

Obsah

1.	Všeobecná část	1
1.1.	Identifikační údaje	1
1.2.	Místo stavby	1
1.3.	Základní charakteristika trati	1
1.4.	Odchytky 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 svršek	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	7
11.	Zaměření a vytyčení stavebního objektu	7
12.	Seznam použitých norem a předpisů	7

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 11–10–01 Železniční svršek 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.

V rámci úprav PPK dojde ke snížení stávajícího převýšení, především z důvodu realizovatelné úpravy přejezdové konstrukce s ohledem na rozsah upravované pozemní

komunikace, dále také s ohledem na blízkost žst. Měšice. Nový směrový oblouk je navržen o poloměru $R=762$ m s převýšením $D=55$ mm a nedostatkem převýšení $I = 100$ mm. Nedostatek převýšení I bylo navrženo na hranici limitní hodnoty (dne ČSN) z důvodu předpokladu jízdy drážních vozidel menší rychlostí než návrhovou rychlostí $V = 100$ km/h. Snížení stávajícího převýšení bude realizováno pomocí ASP zvedáním vnitřního kolejnicového pásu.

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[%o]	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	117,067	2000	3,117	0,002
km 26,040 511	202,540	-6,078 / -3,658	54,974	2000	2,420	0,001
km 26,095 485	202,339	-3,658 / stáv.				

3.3. Železniční svršek

V místě přejezdu se stávající kolej v délce 32,322 m vyřízne a vyjme, v celém rozsahu se železniční svršek nahradí novým. Řezy koleje budou v km 25,608 421 a km 25,640 743. Nový železniční svršek je navržen z nových kolejnic 49 E1 (třída oceli R 260) na nových betonových pražcích délky 2,60 m s bezpodkladnicovým upevněním a pružnými svěrkami Skl 14, typ upevnění „W14“. Rozdělení pražců „u“ v km 25,613 482 - km 25,627 282 a rozdělení pražců „c“ v km 25,608 421 – km 25,613 482 a km 25,627 282 - km 25,640 743. Upevnění kolejnic v místě přejezdu bude v antikorozi úpravě, celkem se jedná o drobné kolejiwo na 20 ks betonových pražců. Z důvodu dodržení předpisu S4 článku 27 přílohy č. 6 budou v km 25,579 334 a km 25,654 180 provedeny řezy koleje a bude snesen železniční svršek, po realizaci a přetažení konstrukční vrstvy železničního spodku bude v tomto rozsahu rozprostřeno kolejové lože z nového šterku fr. 31,5/63 [mm] v minimální tloušťce 350 mm pod ložnou plochou pražce, kolejový rošt bude použit stávající.

Nové kolejové lože bude z drceného kameniva frakce 31,5/63 [mm] v minimální tloušťce 350 mm pod ložnou plochou pražce. Kolejové lože bude nové a upravené do předepsaného tvaru. Kolejové lože bude v místě úprav železničního spodku zřízeno s plání tělesa železničního spodku – $E_{pl, ZKPP} = \min. 70 \text{ MPa}$ v pravostranném sklonu. V místech, kde bude provedena pouze úprava GPK bude kolejové lože doplněno do požadovaného profilu. Kolejové lože v těsné blízkosti přejezdu bude uzavřené s přechodem na kolejové lože otevřené.

Směrová a výšková úprava vychází ze stávajícího stavu GPK a požadavků investora. Geometrická poloha koleje (GPK) se upraví trojím podbitím v celkové délce 752,901m mezi ZÚ km 25,342 584 a KÚ km 26,095 485. V rámci stavby je počítáno s dalším čtvrtým podbitím v celkové délce 752,901m mezi ZÚ km 25,342 584 a KÚ km 26,095 485 po cca 6ti měsících od předání stavby. V rámci realizace čtvrtého podbití je zapotřebí demontovat přejezdovou konstrukci, provést samotné podbití a přejezdovou konstrukci opět namontovat. Pro realizaci podbití je zapotřebí počítat s uzavřením silnice a vyznačením DIO, dále také s náhradní autobusovou dopravou na kolejovou výluku 1N.

Kolej bude upravena a bude zřízena bezstyková kolej, v rámci realizace bude upravena upínací teplota dle předpisu SŽDC S3/2. Napojení na úsek BK bude provedeno dle předpisu SŽDC S3/2. Rozsah úpravy BK bude v celkové délce 573,971m v rozsahu km 25,471 540 - km 26,045 511.

- Zajištění prostorové polohy koleje

V rámci stavby je počítáno s demontáží stávajících zajišťovacích značek v počtu 11 ks, které budou po odstranění likvidovány a bude osazeno celkem 13 ks nových zajišťovacích značek. Pro možnost osazení nových zajišťovacích značek bude před realizací vyhotoven projekt zajištění prostorové polohy koleje, který bude předán investorovi a SŽG k odsouhlasení.

V rámci stavby bude dále provedeno:

- drážní stezky v rozsahu nového kolejového lože
- osazení sklonovníků dle realizace stavby
- posun 2ks hektometrů do nových pozic, které budou dotčené v rámci realizace nového pravostranného trativodu a pročištění příkopů

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 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.

Seznam inženýrských sítí, které se nacházejí v místě stavby:

- CETIN a.s. – BEZ ROZLIŠENÍ DRUHU
- CETIN a.s. – NADZEMNÍ
- CETIN a.s. – PODZEMNÍ
- ČD TELEMATIKA a.s. – DOK
- ČEZ DISTRIBUCE a.s. – NN NADZEMNÍ
- ČEZ DISTRIBUCE a.s. – NN PODZEMNÍ
- OBEC MĚŠICE – KANALIZACE
- PRAŽSKÁ PLYNÁRENSKÁ a.s. – STL PODZEMNÍ
- SPRÁVA ŽELEZNIC s.o. – CTD – DK
- SPRÁVA ŽELEZNIC s.o. – SEE
- SPRÁVA ŽELEZNIC s.o. – SSZT
- STŘEDOČESKÉ VODÁRNY a.s. – VODOVOD

Důležité upozornění:

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

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 nezavazným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu.

Odebrání živičného povrchu bude zajištěno dodavatelem.

Seznam předpokládaných odpadů:

	kód	název	množství
-	17 01 01	BETON	1,87t
-	17 05 08	ŠTĚRK Z KOLEJIŠTĚ	277,4t
-	17 04 05	ŽELEZNÝ ŠROT	4,212t
-	17 02 04*	DŘEVĚNÉ PRAŽCE	5,94t

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 dráhách celostátních, dráhách 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

Zpracoval: Bc. Vladimír Nový

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

Jednatel: Ing. Irena Hrnčířová