

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	3
4.	Inženýrské sítě	5
5.	Staničení	5
6.	Vlivy na životní prostředí	5
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	6
12.	Seznam použitých norem a předpisů	7
13.	Přílohy technické zprávy	7

1. Všeobecná část

1.1. Identifikační údaje

Název stavby: **Výstavba PZS přejezdu P4642 v km 22,145 trati Mladá Boleslav hl.n. – Stará Paka**

Název PS: **SO 11 – 11 – 01 Železniční spodek na přejezdu P4642 v km 22,145**

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 0033

1.2. Místo stavby

- Kraj: Středočeský
- Okres: Mladá Boleslav
- Katastrální území: Kolomuty
- Traťový úsek: 431
- Definiční úsek: 32

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 32

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| • 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 11 – 01 – 31 | PZZ přejezdu P4642 v km 22,145 |
| - SO 11 – 10 – 01 | Železniční svršek na přejezdu P4642 v km 22,145 |
| - SO 11 – 11 – 01 | Železniční spodek na přejezdu P4642 v km 22,145 |
| - SO 11 – 13 – 01 | Přejezdová konstrukce přejezdu P4642 v km 22,145 |
| - SO 11 – 21 – 01 | Železniční propustek v evid. km 22,150 |
| - SO 11 – 76 – 01 | Elektrická přípojka NN přejezdu P4642 v km 22,145 |

2. Stávající stav

Železniční přejezd v km 24,145 (P4642) je jednokolejný a kříží silnici III. třídy v blízkosti obce Kolomuty. Silnice III / 27515 v místě přejezdu kříží jednu kolej, přejezd je šikmý, úhel křížení železniční tratě se silnicí je 80°. Přejezd se nachází na širé trati, traťová rychlost je v místě přejezdu 40 km/h. Železniční přejezd leží v přímé bez převýšení. Přejezd je tvořen vnitřními celopryžovými panely s modulem 1,2m, na vnější straně s asfaltovou úpravou.

Stávající kolej je z kolejnic tvaru „T“ s betonovými pražci SB8 s užitými svérkovými komponenty ŽS4 v okolí přejezdu jsou betonové pražce SB5. Kolej je stykovaná.

Kolejové lože nevykazuje známky špatného stavu, odvodnění je funkční a je částečně řešeno nezpevněnými příkopy a stávajícím trubním propustkem, který se nachází v těsné blízkosti přejezdové konstrukce za přejezdem (vy 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 III / 27515. 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 přímé, úprava GPK se provede v celkové délce 100,000 m mezi ZÚ km 22,062 229a KÚ km 22,162 229.

Osa je navržena tak, že na začátku a konci úprav navazuje na projekt stávajícího stavu z roku 2019, který byl poskytnutý od SŽG, osa je na tento projekt navázána směrově i výškově.

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 22,062 229	Přímá	100,000
KÚ	km 22,162 229		

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, osa je na tento projekt navázána směrově i výškově.

Tabulka navržených sklonových poměrů koleje:

staničení	výška[B.p.v.]	sklon[‰]	délka[m]	Rv[m]	tz[m]	yv[m]
km 22,062 229	213,089	+2,221 / +2,221	53,285	3000	2,337	0,001
km 22,115 514	213,208	+2,221 / +0,663				
km 22,158 229	213,236	+0,663 / +1,304	42,715	3000	0,962	0,000
km 22,162 229	213,241	+1,304‰ / +1,304				

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
 - pláň tělesa železničního spodku – vodorovná – $E_{pl, ZKPP} = 50,4 \text{ MPa}$
 - konstrukční vrstva ze šterkodrti fr. 0/32 tl. 250 mm, ($I_d=0,95$)
 - kompozitní geotextilie s drenážní funkcí, min. tl. 4 mm
 - šterkodrt' stmelená vápeno-cementem tl. 250 mm ($I_d=1,00$, $PS=100\%$)

minimální pevnost stabilizace C3/4

- zemní plán upravena a zhutněna – pravostranný sklon 5%

U této konstrukce se při hutnění po vrstvách na každé vrstvě spolehlivě dosáhne potřebné únosnosti. Plán tělesa železničního spodku bude mít minimální modul přetvárnosti $E_{pl,zkpp} = 50 \text{ MPa}$. 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 25,800 m a to včetně nábehových klínů, rozsah km 22,136 279 - km 22,162 079.

V rámci stavby se s ohledem na třídu silnice křížící železniční trať uvažuje se skladbou zesílené konstrukce prahcového podloží odpovídající typu 6 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.

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 21 m. Trativodní potrubí bude z trub děrovaných s celkem čtyřmi plastovými šachtami DN 400 s těžkým poklopem. 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°. Potrubí bude umístěno perforacemi směrem nahoru. Trativod bude vyústěn svodným potrubím z kontrolní šachty KŠ1 a KŠ2 do lomové revizní šachty realizované v rámci úpravy propustku. Svodné potrubí bude mít podélný sklon 5 ‰ a bude celkové délky 3 m. Po celé délce trativodu budou umístěny celkem 4 šachty (2x vrcholová šachta VŠ1 a VŠ a 2x kontrolní šachta KŠ1 a KŠ2).

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:

Úprava příkopu vlevo před přejezdem:

- dojde k úpravě stávajícího nezpevněného příkopu pročištěním a reprofilací a svedení vody ze silničního příkopu do nově reprofilovaného železničního příkopu. Příkop bude reprofilován v rozsahu km 22,076 049 - km 22,122 411 tj. na délce 47 m.

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.

Vytýčení 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 Průjezdny 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