

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	2
3.2.	Sklonové poměry koleje	3
3.3.	Železniční spodek	4
4.	Inženýrské sítě	6
5.	Staničení	6
6.	Vlivy na životní prostředí	6
7.	Dotčená ochranná pásma	6
8.	Pozemky dotčené stavbou	7
9.	Požární ochrana	7
10.	Bezpečnost a ochrana zdraví	7
11.	Zaměření a vytyčení stavebního objektu	7
12.	Seznam použitých norem a předpisů	7
13.	Přílohy technické zprávy	8

1. Všeobecná část

1.1. Identifikační údaje

Název stavby:	Zvýšení bezpečnosti na železničním přejezdu P2663 v km 25,620 na trati Praha – Vysočany – Turnov
Název PS:	SO 11–11–01 Železniční spodek na přejezdu P2663 v km 25,620
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace se sídlem Praha 1, Nové Město, Dlážděná 1003/7, 110 00 IČO: 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:	DŘÁŽNÍ ÚŘAD – územní odbor Praha
Stupeň dokumentace:	DUSP+PDPS
Číslo smlouvy zhotovitele:	Z22-001
Číslo smlouvy objednatele:	E618-S-4071/2021/KLI
ISPROFOND/ISPROFIN:	5213520101/3273514800

1.2. Místo stavby

- Kraj: Středočeský
- Okres: Praha - východ
- Katastrální území: Měšice u Prahy
- Traťový úsek: 0901
- Definiční úsek: 10

1.3. Základní charakteristika trati

- Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.: Ostatní dráhy celostátní
- Kategorie dráhy podle TSI INF: P5/F3
- Součást sítě TEN-T: NE
- Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu: TTP 537
- Číslo trati podle knižního jízdního řádu: 070
- Číslo traťového a definičního úseku: 0901 10
- Traťová třída zatížení: C2
- Maximální traťová rychlost: 100 km/h

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| • Trakční soustava: | Neelektrifikovaná trať |
| • 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 P2663 v km 25,620
- SO 11–10–01 Železniční svršek na přejezdu P2663 v km 25,620
- SO 11–11–01 Železniční spodek na přejezdu P2663 v km 25,620
- SO 11–13–01 Přejezdová konstrukce přejezdu P2663 v km 25,620
- SO 11–76–01 Elektrická přípojka NN přejezdu P2663 v km 25,620

2. Stávající stav

Železniční přejezd P2663 je jednokolejný přejezd v evid. km 25,620 nacházející se v zastavěném území obce Měšice v mezistaničním úseku Praha–Čakovice – Měšice na trati Praha–Vysočany – Turnov. Přejezd je zabezpečen světelnou signalizací se závorami PZS AŽD 71 kategorie PZS 3ZBI. Komunikace křižující železniční trať je místní komunikace ul. Revoluční, využívaná převážně osobní dopravou, úhel křížení je 112°. Konstrukci železničního svršku přejezdu P2663 v evid. km 25,620 tvoří dřevěné pražce s rozdělením „d“ s podkladnicemi, kolejnice jsou tvaru S49, kamenivo železničního svršku je ve stavu odpovídající svému stáří. Železniční přejezd je tvořen asfaltovým krytem a zdvojenými kolejnicemi, které tvoří žlábek.

3. Technické řešení

Projekt rekonstrukce přejezdové konstrukce, železničního svršku a železničního spodku vychází ze znalosti místních poměrů a dopravního zatížení silniční dopravou, dále pak na základě výsledku geotechnického průzkumu, který byl proveden v místě rekonstruovaného přejezdu.

3.1. Směrové poměry koleje

Kolej v místě přejezdu zůstane v pravotočivém oblouku, úprava GPK se provede v celkové délce 752,901m mezi ZÚ km 25,342 584 a KÚ km 26,095 485.

Směrové parametry byly navrženy s ohledem na minimalizaci bočních posunů vůči stávající ose koleje a respektuje poskytnuté podklady od investora v podobě nestavebního projektu a realizace úprav PPK v žst. Měšice z roku 2018.

Tabulka navržených směrových poměrů koleje:

označení	staničení	směrový prvek	délka[m]
ZÚ	km 25,342 584	Přímá	138,956
ZP	km 25,481 540	Přechodnice n=16,36V; A=262; m=0,443m; T=288,983m; klotoida	90,000
ZO	km 25,571 540	Oblouk R=762m, V=100km/h; D=55mm; I=100mm; alfas=35,5257	390,971
KO	km 25,962 511	Přechodnice n=13,27V; A=236; m=0,291m; T=280,958m; klotoida	73,000
KP	km 26,035 511	Přímá	59,974
KÚ	km 26,095 485		

Vazby PPK:

- V rozsahu km 25, 341 466 – 25,407 566 – tečně napojeno (směr i výška) na nestavební projekt
- V rozsahu km 26,040 511 – 26,095 485 – tečně napojeno (směr i výška) na realizaci z roku 2018

3.2. Sklonové poměry koleje

Niveleta koleje kopíruje stávající stav 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 poskytnuté podklady od investora v podobě nestavebního projektu a realizace úprav PPK v žst. Měšice z roku 2018. Návrh PPK je zkontrolován a odsouhlasen sPPK.

Tabulka navržených sklonových poměrů koleje:

staničení	výška[B.p.v.]	sklon[‰]	délka[m]	Rv[m]	tz[m]	yv[m]
km 25,342 584	207,982	stáv. / -8,706	64,982			
km 25,407 566	207,416	-8,706 / -8,235	307,585	2000	0,471	0,000
km 25,715 151	204,883	-8,235 / -5,915	86,498	2000	2,320	0,001
km 25,801 649	204,372	-5,915 / -9,193	121,795	2000	3,278	0,003
km 25,923 444	203,252	-9,193 / -6,078		2000	3,117	0,002

			117,067			
km 26,040 511	202,540	-6,078 / -3,658		2000	2,420	0,001
			54,974			
km 26,095 485	202,339	-3,658 / stáv.				

3.3. Železniční spodek

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

- V místě zesílené konstrukce pražcového podloží
 - pláň tělesa železničního spodku – pravostranný sklon 5,0 %
 - konstrukční vrstva ze štěrkodrtě fr. 0/63 kv tl. 200 mm, (Id=0,95)
 - zemní pláň upravena a zhutněna – pravostranný sklon 5,0 %
 - stabilizovaná štěrkodrt', cementová stabilizace fr. 0/22 tl. 300 mm (Id=1,00), minimální pevnost stabilizace C8/10
 - subpláň upravena a zhutněna – pravostranný sklon 5,0 %

U této konstrukce se při hutnění po vrstvách na každé vrstvě spolehlivě dosáhne potřebné únosnosti. Pláň tělesa železničního spodku bude mít minimální modul přetvárnosti $E_{pl,zkpp} = 70$ 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 konstrukční vrstvy železničního spodku bude realizována v celkové délce 74,746 m (rozsah km 25,579 334 - km 25,654 180) a to včetně náběhových klínů, úprava podkladních vrstev železničního spodku bude realizována v celkové délce 22,846 m (rozsah km 25,605 334 - km 25,627 180) včetně náběhových klínů.

Úprava konstrukční a podkladních vrstev bude provedena jako ZKPP v rozmezí km 25,605 334 - km 25,627 180 včetně náběhových klínů.

V rámci stavby se uvažuje dle vzorových listů železničního spodku SŽDC Ž4 pražcové podloží typ 6.

Důležité upozornění:

Vzhledem ke skladbě a technologickým přestávkám je zapotřebí počítat z délkou silniční výluky minimálně 7 dní a délkou traťové výluky minimálně 7 dní.

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

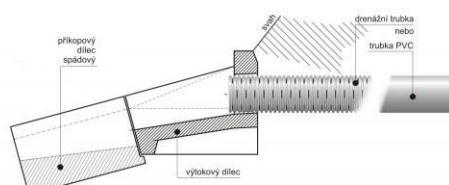
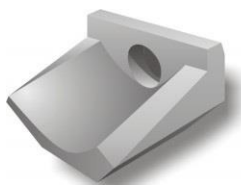
V ochranném pásmu plynárenského zařízení nebude prováděno hutnění konstrukčních a podkladních vrstev přejezdu s vibrací.

Odvodnění spodní stavby přejezdu bude provedeno novým podélným pravostranným trativodem. Celková délka trativodu je 273 m.

Trativodní potrubí bude z trub děrovaných s celkem sedmi 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 a bude ve sklonu -8,235‰, -5,915‰ a -9,193‰. Trativod bude vyústěn pomocí prefabrikované trativodní výústě DN 150. Na celé délce trativodu bude umístěno celkem sedm šachet (1x vrcholová šachta VŠ1 a 6x kontrolní šachta KŠ1 – KŠ6). Parametry prefabrikovaná výústě:

- Délka = 400 mm
- Šířka = 720 mm
- Šířka koryta = 600 mm
- Výška = 240/445 mm
- Průměr výtoku = 170 mm
- Hmotnost = 120 kg
- Třída betonu = C 30/37



Výplň trativodu bude tvořena:

- štěrk frakce 16/32 mm
- trativodní roura PEHD DN 150
- separační geotextilie s pevností v tahu min. 24 kN/m
- trativod bude uložen dle VL železničního spodku Ž3. V místě přejezdové konstrukce bude trativod podbetonovaný s opěrami dle VL Ž3.

V rámci tohoto stavebního objektu budou dále provedeny tyto úpravy:

Úprava příkopu vlevo před přejezdem:

- dojde k pročištění stávajícího nezpevněného příkopu v celkové délce 58 m v rozsahu km 25,520 811 - km 25,578 631.

Úprava příkopu vpravo před přejezdem:

- dojde k pročištění stávajícího nezpevněného příkopu v celkové délce 58 m v rozsahu km 25,531 122 - km 25,589 234.

Pročištění propustku před přejezdem:

- stávající trubní propustek v evid. km 25,614, světlosti 0,60 m bude v celé délce pročištěn

Na všech úpravami dotčených místech dojde k úpravě terénu a bude provedeno ohumusování a osetí travním semenem.

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

Veškeré úpravy jsou patrné z výkresů.

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 správce 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

Staničení v této projektové dokumentaci bylo navázáno na předcházející stavbu realizace úprav PPK v žst. Měšice z roku 2018.

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. 541/2020 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 živičného 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.

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 požadavků 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 Průjezdové průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- Předpis SŽ S3 Železniční svršek
- Předpis SŽ S4 Železniční spodek
- Vzorové listy železničního spodku
- TKP staveb státních drah

13. Přílohy technické zprávy

- samostatná příloha
 - VÝPOČET PRAŽCOVÉHO PODLOŽÍ
 - GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

Zpracoval: Bc. Vladimír Nový

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

Jednatel: Ing. Irena Hrnčířová