

## Obsah

1.	Všeobecná část .....	1
1.1.	Identifikační údaje .....	1
1.2.	Místo stavby .....	1
1.3.	Základní charakteristika trati .....	1
1.4.	Odchyłky od platných norem a předpisů .....	2
1.5.	Související PS a SO .....	2
2.	Stávající stav .....	2
3.	Technické řešení .....	2
3.1.	Směrové poměry koleje .....	3
3.2.	Sklonové poměry koleje .....	3
3.3.	Železniční spodek .....	4
4.	Inženýrské sítě .....	5
5.	Staničení .....	6
6.	Vlivy na životní prostředí .....	6
7.	Dotčená ochranná pásma .....	6
8.	Pozemky dotčené stavbou .....	6
9.	Požární ochrana .....	6
10.	Bezpečnost a ochrana zdraví .....	6
11.	Zaměření a vytyčení stavebního objektu .....	7
12.	Seznam použitých norem a předpisů .....	7
13.	Přílohy technické zprávy .....	7

## 1. Všeobecná část

### 1.1. Identifikační údaje

Název stavby: **Výstavba PZS přejezdu P4646 v km 24,300 trati Mladá Boleslav hl.n. – Stará Paka**

Název PS: **SO 21 – 11 – 01 Železniční spodek na přejezdu P4646 v km 24,300**

Objednatel: Správa železnic, státní organizace  
se sídlem Praha 1, Nové Město, Dlážděná 1003/7, 110 00  
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234  
Zastoupená:  
Stavební správou západ  
Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9

Zhotovitel PD: KTA technika, s.r.o.  
Klatovská 863/100, 301 00 Plzeň  
IČO: 62618911, DIČ: CZ62618911  
Jednatel společnosti: Ing. Irena Hrnčířová  
Autorizovaný projektant: Ing. Petr Dvořáček

Stavební úřad: DÚ Praha

Stupeň dokumentace: DUSP

Číslo smlouvy zhotovitele: Z20-033

Číslo smlouvy objednatele: E618-S-641/2020/PH

ISPROFOND / ISPROFIN: 327 351 4800 / 521 353 0034

### 1.2. Místo stavby

- Kraj: Středočeský
- Okres: Mladá Boleslav
- Katastrální území: Březno u Mladé Boleslavi
- Traťový úsek: 1431
- Definiční úsek: 08

### 1.3. Základní charakteristika trati

- Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.: Regionální
- Kategorie dráhy podle TSI INF: P6 / F4
- Součást sítě TEN-T: NE
- Číslo trati podle prohlášení o dráze: 486
- Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu: 542A
- Číslo trati podle knižního jízdního řádu: 064
- Číslo traťového a definičního úseku: 1431 08

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| • Traťová třída zatížení:     | C2/60                    |
| • Maximální traťová rychlost: | 60 km/h                  |
| • Trakční soustava:           | Neelektrifikovaná trakce |
| • Počet traťových kolejí:     | 1                        |

#### 1.4. Odchytky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

#### 1.5. Související PS a SO

- |                   |   |
|-------------------|---|
| - PS 21 – 01 – 31 | PZZ přejezdu P4646 v km 24,300                    |
| - PS 21 – 01 – 32 | PZZ přejezdu P4645 v km 23,823                    |
| - SO 21 – 10 – 01 | Železniční svršek na přejezdu P4646 v km 24,300   |
| - SO 21 – 11 – 01 | Železniční spodek na přejezdu P4646 v km 24,300   |
| - SO 21 – 13 – 01 | Přejezdová konstrukce přejezdu P4646 v km 24,300  |
| - SO 21 – 21 – 01 | Železniční propustek v evid. km 24,306            |
| - SO 21 – 76 – 01 | Elektrická přípojka NN přejezdu P4646 v km 24,300 |

## 2. Stávající stav

Železniční přejezd v km 24,300 (P4646) je jednokolejný a kříží silnici III. třídy v obci Březno. Silnice III / 2801 v místě přejezdu kříží jednu kolej, přejezd je šikmý, úhel křížení železniční tratě se silnicí je 81°. Přejezd se nachází na širé trati, traťová rychlost je v místě přejezdu 40 km/h. Železniční přejezd leží v přechodnici, která je součástí pravostranného symetrického oblouku s krajními přechodnicemi, poloměr oblouku  $R = 257\text{m}$  a převýšení  $D = 63\text{mm}$ . Přejezd je tvořen asfaltovým krytem, žlábek je ve středové části přejezdové konstrukce tvořen dvěma kolejnicemi tvaru A uloženými naležato.

Stávající kolej je z kolejnic tvaru „T“ s dřevěnými pražci na pokraji životnosti s podkladnicemi T5 s rozponovým upevněním. V okolí přejezdu jsou betonové pražce SB5. Kolej je stykovaná.

Kolejové lože vykazuje známky špatného stavu, odvodnění se zdá být funkční a je částečně řešeno nepevněnými příkopy a stávajícím trubním propustkem, který se nachází v těsné blízkosti přejezdové konstrukce za přejezdem (ve smyslu staničení tratě).

## 3. Technické řešení

Projekt rekonstrukce přejezdové konstrukce, železničního svršku a železničního spodku vychází ze znalosti místních poměrů a dopravního zatížení silniční dopravou silnice II / 2801. Dále pak na základě výsledků geotechnického průzkumu, který byl proveden v místě rekonstruovaného úseku a podkladů a informací od správce.

### 3.1. Směrové poměry koleje

Kolej v místě přejezdu bude v přechodnici, úprava GPK se provede v celkové délce 140,762 m mezi ZÚ km 24,183 590 a KÚ km 24,328 759.

Osa je navržena tak, že na začátku a konci úprav navazuje na projekt stávajícího stavu z roku 2019, který byl poskytnutý od SŽG, případně na stávající stav v závislosti na hodnotě zdvihu.

Směrové parametry byly navrženy s ohledem na minimalizaci bočních posunů vůči stávající ose koleje.

Tabulka navržených směrových poměrů koleje:

označení	staničení	směrový prvek	délka[m]
ZÚ	km 24,183 590	Přímá	16,575
ZP	km 24,200 165	Přechodnice n=17,46V; A=106; m=0,314m; T=61,136m; klotoida	44,000
ZO	km 24,244 165	Oblouk R=257m; V=40km/h; D=63mm; I=11mm; alfas=17,2987°, rozšíření rozchodu $\Delta u = +4$ mm	33,593
KO	km 24,277 759	Přechodnice n=17,46V; A=106; m=0,314m; T=61,136m; klotoida	44,000
KP	km 24,321 759	Přímá	7,000
KÚ	km 24, 328 759		

### 3.2. Sklonové poměry koleje

Niveleta koleje kopíruje stávající stav s kladnými zdvihy v celém úseku úprav GPK. V rámci stavby budou zřízeny lomy sklonu dle tabulky níže.

Niveleta temene kolejnice je navržena tak, že na začátku a konci úprav navazuje na projekt stávajícího stavu z roku 2019, který byl poskytnutý od SŽG.

Tabulka navržených sklonových poměrů koleje:

staničení	výška[B.p.v.]	sklon[%]	délka[m]	Rv[m]	tz[m]	yv[m]
km 24,183 590	215,991	+4,448 / +4,448	7,646			
km 24,191 236	216,025	+4,448 / +4,848	78,547	2000	0,399	0,000
km 24,269 783	216,406	+4,848 / -0,836‰	51,976	2700	7,672	0,011
km 24,321 759	216,362	-0,836 / +3,496		2000	4,332	0,005

7,000  
km 24,328 759 216,387 +3,496 / +3,496

### 3.3. Železniční spodek

V závislosti na požadavcích přejezdové konstrukce, zesílené konstrukce pražcového podloží a výsledcích geotechnického průzkumu byl navržen železniční spodek v tomto složení (ve směru od shora):

- V místě zesílené konstrukce pražcového podloží
  - pláš tělesa železničního spodku – pravostranná –  $E_{pl, ZKPP} = 56 \text{ MPa}$
  - konstrukční vrstva ze šterkodrti fr. 0/32 tl. 500 mm, ( $I_d=0,95$ )
  - geokompozit z netkané polypropylenové geotextilie vyztužené vysokopevnostními polyesterovými vlákny
  - zemní pláš upravena a zhutněna – pravostranný sklon 5%

U této konstrukce se při hutnění po vrstvách na každé vrstvě spolehlivě dosáhne potřebné únosnosti. Pláš tělesa železničního spodku bude mít minimální modul přetvárnosti  $E_{pl, zkp} = 50 \text{ MPa}$ . Na zemní pláni a konstrukční vrstvě železničního spodku bude při realizaci zjištěn modul přetvárnosti, tak aby bylo na zemní pláni a pláni tělesa železničního spodku dosaženo požadovaných hodnot. Úprava konstrukčních vrstev železničního spodku bude realizována v celkové délce 21,326 m a to včetně nábehových klínů (km 24,292 076 – km 24,313 402).

V rámci stavby se s ohledem na třídu silnice křížící železniční trať uvažuje se skladbou zesílené konstrukce pražcového podloží odpovídající typu 3 ZKPP ve smyslu vzorového listu SŽ Ž 4. Délka přechodové oblasti ZKPP je navržena v souladu s čl. 15 vzorového listu SŽ Ž 4 v minimální délce 5,0 m. ZKPP je navrženo na vzdálenost 5,0 m za stávající propustek.

#### **Důležité upozornění:**

**Vzhledem ke skladbě a technologickým přestávkám je zapotřebí počítat s délkou silniční a železniční výluky minimálně 9 dní.**

**Při provádění je nutná zvýšená opatrnost pro přítomnost kabelových podchodů v okolí stavby.**

Odvodnění spodní stavby přejezdu bude provedeno novým podélným pravostranným trativodem celkové délky  $12,95 + 4,85 = 17,8 \text{ m}$ . Trativodní potrubí bude z trub děrovaných s celkově čtyřmi plastovými šachtami DN 400 s těžkým poklopem (VŠ1, VŠ2, KŠ1 a KŠ2). Trativodní potrubí je navrženo z trubek z plastických hmot PEHD, které jsou určeny pro použití při zvýšených nárocích na únosnost, bude použit profil DN 150, trativodní potrubí bude částečně perforované v úhlu  $220^\circ$ . Potrubí bude umístěno perforacemi směrem nahoru. Trativod bude vyústěn do přilehlého příkopu na u vyústění prodlouženého porpoustku v evid. km 24,306. Podélný sklon trativodu bude 5%.

Výplň trativodu bude tvořena:

- štěrk frakce 16/32 mm
- trativodní roura PEHD DN 150
- separační geotextilie s pevností v tahu min. 24 kN/m
- vyrovnávací vrstva ze štěrku frakce 4/8 tl. 50 mm
  - trativod bude v místě přejezdové konstrukce podbetonován betonem tř. C 20/25 tl. 100 mm

V rámci tohoto stavebního objektu budou dále provedeny tyto úpravy:

- Vpravo za přejezdem dojde k úpravě stávajícího drážního svahu z důvodu prodloužení stávajícího propustku.
- Z důvodu svedení cestujících před nově zřizované světelné zabezpečovací zařízení přejezdu bude na konci nástupiště osazeno nové zábradlí. Zábradlí bude vytvořeno z ocelových rour vnějšího průměru 50 mm, výška zábradlí bude 1,1 m. Minimální vzdálenost zábradlí od osy koleje bude 2,5 m. Zábradlí bude na osmi místech zabetonováno do rostlého terénu betonem C12/15 s hloubkou založení min. 0,8 m pod úroveň terénu. Zábradlí bude opatřeno proti korozi pozinkováním a antikoročním nátěrem v barvě odstínu DB 703. Celková délka nového zábradlí bude 8,75 m. Přístup na nástupiště bude zřízen ze ztuhlé vrstvy štěrku fr. 0/16 se ztuhnutím.
- Dojde k úpravě nástupištní hrany v rozsahu úpravy PPK v místě nástupištní hrany.

Na všech úpravami dotčených místech dojde k úpravě terénu.

Návrh odvodnění je zpracován v souladu s TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic, předpisem SŽ S4 a se Vzorovými listy železničního spodku SŽ Ž3.

#### 4. Inženýrské sítě

Všechna podzemní vedení, která jsou dotčená rekonstrukcí přejezdu a výše navrženými úpravami budou před zahájením prací vytyčena a ochráněna. Případná omezení provozu budou dohodnuta se správcem těchto sítí.

Projektant požaduje, aby dodavatel stavebně montážních prací dodržel technickou dokumentaci stavby, platné předpisy a respektoval podmínky vydaných povolení a vyjádření zainteresovaných organizací. O jakékoliv změně během stavby oproti dokumentaci musí být projektant uvědomen a tato změna musí být zapsána do stavebního deníku a odsouhlasena.

##### **Důležité upozornění:**

**Před zahájením zemních prací je bezpodmínečně nutné, aby vybraný dodavatel požádal všechny správce podzemních inženýrských sítí o jejich přesné vytyčení.**

**Zemní práce pak v místech křížení nebo souběhu s těmito sítěmi je nutno provádět ručně, se zvýšenou opatrností!!!**

## 5. Staničení

Dle požadavku SŽG bylo staničením navázáno na projekt stávajícího stavu z roku 2019, který byl poskytnutý od SŽG.

## 6. Vlivy na životní prostředí

Realizace liniové stavby a její následný provoz nemá negativní vliv na životní prostředí. Jedná se o tzv. ekologicky čistý technologický provoz bez produkce exhalací a odpadu. Nevyžaduje žádné demolice stávajících objektů, ani kácení vzrostlé zeleně. Pouze v průběhu realizace dojde k dočasnému zhoršení životních podmínek vlivem stavebních a výkopových prací.

Nakládání se zeminou z výkopku se bude řídit ustanoveními zák. č. 125/97 Sb. o odpadech a ostatními předpisy o odpadovém hospodářství. Vytěžená zemina z výkopu bude částečně opět použita k zahrnutí výkopů. Přebytný materiál z výkopů se uloží dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu.

Odebrání živичného povrchu bude zajištěno dodavatelem.

## 7. Dotčená ochranná pásma

Vzhledem k rozsahu prací na stavbě dojde ke kolizi s ochrannými pásmy inženýrských sítí. Vyjádření správců sítí je obsahem dokladové části této dokumentace. Jednotlivá vedení inženýrských sítí budou dle požadavků jejich správců během stavby ochráněna.

## 8. Pozemky dotčené stavbou

Dotčené pozemky jsou patrné z geodetické dokumentace, která je součástí kompletní projektové dokumentace, jedná se o část „I“.

## 9. Požární ochrana

Stavbou nebudou dotčeny stávající zařízení požární ochrany. Veškeré přístupové cesty ke stávajícím objektům zůstanou zachovány. Stavba bude vybudována z nehořlavých materiálů, případný požár v prostoru stavby by byl likvidován místně příslušným hasičským sborem.

## 10. Bezpečnost a ochrana zdraví

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci jsou uvedeny v Zákoníku práce ve znění příslušných novel a předpisů.

Při montáži, provozu a údržbě elektrického vedení musí být dodrženy všechny platné normy a směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a musí být způsobilý práce v ochranném pásmu dráhy.

Vedoucí pracoviště je povinen dbát na to, aby pracoviště bylo řádně připraveno a odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

Před nastoupením pracovníků na stavbu je vedoucí prací povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti mistr nebo vedoucí čety a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čety popřípadě jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.

## 11. Zaměření a vytyčení stavebního objektu

Projekt stavby je zpracován na základě zaměření stávajícího stavu v souřadnicovém systému S-JTSK a ve výškovém systému Balt po vyrovnání. Výšky koleje uvedené v dokumentaci se vztahují na úroveň temene kolejnice nepřevýšeného kolejnicového pásu. Navržené směrové a výškové řešení rekonstrukce vychází ze stávajícího stavu koleje i vozovky silnice a požadavcích investora.

Vytyčení objektu bude nutné pro úpravu GPK, přejezdu a další zařízení, jako šachty, stojany závor, světelného zabezpečovacího zařízení, atd.

## 12. Seznam použitých norem a předpisů

- ČSN 73 6360 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 6320 Průjezdne průřezy na dráhách celostátních, dráhách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- Předpis SŽ S3 Železniční svršek
- Předpis SŽ S4 Železniční spodek
- Vzorové listy železničního spodku
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah

## 13. Přílohy technické zprávy

- samostatná příloha
  - o Návrh pražcového podloží
  - o Geotechnický průzkum

Zpracoval: Bc. Vladimír Nový

Firma: KTA technika s.r.o., Klatovská 863/100, 301 00 Plzeň

Jednatel: Ing. Irena Hrnčířová