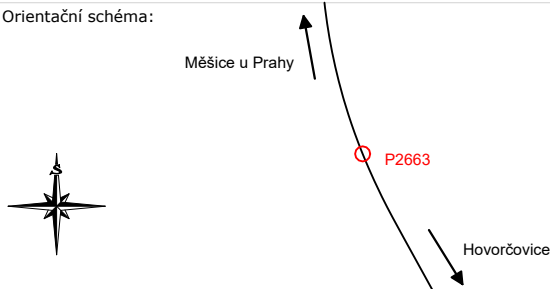




Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	19.04.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Vladimír Košan

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9		

Zhotovitel díla:	KTa technika, s.r.o.	
Adresa:	Klatovská 100, 301 00 Plzeň	
Kontakt:	T: +420 378 023 411 E: kta@ktatechnika.cz	
Zhotovitel objektu:	KTa technika, s.r.o.	
Adresa:	Klatovská 100, 301 00 Plzeň	
Kontakt:	T: +420 378 023 411 E: kta@ktatechnika.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Irena Hrnčířová	Specialista: Ing. Vladimír Košan

Název stavby/akce:	Zvýšení bezpečnosti na železničním přejezdu P2663 v km 25,620 na trati Praha-Vysočany – Turnov	Označení investora: S632100111
Název části:	Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ)	Označení zhotovitele: Z22-001
Název objektu/dílní části:	PZZ přejezdu P2663 v km 25,620	Označení části: D.1.1.3
Název přílohy:	Technická zpráva	Označení objektu/komplexu: PS 11-01-31
Název dílní části přílohy:	-	Číslo přílohy: 1. 0001
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Vladimír Košan	Měřítka: - Formáty: 13 x A4
Kraj:	Katastrální území: Měšice u Prahy	TUDU: 0901 10
Středočeský		
		Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS
		Smluvní datum zpracování: 19.04.2022

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 3 2 1 0 0 1 1 1	-	D U S P	-	D 1 1 3	-	P S 1 1 0 1 3 1
						X X
						- 1 - 0 0 1 - 0 0 0

OBSAH

1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA – OBECNÉ POŽADAVKY.....	1
1.1.	Identifikačních údajů objekt a technického a technologického zařízení.....	1
1.2.	Seznam vstupních podkladů:.....	2
1.3.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů.....	2
1.4.	Výjimky z norem a předpisů	2
1.5.	Návaznost na ostatní objekty	2
1.6.	Stavebně montážní postupy	2
1.7.	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení.....	2
1.8.	Požadavky do další fáze přípravy a realizace.....	7
1.9.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	7
2.	POPIS SOUČASNÉHO STAVU	8
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	8
4.	UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ	9
5.	NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ	10
6.	ZAPOJENÍ PZS.....	10
7.	KABELIZACE.....	10
8.	UZEMNĚNÍ	11
9.	DEMONTÁŽE	11
10.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	12

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA – OBECNÉ POŽADAVKY

1.1. Identifikačních údajů objekt a technického a technologického zařízení

Název stavby:	Zvýšení bezpečnosti na železničním přejezdu P2663 v km 25,620 na trati Praha-Vysočany – Turnov
Specifikace stavby:	Veřejná dopravní (drážní) stavba liniového charakteru, stavba dráhy
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení (DUSP) + Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Dílčí část – objekt (SO/PS):	PS 11-01-31 PZZ přejezdu P2663 v km 25,620
Charakter dílčí části:	Trvalá stavba
Katastrální území:	Měšice u Prahy
Místo stavby dílčí části:	km 25,620
Číslo trati (dle knižního JŘ):	070 Praha - Turnov
Číslo trati (dle GVD):	537 Praha-Vysočany - Turnov
Kategorie dráhy:	ostatní dráhy celostátní

Údaje o stavebníkovi:

Stavebník / investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
Zástupce investora:	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9

Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:

Hlavní projektant stavby:	KTA technika, s.r.o. Klatovská 863/100 301 00 Plzeň
Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):	KTA technika, s.r.o. Klatovská 863/100 301 00 Plzeň

1.2. Seznam vstupních podkladů:

- Zvláštní technické podmínky projektové dokumentace
- příslušné normy a předpisy, platné v době zpracování
- zaváděcí a vzorové listy
- zápisy z jednání a profesních porad
- Směrnice GR č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních
- Směrnice SŽDC č. 20 Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

1.3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

Cílem stavby je zajištění bezpečného přechodu chodců přes železniční trať. Stávající přejezd bude rozšířen o zabezpečený přechod pro pěší.

1.4. Výjimky z norem a předpisů

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

1.5. Návaznost na ostatní objekty

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

1.6. Stavebně montážní postupy

Výstavba nového přejezdového zabezpečovacího zařízení (PZZ) bude koordinována se stavebními pracemi v okolí přejezdu (spodek, svršek, přejezdová konstrukce) a před aktivací PZZ bude zřízena elektrická přípojka přejezdu.

1.7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Výpočet kapacity baterie:

Vnitřní zařízení PZS	1 x 12 Ah	12 Ah
Výstražníky	6 x 15 Ah	90 Ah
<u>Závora</u>	<u>4x 5 Ah</u>	<u>20 Ah</u>
Celkem		122 Ah
Účinnost 75%		163 Ah

Použije se baterie s kapacitou nejbližší vyšší tj. 200Ah s nominálním napětím 24V.

Výpočet přejezdu:

Výchozí údaje:

$$v_v = 20 \text{ km/h}$$

$$d_v = 650 \text{ m}$$

$$t_{b1} = 6 \text{ s}$$

$$t_{b2} = 3 \text{ s}$$

$$t_u = t_o = 10 \text{ s}$$

$$t_{u1} = 0 \text{ s}$$

$$t_{u2} = 0 \text{ s}$$

$$t_r = 1 \text{ s}$$

$$v_t = 100 \text{ km/h}$$

Uživatelé: motorová vozidla

$$\text{úhel } \alpha = 112^\circ$$

$$\text{úhel } \beta_1 = 112^\circ$$

$$\text{úhel } \beta_2 = 111^\circ$$

$$d_1 = 5,32 \text{ m}$$

$$d_2 = 1,95 \text{ m}$$

$$d_3 = 2,23 \text{ m}$$

$$d_4 = 1,11 \text{ m}$$

$$d_5 = 0$$

$$d_6 = 0$$

$$d_7 = 1 \text{ m}$$

$$d_8 = 1 \text{ m}$$

$$d_9 = 2,45 \text{ m}$$

$$d_{10} = 0$$

$$d_{11} = d_4 + d_9 = 1,11 + 2,45 = 3,56 \text{ m}$$

$$d_s = 22 \text{ m}$$

$$v_s = 5 \text{ km/h}$$

Uživatelé: chodci

$$\text{úhel } \alpha = 100^\circ$$

$$\text{úhel } \beta_1 = 100^\circ$$

$$\text{úhel } \beta_2 = 100^\circ$$

$$d_1 = 5,09 \text{ m}$$

$$d_2 = 2,1 \text{ m}$$

$$d_3 = 2,14\text{m}$$

$$d_4 = 0,38\text{m}$$

$$d_5 = 0$$

$$d_6 = 0$$

$$d_7 = 1\text{m}$$

$$d_8 = 1\text{m}$$

$$d_9 = 2,33\text{m}$$

$$d_{10} = 0$$

$$d_{11} = d_2 + d_7 = 2,1 + 1 = 3,1\text{m}$$

$$d_s = 3\text{m}$$

$$v_s = 3 \text{ km/h}$$

Výpočet rozhledové délky pro nejpomalejší silniční vozidlo Lp

$$D_{pr} = 8,56\text{m}$$

$$L_p = (V_{\check{z}} / V_{sn}) * (D_{pr} + D_s) = (10/5) * (8,56 + 22) = 61,12 \approx 62\text{m}$$

Délka pásma přejezdu

$$\text{Vozovka } d_{pv} = d_1 + d_3 + d_5 + d_8 + d_{11} = 5,32 + 2,23 + 0 + 1 + 3,56 = 12,11\text{m}$$

$$\text{Chodník } d_{pch} = d_1 + d_3 + d_5 + d_8 + d_{11} = 5,09 + 2,14 + 0 + 1 + 3,1 = 11,33\text{m}$$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby

$$d_{Tv} = d_{pv} + d_s = 12,11 + 22 = 34,11\text{m}$$

$$d_{Tch} = d_{pch} + d_s = 11,33 + 3 = 14,33\text{m}$$

$$d_T = \text{MAX} [d_{Tv} ; d_{Tch}] = 34,11\text{m}$$

Délka směrodatná pro výpočet předzváněcí doby

$$d_z = d_T = 34,11\text{m}$$

Vyklizovací doba

$$t_{vv} = 3,6 * d_{Tv} * v_s^{-1} = 3,6 * 34,11 * 5^{-1} = 24,56\text{s}$$

$$t_{vch} = 3,6 * d_{Tch} * v_s^{-1} = 3,6 * 14,33 * 3^{-1} = 17,20\text{s}$$

$$t_v = \text{MAX} [t_{vv} ; t_{vch}] = 24,56\text{s}$$

Přibližovací doba

$$t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_{u2} = 1 + 24,56 + 6 + 3 + 10 + 0 = 44,56s$$

Předzváněcí doba

$$t_{zz} = t_v = 24,56s$$

Délka přibližovacího úseku PZS v lichém směru

$$L_P = 3,6^{-1} * V_t * t_L = 3,6^{-1} * 100 * 44,48 = 1236m$$

$$\text{Vypočtený spouštěcí bod v lichém směru} \quad 25,616 - 1,236 = 24,380$$

$$\text{Skutečný spouštěcí bod v lichém směru} \quad 24,000 \quad L_{zv} = 24,380 - 24,000 = 380m$$

Délka přibližovacího úseku PZS v sudém směru od S1

$$L_P = 3,6^{-1} * V_t * t_L = 3,6^{-1} * 100 * 44,48 = 1236m$$

$$\text{Vypočtený spouštěcí bod} \quad 25,629 + 1,236 = 26,865$$

$$\text{Skutečný spouštěcí bod} \quad 26,958 \quad L_{zv} = 26,958 - 26,865 = 93m$$

Délka přibližovacího úseku PZS v sudém směru od S3, S5 a S7

Část přibližovacího úseku poježděného rychlostí 100km/h:

$$L_{P100-1} = (26\,236 - 25\,629) = 607m$$

$$t_{40 \rightarrow 100} = (v - v_0) / a = (100 - 40) / (3,6 * 1,3) = 60 / 4,68 = 12,82s$$

$$L_{P40 \rightarrow 100} = ((a * t_{40 \rightarrow 100}^2) / 2) + (v_0 * t_{40 \rightarrow 100} * 3,6^{-1}) = (1,3 * 12,82^2) / 2 + (40 * 12,82 * 3,6^{-1}) = 106,8 + 142,4 = 250m$$

$$L_{P100-2} = L_{P100-1} - L_{P40-100} = 607 - 250 = 357m$$

$$t_{L100-2} = t_{40 \rightarrow 100} + (L_{P100-2} * 3,6 * v_{100}^{-1}) = 12,82 + (357 * 3,6 * 100^{-1}) = 12,82 + 12,85 = 25,67s$$

Část přibližovacího úseku poježděného rychlostí 40km/h:

$$t_{L40} = t_L - t_{L100-2} = 44,56 - 25,67 = 18,89s$$

$$L_{P40} = 3,6^{-1} * V_{40} * t_{L40} = 3,6^{-1} * 40 * 18,89 = 210m$$

Celý přibližovací úsek - vypočítaný:

$$\text{Délka úseku} \quad L_P = L_{P100} + L_{P40} = 607 + 210 = 817m$$

$$\text{Vypočtený spouštěcí bod} \quad 25,629 + 0,817 = 26,464$$

$$\text{Skutečný spouštěcí bod po 3. koleji} \quad 26,958 ; \quad L_{zv} = 26,958 - 26,464 = 494m$$

$$\text{Skutečný spouštěcí bod po 5. koleji} \quad 26,933 ; \quad L_{zv} = 26,933 - 26,464 = 469m$$

$$\text{Skutečný spouštěcí bod po 7. koleji} \quad 26,860 ; \quad L_{zv} = 26,860 - 26,464 = 396m$$

Délka přibližovacího úseku PZS v sudém směru PN od S1, S3, S5 a S7

Část přibližovacího úseku pojížděného rychlostí 100km/h:

$$L_{P100-1} = (26\,236 - 25\,629) = 607\text{m}$$

$$t_{40 \rightarrow 100} = (v - v_0) / a = (100 - 40) / (3,6 * 1,3) = 60 / 4,68 = 12,82\text{s}$$

$$L_{P40 \rightarrow 100} = ((a * t_{40 \rightarrow 100}^2) / 2) + (v_0 * t_{40 \rightarrow 100} * 3,6^{-1}) = (1,3 * 12,82^2) / 2 + (40 * 12,82 * 3,6^{-1}) = 106,8 + 142,4 = 250\text{m}$$

$$L_{P100-2} = L_{P100-1} - L_{P40-100} = 607 - 250 = 357\text{m}$$

$$t_{L100-2} = t_{40 \rightarrow 100} + (L_{P100-2} * 3,6 * v_{100}^{-1}) = 12,82 + (357 * 3,6 * 100^{-1}) = 12,82 + 12,85 = 25,67\text{s}$$

Část přibližovacího úseku pojížděného rychlostí 40km/h:

$$t_{L40} = t_L - t_{L100-2} = 44,56 - 25,67 = 18,89\text{s}$$

$$L_{P40} = 3,6^{-1} * V_{40} * t_{L40} = 3,6^{-1} * 40 * 18,89 = 210\text{m}$$

Celý přibližovací úsek - vypočítaný:

$$\text{Délka úseku} \quad L_P = L_{P100} + L_{P40} = 607 + 210 = 817\text{m}$$

Doba odložení výstrahy

$$\text{Lichý směr} \quad t_{zv} = 3,6 * L_{zv} * V_t^{-1} = 3,6 * 380 * 100^{-1} = 13,68\text{s}$$

$$\text{Sudý směr 1. kolej} \quad t_{zv} = 3,6 * L_{zv} * V_t^{-1} = 3,6 * 93 * 100^{-1} = 3,35\text{s}$$

$$\text{Sudý směr 3. kolej} \quad t_{zv} = 3,6 * L_{zv} * V_t^{-1} = 3,6 * 494 * 40^{-1} = 44,46\text{s}$$

$$\text{Sudý směr 5. kolej} \quad t_{zv} = 3,6 * L_{zv} * V_t^{-1} = 3,6 * 469 * 40^{-1} = 42,21\text{s}$$

$$\text{Sudý směr 7. kolej} \quad t_{zv} = 3,6 * L_{zv} * V_t^{-1} = 3,6 * 396 * 40^{-1} = 35,64\text{s}$$

Doba zpoždění rozsvícení návěstidla

$$S1 \quad t_n = t_L - 3,6 * d_n * V_t^{-1} = 44,56 - 3,6 * (26\,315 - 25\,629) * 100^{-1} = 19,86\text{s}$$

$$S3 \quad t_n = 3,6 * d_{n2} * V_t^{-1} = 3,6 * 106 * 40^{-1} = 9,54\text{s}$$

$$d_{N1} = 26\,340 - 25\,629 = 711\text{m}$$

$$d_{N2} = 817 - 711 = 106\text{m}$$

$$S5, S7 \quad t_n = 3,6 * d_{n2} * V_t^{-1} = 3,6 * 20 * 40^{-1} = 1,8\text{s}$$

$$d_{N1} = 26\,426 - 25\,629 = 797\text{m}$$

$$d_{N2} = 817 - 797 = 20\text{m}$$

$$PN S1 \quad t_n = 3,6 * d_{n2} * V_t^{-1} = 3,6 * 131 * 40^{-1} = 11,79\text{s}$$

$$d_{N1} = 26\,315 - 25\,629 = 686\text{m}$$

$$d_{N2} = 817 - 686 = 131\text{m}$$

$$PN S3 \quad t_n = 3,6 * d_{n2} * V_t^{-1} = 3,6 * 106 * 40^{-1} = 9,54\text{s}$$

$$d_{N1} = 26\,340 - 25\,629 = 711\text{m}$$

$$d_{N2} = 817 - 711 = 106\text{m}$$

$$PN\ S5, S7 \quad t_n = 3,6 * d_{n2} * V_t^{-1} = 3,6 * 20 * 40^{-1} = 1,8s$$

$$d_{N1} = 26\ 426 - 25\ 629 = 797m$$

$$d_{N2} = 817 - 797 = 20m$$

Mezní doba anulace

Lichý směr

$$t_A = t_d + t_t + t_{gA} = 119,34 + 54,36 + 0 = 173,70s$$

$$t_d = 3,6 * (d_v + s_p) * V_v^{-1} = 3,6 * (650 + 13) * 20^{-1} = 119,34s$$

$$t_t = 3,6 * L_v * V_v^{-1} = 3,6 * 302 * 20^{-1} = 54,36s$$

$$L_v = 25,931 - 25,629 = 302m$$

Sudý směr

$$t_A = t_d + t_t + t_{gA} = 119,34 + 287,98 + 0 = 407,32$$

$$t_d = 3,6 * (d_v + s_p) * V_v^{-1} = 3,6 * (650 + 13) * 20^{-1} = 119,34s$$

$$t_t = 3,6 * L_v * V_v^{-1} = 3,6 * 1611 * 20^{-1} = 287,98$$

$$L_v = 25,611 - 24,000 = 1611m$$

1.8. Požadavky do další fáze přípravy a realizace

V realizační dokumentaci stavby bude zpracováno technické řešení zapojení přejezdového zabezpečovací zařízení.

1.9. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

ČSN 34 2650 ed.2 Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení

ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody

TNŽ 34 2604 Železniční zabezpečovací zařízení – Závěrové tabulky

TNŽ 34 5542 Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení

SŽ T100 Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení ve znění změna č. 1 (účinnost od 1. února 2022)

Směrnice GŘ č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních

Směrnice SŽDC č. 20 Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

Technická specifikace číslo 3/2007-Z Dálkově ovládaná zvuková signalizace pro nevidomé doplňující přejezdové zabezpečovací zařízení

Technické podmínky TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích

Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů

2. POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Přejezd P2663 je zabezpečen PZS AŽD 71 kategorie PZS 3ZBI. Indikační a ovládací prvky jsou na JOP v ŽST Měšice u Prahy. Traťový úsek Praha-Čakovice – Měšice u Prahy je zabezpečen TZZ AH 83. Ovládací úseky PZS jsou umístěny v RD PZS P2662. Výstraha je dávana 3ks výstražníků a 2x břevny závor. Z obou stran přejezdu je v jeho blízkosti ukončen chodník. V prostoru přejezdu musí chodci používat prostor vozovky. U PZS se nachází VTO.

Přejezd je křížením železniční trati Praha-Vysočany - Turnov se silnicí „III. třídy č.0092.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V rámci tohoto provozního souboru bude provedena rekonstrukce technologie PZZ přejezdu P2663 v Měšicích. Stávající výstražníky se závorami a technologický domek budou kompletně demontovány. Nové zařízení bude nadále 3. kategorie PZS 3ZBI s celými závorami umístěnými rovnoběžně s osou koleje. Přes přejezd bude nově zřízen chodník, který propojí stávající chodníky v ulici Revoluční. Přejezd bude osazen čtyřmi stojany závor a jedním výstražníkem. Budou použity kompozitní závorová břevna s LED břevnovými svítilnami. Stojany závor budou postaveny na nový betonový základ a osazeny světelnými skříněmi. Světelné skříně budou plastové s nerozbitnými optikami v provedení LED. Nové výstražníky budou rozmístěny a nasměrovány s ohledem na příjezdové a přístupové komunikace k přejezdu a světelné skříně výstražníků budou doplněny dopravní značkou A32a - Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný. Použité výstražné kříže A32a nebudou zvýrazněny reflexním žlutozeleným podkladem. Dle „Vzorových listů staveb na pozemních komunikacích VL 6.1 – Svislé dopravní značky“ s účinností od 1. srpna 2019 bude použita dopravní značka A32a - Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný v provedení s délkou ramene 1200mm – „velký kříž“. Pro přejezd budou použity zvonce ZV02 s možností regulace.

Technologie PZZ bude umístěna do nového betonového technologického domku (RD) se sedlovou střechou, umístěném vpravo za přejezdem ve směru staničení. Kolem RD bude zřízena zpevněná plocha šíře 1 m z důvodu zamezení růstu nežádoucí vegetace. U domku bude umístěna společná přístrojová skříň obsahující skříňku místního ovládání, telefonní objekt a rozvaděč elektrické přípojky.

PZZ bude vybaveno záznamovým zařízením stavové a provozní diagnostiky. Diagnostika PZS včetně záznamového zařízení musí být dle technické specifikace SŽDC TS 2/2007-Z čj. 32 729/07-OP.

Pro detekci železničních vozidel v přibližovacích úsecích budou využity stávající počítače náprav s překlenutými počítačícími úseky a s automatickou regulací parametrů venkovních čidel. Pro ovládání PZZ P2663 budou využity reléové opakovací traťových úseků z vedlejšího přejezdu. Stávající snímače PB4 a PB5 bude na dobu rekonstrukce železničního svršku demontovány. Po ukončení stavebních prací dojde k jejich opětovné montáži s dodržení minimální vzdálenosti 5m od kraje přejezdu. Snímač PB5 bude z důvody výstavby posunut do nové kilometrické polohy podle situačního schématu.

Na dobu rekonstrukce železničního svršku budou také demontovány stávající snímače LK-1 a PB6. Po ukončení stavebních prací dojde k jejich opětovné montáži.

Přejezd bude doplněn o dálkově ovládanou zvukovou signalizaci pro nevidomé. Na závorách v prostoru přehrazujícím chodník budou umístěny mechanické zarážky slepecké hole.

Indikace přejezdu zůstanou ve stávajícím umístění v ŽST Měšice u Prahy. Rekonstrukcí PZS nevzniknou nové indikace z přejezdu.

Jako náhradní zdroj elektrické energie bude použit akumulátor s delší životností v takovém provedení, aby byla splněna podmínka zajištění osmihodinového napájení zabezpečovacího zařízení při výpadku hlavního napájení.

Nové zařízení musí být řádně přezkoušeno dle platných norem a předpisů Správy železnic, zejména dle předpisu SŽDC T200 a na zařízení musí být vydán průkaz určeného technického zařízení UTZ. Jedná se o stavbu dráhy.

Přejezdové zabezpečovací zařízení musí vyhovovat platné legislativě, tj. především „Zákonu o pozemních komunikacích“, včetně prováděcích vyhlášek, ČSN 34 2650 ed.2 a ČSN 73 6380 v platném znění.

V ulici U Tratě (ve směru jízdy od ulice U Školky) bude proveden posun DZ P 4 - Dej přednost v jízdě! a IZ 5b - Konec obytné zóny blíže ke křižovatce. Stávající umístění DZ brání řidiči silničního vozidla v rozhledu na světelnou skříň PZZ.

Při realizaci protlaku pod kolejí v km 25,631 bude umožněno vytvoření vlastních protlaků:

- obci Měšice pro budoucí protažení kabelů veřejného osvětlení
- společnosti CETIN, a.s.
- společnosti DATAIN,s.r.o. pro protažení sdělovacího vedení (tel. kontakt 777 705 986)

Vytvoření protlaků výše uvedených žadatelů není součástí této stavby. Bude pouze umožněn přístup na staveniště a využití zhotovené startovací a cílové jámy. Zhotovitel stavby informuje výše uvedené žadatele o zahájení stavebních prací.

Označení přejezdu:

Označení	Km poloha	Identifikační číslo	Kategorie
E	25,620	P2663	PZS 3ZBI

4. UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Nová technologická část pro přejezd bude umístěna v novém technologickém domku (RD) se sedlovou střechou umístěného vpravo za přejezdem ve směru staničení tak, aby nezasahoval do rozhledových poměrů na přejezdu dle ČSN 73 6380 v platném znění.

Nový technologický domek (RD) bude vybaven topením a ventilací s termoregulací, stolkem a židlí. Okolo technologického domku bude provedena vhodná terénní úprava šíře 1m (štěrk uložený na fólie či textilií) z důvodu zamezení prorůstání vegetace a tvorby suchých stébelnatých / hořlavých látek. Přesah bude mít sklon pro odtok dešťové vody. Vstupní dveře budou s odolností proti vloupání odpovídající bezpečnostní třídě min. RC 2 podle ČSN EN 1627 a sk kování a cylindrickou zámkovou vložkou s odolností proti vloupání v bezpečnostní třídě min. RC 3. Vložka zámku vstupních dveří RD bude vyrobena pro společný klíč, který je používán pracovníky údržby. Na dveřích musí být odpovídající výstražné tabulky. Pro údržbu světelných skříní bude do RD umístěn hliníkový rozkládací žebřík odpovídající velikosti.

Nový technologický domek je zařazen do bezpečnostní kategorie IV. Bezpečnostní projekt projekční není vyžadován. Zhotovitel je povinen dodržet požadavek na min. zabezpečení pro stanovenou kategorii dle Samostatné přílohy F Směrnice SM 07.

V domku bude zřízena nová technologie EZS podle výkresů č. 0500 a č. 0600. Přenos informací bude řešen po stávajícím kabelu (shodně se stávajícím provedením).

V RD je počítáno s prostorovou rezervou pro případné budoucí umístění kamerového systému na přejezdu.

5. NAPÁJENÍ ZAŘÍZENÍ

Technické řešení napájení nového PZS je součástí stavebního objektu SO 11–76–01. Jako náhradní zdroj elektrické energie bude použita baterie s minimální životností 15 let v takovém provedení, aby byla splněna podmínka zajištění osmihodinového napájení zabezpečovacího zařízení při výpadku hlavního napájení. Baterie budou bezúdržbové s kapacitou 200Ah a budou doplněny vhodným dobíječem. Baterie budou umístěny na stojánek. V rozvaděči uvnitř RD bude osazen kombinovaný svodič přepětí B+C.

6. ZAPOJENÍ PZS

Zapojení PZS s reléovou logikou vychází ze stávajícího zapojení přejezdů.

Základní sestava PZS pro danou konfiguraci musí obsahovat:

- relé I. skupiny bezpečnosti funkce
- časová jednotka
- relé bez požadavku na bezpečnost funkce
- systém napájení venkovních prvků
- jistící a ochranné prvky
- plastové výstražníky
- skříňka místního ovládání

Uvedený systém PZS splňuje všechny požadavky uvedené v normě ČSN 34 2650 ed. 2 Březen 2010 pro PZS 3. kategorie.

V případě nezavedeného typu přejezdového zařízení bude nutné požádat o předběžné technické schválení a ověřovací provoz a postupovat dle směrnice č. 34 SŽDC, s.o. č.j. 21783/07-OP.

7. KABELIZACE

Pro nové PZZ se položí kabelizace dle schématického kabelového plánu. Kabely od nového technologického domku (RD) k jednotlivým stojanům závor, výstražníku a snímačům počítače náprav budou plněné typu TCEKPFLEY. Situace s navrženou kabelovou trasou je zakreslena na polohopisných výkresech.

Před i za umělou stavbou budou ponechány rezervy na metalických kabelech v potřebné délce. Rezervy a spojky budou ponechány pro případnou manipulaci při opravě či údržbě umělých objektů. Místa rezerv, spojek, ohybů a změny hloubky budou označeny RFID markery dle dopisu č.j. 47099/2014-O14 ze dne 30.10.2014.

V prostoru výkopových prací se nachází inženýrské sítě Správy železnic a ostatních organizací, viz dokladová část. Tyto kabelové trasy musí být ochráněny před poškozením těžkou technikou. V blízkosti kabelů, v jejich ochranném pásmu, je nutné provádět výkopové práce ručně s maximální opatrností. Před zahájením zemních prací je nutné požádat o jejich vytýčení.

Kabelizace bude vedena ve výkopech 35x80cm s min. krytím 70cm. V souběhu zabezpečovacích kabelů a napájecího kabelu budou kabely od sebe pokládány min. ve vzdálenosti 10cm dle norem ČSN 73 6005 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2. Napájecí kabel bude v souběhu zatažen do chráničky z důvodu mechanického oddělení od ostatní kabelizace.

Protlaky pod komunikacemi budou provedeny v min. hloubce 1,0m od povrchu vozovky (dle ČSN 73 6005), protlaky drážního tělesa budou mít hloubku nejméně 2,50 m od úložné (horní) plochy pražců nebo povrchu terénu.

Přechody pozemních komunikací, železniční tratě a vodotečí budou na povrchu označeny kabelovými označníky.

Kabelizace bude provedena dle TKP staveb, platných norem a předpisu SŽ S4 v platném znění.

8. UZEMNĚNÍ

Na základě stanoviska SŽDC s.o., GR zn. 3975/2015-O14 ze dne 30.1.2015 k ukládání zemního pásku do kabelové rýhy a o nedostatečné minimální vzdálenosti zemniče od kabelu pro sdělovací a zabezpečovací metalické kabely a z prostorových důvodů (nedostatečný prostor mezi osou koleje a hranicí drážního pozemku) je navrženo uzemnění jiným způsobem, které připouští norma ČSN 33 2000-5-54, ed.3 (např. tyčový zemnič, trubka, zemnicí deska, kruhový drát, aj.), resp. kombinace uvedených možností tak, aby bylo dosaženo požadavku v maximální možné míře. Konkrétní způsob uzemnění bude řešen dle konkrétní situace na daném místě stavby v rámci realizace.

V rámci montáže zabezpečovacího zařízení bude provedeno zapojení pasivních ochran proti atmosférickým vlivům dle v. č. 0220. Pospojování výstražníku bude provedeno v samostatné chráničce mimo kabelizaci.

9. NAPOJENÍ TELEFONNÍHO OBJEKTU

Telefonní objekt VTO umístěný u nového technologického domku bude připojen kabelem TCEPKFLE 5XN0,8 na svorkovnici v RD a dále propojen na volné žíly vazebního kabelu č. 513. Dále pak již bude propojení shodné se stávajícím stavem. Napájení telefonu bude provedeno přes napáječ reléové baterie.

10. DEMONTÁŽE

V rámci tohoto PS dojde k demontáži stávajících:

- Výstražníků se závorami
- reléového domku včetně vnitřního vybavení

Demontované prvky přejezdového zabezpečovacího zařízení budou předány správci zařízení OŘ Plzeň SSZT.

11. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti přímo 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 nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní podmínky na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.