

Jiná ověření:

Paré:


Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:


Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
000	30.11.2022	Dokumentace pro územní řízení povolení k čístopisu	Martin Kadla

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel díla:	PROJEKT servis spol. s r.o.	 PROJEKT servis
Adresa:	U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9	
Kontakt:	T: +420 281 090 860 E: firma@projekt-servis.cz	

Zhotovitel objektu:	SUDOP BRNO, spol. s r.o.	 SUDOP BRNO
Adresa:	Kounicova 26, 611 36 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz	

Hlavní projektant (HIP):	Ing. Martin Koudelka	Specialista:	Ing. Miroslav Šerý
--------------------------	----------------------	--------------	--------------------

Název stavby/akce:	Rekonstrukce žst. Turnov	Označení investora:	S631700077
		Označení zhotovitele:	ZAK-2021-13
Název části:	Zabezpečovací zařízení	Označení části:	D.1.1
Název objektu/díleč části:	-	Označení objektu/komplexu:	-
Název přílohy:	Výpočet nejdelšího přibližovacího úseku přejezdu	Číslo přílohy:	3.001
Název díleč části přílohy:	-		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	-
Ing. David Füll	Ing. David Füll	Formáty:	A4
			DUR
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Liberecký	viz textová část	105110	30.11.2022

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobojekt:	Příloha:	Revize:
---------------------	---------------------	-------	---------	-------------	----------	---------

S 6 3 1 7 0 0 0 7 7	- D U R X	- D 1 1 X X	- X X X X X X X X X X	- X X	- 2 - 3 0 1	- 0 0 0
---------------------	-----------	-------------	-----------------------	-------	-------------	---------

[Prostor pro další informace]

Nejdelší přibližovací úsek přejezdu byl vypočítán podle ČSN 34 2650 ed.2 a podle dopisu Upřesnění výpočtu dob u PZS s postupným (sekvenčním) sklápěním závor.

L_p	[m]	délka přibližovacího úseku
V_t	[km/h]	nejvyšší dovolená rychlost na rozhodujícím úseku
t_r	[s]	doba reakce zařízení
d_s	[m]	délka silničního vozidla nebo chodce s vozíkem
d_p	[m]	délka přejezdu
V_s	[km/h]	rychlost nejpomalejšího silničního vozidla nebo chodce s vozíkem
t_{b1}	[s]	základní bezpečnostní doba
t_{b2}	[s]	přídavná bezpečnostní doba
t_u	[s]	doba sklápění jednoho břevna závory
t_{u2}	[s]	doba od povelu ke sklápění břevna závory za přejezdem do povelu ke sklopení posledního břevna závory
d_8	[m]	vzdálenost čela silničního vozidla od čelní plochy světél výstražníku
d_9	[m]	vzdálenost průsečíku roviny závory před přejezdem s vnějším okrajem jízdního pruhu pozemní komunikace ve směru jízdy na přejezd a průsečíku tohoto okraje s hranicí nebezpečného pásma
d_{10}	[m]	průmět části sklopeného břevna závory přehrazující jízdní pruhy pro jízdu na přejezd do vnějšího okraje jízdního pruhu pozemní komunikace
d_{11}	[m]	vzdálenost průsečíku vnějšího okraje jízdního pruhu pozemní komunikace s hranicí nebezpečného pásma a průmětu nejvzdálenější části výstražníku nebo závory tohoto okraje
t_z	[s]	předzváněcí doba pro břevno závory před přejezdem

Vzorec pro výpočet nejdelšího L_p přejezdu bez závor:

$$L_p = \frac{V_t \times (t_r + \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s}) + t_{b1} + t_{b2}}{3,6}$$

Vzorec pro výpočet nejdelšího L_p přejezdu se současně sklápěními břevny závory:

$$L_p = \frac{V_t \times (t_r + \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s}) + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_{u2}}{3,6}$$

Vzorec pro výpočet nejdelšího L_p přejezdu se sekvenčně sklápěními břevny závory:

$$L_p = \frac{V_t \times (t_r + t_z + (\frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s} - \frac{3,6 \times (d_s + d_8 - d_9 + d_{10} + d_{11})}{V_s})) + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_{u2}}{3,6}$$

$$t_z = \max\left(\frac{3,6 \times (d_s + d_8 - d_9 + d_{10} + d_{11})}{V_{s(\text{vozidlo})}}; \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_{s(\text{chodce})}}\right)$$

Přejezd P2723 v km 102,353. PZZ 3ZBI. Současne sklápěné břevna závor.

$$L_P = \frac{V_t \times (t_r + \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s}) + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_{u2}}{3,6} = \frac{100 \times (3 + \frac{3,6 \times (22 + 9,4)}{5} + 6 + 3 + 10 + 0)}{3,6} \doteq \mathbf{1240\ m}$$

Přejezd P3173 v km 23,196. PZZ 3SBI.

$$L_P = \frac{V_t \times (t_r + \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s}) + t_{b1} + t_{b2}}{3,6} = \frac{60 \times (3 + \frac{3,6 \times (22 + 8,6)}{5} + 6 + 3)}{3,6} \doteq \mathbf{568\ m}$$

Přejezd P3174 v km 23,988. PZZ 3ZBI. Sekvenčně sklápěné břevna závor.

$$t_Z = \max\left(\frac{3,6 \times (d_s + d_8 - d_9 + d_{10} + d_{11})}{V_{s(\text{vozidlo})}}; \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_{s(\text{chodec})}}\right) = \\ = \max\left(\frac{3,6 \times (22 + 1 - 2,2 + 0,3 + 3,2)}{5}; \frac{3,6 \times (3 + 9,3)}{3}\right) \doteq \mathbf{17,5\ s}$$

$$L_P = \frac{V_t \times (t_r + t_Z + (\frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s} - \frac{3,6 \times (d_s + d_8 - d_9 + d_{10} + d_{11})}{V_s})) + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_{u2}}{3,6} \\ = \frac{60 \times (3 + 17,5 + (\frac{3,6 \times (22 + 9,3)}{5} - \frac{3,6 \times (22 + 1 - 2,2 + 0,3 + 3,2)}{5}) + 6 + 3 + 10 + 0)}{3,6} \doteq \mathbf{743m}$$

Přejezd P3175 v km 24,621. PZZ 3SBI.

$$L_P = \frac{V_t \times (t_r + \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s}) + t_{b1} + t_{b2}}{3,6} = \frac{60 \times (3 + \frac{3,6 \times (22 + 8,5)}{5} + 6 + 3)}{3,6} \doteq \mathbf{566\ m}$$

Přejezd P3176 v km 25,124. PZZ 3SBI.

$$L_P = \frac{V_t \times (t_r + \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s}) + t_{b1} + t_{b2}}{3,6} = \frac{60 \times (3 + \frac{3,6 \times (22 + 8,6)}{5} + 6 + 3)}{3,6} \doteq \mathbf{568\ m}$$

Přejezd P3177v km 25,617. PZZ 3ZBI. Současne sklápěné břevna závor.

$$L_P = \frac{V_t \times (t_r + \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s}) + t_{b1} + t_{b2}}{3,6} = \frac{60 \times (3 + \frac{3,6 \times (22 + 10,1)}{5} + 6 + 3)}{3,6} \doteq \mathbf{752\ m}$$

Přejezd P3178 v km 26,329. PZZ 3ZBI. Současne sklápěné břevna závor.

$$L_P = \frac{V_t \times (t_r + \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s} + t_{b1} + t_{b2})}{3,6} = \frac{60 \times (3 + \frac{3,6 \times (22 + 9,8)}{5} + 6 + 3)}{3,6} \doteq \mathbf{749\ m}$$

Přejezd P3179 v km 27,097. PZZ 3SBI.

$$L_P = \frac{V_t \times (t_r + \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s} + t_{b1} + t_{b2})}{3,6} = \frac{60 \times (3 + \frac{3,6 \times (3 + 9,1)}{3} + 6 + 3)}{3,6} \doteq \mathbf{442\ m}$$

Přejezd P3180 v km 27,493. PZZ 3SBI.

$$L_P = \frac{V_t \times (t_r + \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s} + t_{b1} + t_{b2})}{3,6} = \frac{60 \times (3 + \frac{3,6 \times (22 + 8,4)}{5} + 6 + 3)}{3,6} \doteq \mathbf{565\ m}$$

Přejezd P3181 v km 27,980. PZZ 3ZBI. Sekvenčne sklápěné břevna závor.

$$t_Z = \max\left(\frac{3,6 \times (d_s + d_8 - d_9 + d_{10} + d_{11})}{V_{s(vozidlo)}}, \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_{s(chodec)}}\right) = \\ = \max\left(\frac{3,6 \times (22 + 1 - 2,13 + 0,05 + 3,14)}{5}, \frac{3,6 \times (3 + 9,3)}{3}\right) \doteq \mathbf{17,32\ s}$$

$$L_P = \frac{V_t \times (t_r + t_Z + (\frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s} - \frac{3,6 \times (d_s + d_8 - d_9 + d_{10} + d_{11})}{V_s}) + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_{u2})}{3,6} \\ = \frac{60 \times (3 + 17,32 + (\frac{3,6 \times (22 + 9,3)}{5} - \frac{3,6 \times (22 + 1 - 2,14 + 0,05 + 3,14)}{5}) + 6 + 3 + 10 + 0)}{3,6} \doteq \mathbf{743\ m}$$

Přejezd P3182 v km 28,815. PZZ 3ZBI. Současne sklápěné břevna závor.

$$L_P = \frac{V_t \times (t_r + \frac{3,6 \times (d_s + d_p)}{V_s} + t_{b1} + t_{b2})}{3,6} = \frac{60 \times (3 + \frac{3,6 \times (22 + 9,4)}{5} + 6 + 3)}{3,6} \doteq \mathbf{744\ m}$$