

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.	Přejezdová konstrukce – zatížení silniční dopravou	3
3.4.	Přejezdová konstrukce – zatížení chodci a cyklisty	4
3.5.	Konstrukce vozovky	4
3.6.	Odvodnění přejezdu a komunikace	5
3.7.	Vodorovné dopravní značení	5
3.8.	Rozhledové poměry	5
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	7
12.	Seznam použitých norem a předpisů	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 – 13 – 01 Přejezdová konstrukce 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 22,062 229 a 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	4,000	3000	0,962	0,000
km 22,162 229	213,241	+1,304‰ / +1,304				

3.3. Přejezdová konstrukce – zatížení silniční dopravou

Přejezdová konstrukce rekonstruovaného přejezdu bude délky 7,2 m. Je navržena polymerbetonová konstrukce tvořena vnitřními a vnějšími panely se závěrnými zídkami určenými pro daný typ přejezdové konstrukce. Celková šířka přejezdové konstrukce, měřená kolmo k ose koleje, je 4,505 m. Jedná se o polymerbetonovou konstrukci, která umožňuje strojní čištění šterkového lože bez demontáže závěrných zídek. Přejezdovou konstrukci tvoří 2x 12ks vnějších panelů a 12ks vnitřních panelů. Skladebný modul polymerbetonové konstrukce je 0,6 m. Vnější panely jsou uloženy na závěrné zídky délky 7,2 m na každé straně přejezdu. Závěrné zídky jsou uloženy na základové prefabrikáty. Základové prefabrikáty budou uloženy na podkladní beton z betonu třídy C20/25.

Délka přejezdové konstrukce byla navržena s ohledem na skladebný modul přejezdové konstrukce, dále také na šířku silnice a minimální volnou šířku pozemní komunikace 5,0 m.

Upevnění kolejnic v místě přejezdu bude v antikorozní úpravě, více v samostatném stavebním objektu železničního svršku.

3.4. Přejezdová konstrukce – zatížení chodci a cyklisty

Přejezdová konstrukce nového přechodu pro chodce a cyklisty, který bude součástí přejezdu P5576, bude součástí samostatné stavby obce Kolomuty. V koordinaci se zhotovitelem projektových prací bude navržena polymerbetonová přejezdová konstrukce pro zatížení chodci a cyklistickou dopravou.

Upevnění kolejnic v místě přejezdu bude v antikorozní úpravě, více v samostatném stavebním objektu železničního svršku této stavby.

3.5. Konstrukce vozovky

Před a za vlastním přejezdem je navržena úprava stávající silnice III. třídy. Úhel křížení železniční trati s komunikací je 80°.

Nová konstrukce vozovky s asfaltovým krytem se vybuduje ve vzdálenosti 16,35 m vlevo a 20,75 m vpravo ve směru staničení tratě, od křížení osy koleje s osou komunikace.

Nová konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací pro očekávanou třídu dopravního zatížení. Jedná se o konstrukci D1-N-2, TDZ V, podloží PIII.

Skladba vozovky:

• Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik (0,3 kg/m ²)	PSA	(0,3 kg/m ²)	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton pro podkl. vrstvy	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
• Štěrkoдрť 0/32, A	ŠD	150 mm	ČSN 73 6121
• Štěrkoдрť 0/32, B	ŠD	min. 150 mm	ČSN 73 6121

Deformační moduly:

• na zemní pláni	$E_{def,2} \geq 45 \text{ MPa}$
• na 1. konstrukční vrstvě ze ŠD	$E_{def,2} \geq 70 \text{ MPa}$
• na 2. konstrukční vrstvě ze ŠD	$E_{def,2} \geq 100 \text{ MPa}$

Příčný sklon vozovky bude v blízkosti přejezdu totožný s podélným sklonem tratě. Průběh nivelety vozovky silnice je upraven, tak aby bylo dodrženo zaoblení vrcholovými a údolnicovými oblouky a pro plynulý přejezd přes přejezdovou konstrukci, úprava povrchu vozovky je patrná z výkresů.

V místech styku stávajícího a nového asfaltového krytu a nového asfaltového krytu se závěrnou zídkou dojde k proříznutí styčné spáry a zalití spáry asfaltovou modifikovanou zálivkovou hmotou.

Odvodnění spodní stavby silnice zůstane stávající.

3.6. Odvodnění přejezdu a komunikace

Odvodnění přejezdu a místní komunikace bude zachováno stávající. Srážková voda bude svedena systémem příčných a podélných sklonů do přilehlých příkopů.

3.7. Vodorovné dopravní značení

V rámci tohoto SO dojde k obnově vodorovného dopravního značení v rozsahu úpravy pozemní komunikace, z důvodu vyšší životnosti použity úpravy VDZ plastické. Bude obnovena vodící čára V 4 (0,125) v celkové délce 65 m.

3.8. Rozhledové poměry

Rozhledové poměry pro případ poruchy PZZ, t.j. pro rychlost drážního vozidla 10 km/h jsou patrné z výkresů, které jsou součástí této stavby v PS 11 – 01 – 31 PZZ přejezdu P4642 v km 22,145.

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. Přebytkový 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 Průjezdné 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

Zpracoval: Bc. Vladimír Nový

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

Jednatel: Ing. Irena Hrnčířová