovany“ řeší geometrické parametry traťové koleje mezi žst. Jílovice a žst. Borovany pro účely opravy železničního svršku.

Dokumentace neřeší:

1. konstrukční uspořádání železničního svršku
2. konstrukční uspořádání železničního spodku
3. zřízení bezstykové koleje
4. úpravy objektů (nástupišť, mostů, propustků…)
5. výstroj trati

# Související předpisy, normy, podklady

Geodetické podklady

* „Rekonstrukce mostu v km 193,306 trati České Velenice - Plzeň“ TÚ 0401   
  km 192,800 – 193,259 (Správa železniční geodézie, RP České Budějovice, r.2024)
* „Zaměření nivelačních poměrů na vybraných přejezdech“ (Správa železniční geodézie, RP České Budějovice, r.2024)
* „Vznik a rozvoj digitálních technických map železnice (DTMŽ) – pořízení dat mapování TÚ 0401 km 187,341 – 192,800 (GEOŠRAFO, s.r.o., r.2024)

Navazující projektové dokumentace

* Projekt „Projekt prostorové polohy koleje na vybraných tratích regionálního pracoviště v Českých Budějovicích“ (DIPRO, spol. s r.o., Modřanská 11/1387, Praha 12)

Normy

* ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha - Část 1: Projektování
* ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
* ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody

Předpisy SŽDC

* TKP staveb státních drah
* SŽDC S3 Železniční svršek
* SŽ S3/2 Bezstyková kolej
* SŽ S3/5 Svářečské práce na součástech železničního svršku
* SŽDC M21 Topologie sítě a staničení železničních drah

# Souřadnicový a výškový systém

Veškeré absolutní polohopisné a výškopisné údaje obsažené v projektové dokumentaci jsou uvedeny:

* v souřadnicovém systému S – JTSK
* ve výškovém systému Bpv

# Staničení

Staničení koleje č. 1 je na začátku úseku napojeno na staničení osy koleje dle projektu „Projekt prostorové polohy koleje na vybraných tratích regionálního pracoviště v Českých Budějovicích“.

Vzhledem k tomu, že součástí stavby je osazení nových staničníků v celém rozsahu stavby, není umístění stávajících staničníků posuzováno.

# Popis stávajícího stavu

Úsek Jílovice - Borovany spadá pod TÚ 0401 Gmünd NÖ (ÖBB) (část) – Plzeň hl.n.-os.n. (mimo). V tomto úseku se jedná o jednokolejnou elektrifikovanou trať, kvalifikovanou jako celostátní dráha.

Směrově je v řešeném úseku trať vedena v obloucích o poloměrech 392 m – 100 000 m. Stávající rychlost je 80 km/h–100 km/h. Kolej je v celém úseku svařena do bezstykové koleje.

Kolejový rošt je tvořen:

- kolejnice S49, betonové pražce SB3, SB5, SB6, SB8, B91S a PB3 s rozdělením „c“ a „d“.

V dotčeném úseku se nachází 5 přejezdů, 1 most a 17 propustků.

# Inženýrské sítě

Před začátkem stavby je zhotovitel povinen zjistit si přítomnost inženýrských sítí na staveništi a nechat si jejich průběh vytyčit příslušnými správci. V případě kolize je nutné příslušné inženýrské sítě přeložit, nebo zajistit jejich vyjmutí a opětovné vložení po ukončení stavby.

# Geometrické parametry koleje

## Návrhová rychlost

V traťové koleji je mezi km 187 – 188,920 navržena rychlost V = 120 km/h, V130 = 120 km/h a V150 = 120 km/h. Od km 188,920 do konce řešeného úseku je navržena rychlost V = 90 km/h, V130 = 95 km/h a V150 = 100 km/h.

## Směrové poměry

Směrové poměry jsou napojeny na začátku a na konci na projekt „Projekt prostorové polohy koleje na vybraných tratích regionálního pracoviště v Českých Budějovicích“.

Směrové poměry jsou navrhnuty s ohledem na minimální směrové posuny. Podrobnosti ke směrovému řešení viz příloha č. 2 Situace a vytyčení. Směrové posuny po délce kolejí viz přílohy č. 3 Podélné profily.

## Sklonové poměry

Sklonové poměry jsou napojeny na začátku a na konci na projekt „Projekt prostorové polohy koleje na vybraných tratích regionálního pracoviště v Českých Budějovicích“.

Sklonové poměry jsou navržené s ohledem na minimální zdvihy a minimalizaci počtu lomů sklonu.

Pro zakružení vertikálních oblouků v místě lomů sklonů bude použito parabolických oblouků druhého stupně se svislou osou dle ČSN 73 6360-1. Poloměry výškového zaoblení byly navrženy o hodnotách 5000–15000 m.

Podrobnosti ke sklonovým poměrům a výškové posuny po délce viz příloha č. 3 Podélné profily.

# Konstrukční uspořádání železničního svršku

Sestava železničního svršku v místě opravy je tvořena betonovými pražci B91T s pružným bezpodkladnicovým upevněním W14 a kolejnicovými pásy tv. 49E1. Další podrobnosti o konstrukčním uspořádání železničního svršku, změnách sestav žel. svršku atd. jsou uvedeny v ZTP, ve výkazu výměr položkového rozpočtu a dalších dílech zadávací dokumentace na akci „Cyklická obnova trati v úseku Jílovice – Borovany“.

V místech, kde bude zřízeno nové kolejové lože, bude toto provedeno ze štěrku drceného, frakce 31,5/63 mm tř. BII. Tloušťka kolejového lože bude min 350 mm pod pražci. Kolejové lože a jeho rozměry musí splňovat požadavky SŽDC S3 díl X Kolejové lože a ČSN EN 13450 (72 1506) Kamenivo pro kolejové lože.

# Zajištění prostorové polohy koleje a železniční bodové pole

Pro opravované koleje nebude vypracováno samostatné zajištění. Pro vytyčení stavby bude využito stávající bodové pole. Souřadnice bodového pole je nutné si vyžádat u místně příslušného správce železničního bodového pole.

# Výstroj trati

Výstroj trati bude upravována podle zadávací dokumentace na „Cyklická obnova trati v úseku Jílovice - Borovany“.

# Dotčené objekty

## Přejezdy

V řešeném úseku se nachází 5 železničních přejezdů. U části dotčených přejezdů bude vyměněna přejezdová konstrukce. U řešených přejezdů bude stávající konstrukce přejezdu vyměněna za celopryžovou konstrukci se závěrnými zídkami.

Směrové a výškové posuny koleje na přejezdech viz následující tabulka:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Číslo přejezdu,  evidenční km | Konstrukce přejezdu | Směrový posun osy koleje [mm] | Zdvih nivelety [mm] | Poznámka |
| P1103  187,352 | přejezd zabezpečený PZZ bez závor, převádí silnici III. třídy, stávající konstrukce – STRAIL | 4 vpravo | +9 | Bez stavebního zásahu |
| 2 vpravo | +8 |
| P1104  188,085 | přejezd zabezpečený PZZ bez závor, převádí účelovou komunikaci, stávající konstrukce – betonové panely | 4 vpravo | +24 | celopryžová konstrukce přejezdu |
| 3 vpravo | +18 |
| 2 vpravo | +20 |
| P1105  189,131 | přejezd zabezpečený PZZ bez závor, převádí účelovou komunikaci, stávající konstrukce – betonové panely | 76 vlevo | +30 | celopryžová konstrukce přejezdu |
| 78 vlevo | +29 |
| 80 vlevo | +24 |
| P1106  190,167 | přejezd zabezpečený PZZ bez závor, převádí komunikaci III. Třídy, stávající konstrukce – STRAIL | 23 vlevo | -1 | celopryžová konstrukce přejezdu |
| 36 vlevo | -6 |
| 27 vlevo | -5 |
| P1107  191,850 | přejezd zabezpečený PZZ bez závor, převádí komunikaci III. Třídy, stávající konstrukce – betonové panely | 8 vlevo | +26 | celopryžová konstrukce přejezdu |
| 10 vlevo | +20 |
| 9 vlevo | +22 |

Rozsah úprav na jednotlivých železničních přejezdech je uveden v ZTP, ve výkazu výměr položkového rozpočtu a dalších dílech zadávací dokumentace na akci „Cyklická obnova trati v úseku Jílovice - Borovany“.

## Propustky

V řešeném úseku se nachází 17 propustků.

Směrové a výškové posuny koleje na propustcích viz následující tabulka:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidenční kilometr | Konstrukce propustku | Směrový posun osy koleje [mm] | Zdvih nivelety koleje [mm] | Poznámka |
| 186,638 | trubní | 7 vpravo | +3 |  |
| 187,042 | trubní | 55 vlevo | +11 |  |
| 51 vlevo | +11 |  |
| 187,356 | desková | Propustek nezaměřen/nenalezen | | |
| 187,629 | trubní | 16 vlevo | +12 |  |
| 188,217 | desková | 41 vpravo | +13 |  |
| 38 vpravo | +14 |  |
| 188,885 | desková | 34 vlevo | +18 |  |
| 188,939 | desková | 24 vpravo | +25 |  |
| 189,124 | trubní | 68 vlevo | +24 |  |
| 189,961 | desková | 25 vlevo | +10 |  |
| 190,966 | klenbová | 2 vpravo | +12 |  |
| 191,039 | desková | 50 vpravo | +79 |  |
| 191,457 | trubní | 28 vlevo | +27 |  |
| 191,532 | trubní | 12 vpravo | +14 |  |
| 191,584 | trubní | 8 vlevo | +22 |  |
| 192,435 | desková | 1 vpravo | +49 |  |
| 192,498 | desková | Propustek nezaměřen/nenalezen | | |
| 192,672 | desková | 4 vlevo | +52 |  |

Rozsah úprav na jednotlivých propustcích je uveden v ZTP, ve výkazu výměr položkového rozpočtu a dalších dílech zadávací dokumentace na akci „Cyklická obnova trati v úseku Jílovice - Borovany“.

## Mosty

V řešeném úseku se nachází 1 most.

Směrové a výškové posuny koleje na mostech viz následující tabulka:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidenční kilometr | Konstrukce mostu | Směrový posun osy koleje [mm] | Zdvih nivelety koleje [mm] | Poznámka |
| 192,202 | klenbová | 5 vpravo | +6 |  |
| 6 vpravo | +7 |
| 6 vpravo | +8 |

Rozsah úprav na jednotlivých mostech je uveden v ZTP, ve výkazu výměr položkového rozpočtu a dalších dílech zadávací dokumentace na akci „Cyklická obnova trati v úseku Jílovice – Borovany“.

## Nástupiště

V řešeném úseku se nachází zastávka Hluboká u Borovan. Do nástupiště nebude stavebně zasahováno. Součástí této technické zprávy je posouzení nástupiště.

# Závěr

Tato dokumentace řeší geometrické parametry kolejí pro stavbu „Cyklická obnova trati v úseku Jílovice – Borovany“. Dokumentace byla projednána a odsouhlasena Správou tratí České Budějovice

Další rozpracování projektu je v kompetenci Správy tratí České Budějovice. Konstrukční uspořádání železničního svršku, zřízení bezstykové koleje, řešení železničního spodku, izolace kolejí, způsob opravy přejezdů, propustků a mostů, výkaz výměr, rozpočet stavby a organizace výstavby je řešena v dalších dílech zadávací dokumentaci na akci „Cyklická obnova trati v úseku Jílovice – Borovany“.

Vypracovala:

Ing. Lenka Kreuzigerová

Správa železniční geodézie

Václavkova 169/1

160 00 Praha 6

**Příloha č. 1**

**Posouzení nástupiště zast. Hluboká u Borovan**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Měřeno** | **Stan** | **Vzdál.** | **Skutečnost** | | **Projekt** | | **Odchylky** | |  |
|  | [Km] | [m] | kolej - hrana nást. | | kolej - hrana nást. | | H [m] | L [m] |  |
| H=HN-TK | L=OK-HN | H=HN-TK | L=OK-HN | ČSN-Hskut | ČSN-Lskut |  |
| 15297 | 190.056150 | 0.000 | 0.536 | 1.657 | 0.413 | 1.680 | 0.014 | -0.007 |  |
| 15300 | 190.068165 | 12.015 | 0.553 | 1.637 | 0.397 | 1.649 | -0.003 | 0.013 |  |
| 15301 | 190.080179 | 12.014 | 0.592 | 1.678 | 0.408 | 1.681 | -0.042 | -0.028 |  |
| 15304 | 190.093214 | 13.035 | 0.605 | 1.648 | 0.415 | 1.646 | -0.055 | 0.002 |  |
| 15305 | 190.108198 | 14.984 | 0.592 | 1.615 | 0.401 | 1.618 | -0.042 | 0.035 |  |
| 15308 | 190.120122 | 11.924 | 0.577 | 1.664 | 0.395 | 1.660 | -0.027 | -0.014 |  |
| 15309 | 190.132035 | 11.913 | 0.576 | 1.656 | 0.393 | 1.659 | -0.026 | -0.006 |  |
| 15312 | 190.143976 | 11.941 | 0.523 | 1.641 | 0.374 | 1.659 | 0.027 | 0.009 |  |
| 15313 | 190.153897 | 9.921 | 0.537 | 1.692 | 0.393 | 1.722 | 0.013 | -0.042 |  |
| 15315 | 190.158883 | 4.986 | 0.122 | 1.706 | -0.023 | 1.731 | 0.428 | -0.056 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Projektovaná vzdálenost k hraně nástupiště:** | | | | 1650 mm |  |  |  |  |  |
| **Celková délka nástupiště:** | | |  | 103 m |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Legenda: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| H - výška hrany nástupiště nad spojnicí TK | | | |  |  |  |  |  |  |
| L - vzdálenost nástupištní hrany od osy přilehlé koleje | | | | |  |  |  |  |  |
| HN - hrana nástupiště | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OK - osa koleje | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TK - temeno kolejnice | |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **odchylka H +/- hrana nástupiště je nižší/vyšší k TK** | | | | |  |  |  |  |  |
| **odchylka L +/- hrana nástupiště je blíže/dále k ose koleje** | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pozor - znaménka dle ČSN jsou opačná! | | | |  |  |  |  |  |  |
| L - Předepsané provozní odchylky jsou -0, +50 mm | | | | |  |  |  |  |  |
| H - Povolená provozní odchylka výšky nástupiště od nepřevýšené kolejnice je -30, +0 mm | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Poznámka: | Barevně znázorněné překročené odchylky znázorňují překročení odchylek ČSN | | | | | | |  |  |
|  | s přihlédnutím k směrodatné odchylce měření (± 3mm) | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |