

Po připomínkovém řízení

Výpočet přejezdu „P4290“ v evidenčním km 28,238 a sk. km
28,266
PZS 3ZBI (celé závory)

Výpočet PZS dle ČSN 34 2650 z března 2010

Výpočet je proveden na základě těchto údajů:

Druh komunikace: účelová komunikace

Úhel křížení $\alpha = 136^\circ$

$S_p = 11,4 \text{ m}$ (měřeno)

$d_v = 400 \text{ m}$ (360) m

$d_s = 22 \text{ m}$

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

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

$S_s = 3,5 \text{ m}$

$V_s = 5 \text{ km.h}^{-1}$

$t_r = 1 \text{ s}$

$t_x = 0 \text{ s}$

$V_t = 60 \text{ km/h}$

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

$t_u = 10 \text{ s}$

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

$t_o = 10 \text{ s}$

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

Vozidlo od výstr. B:

Výchozí délky dle čl. A2 (měřeno) :

$d_1 = 7,05 \text{ m}$, $d_2 = 1,9 \text{ m}$, $d_3 = 3,1 \text{ m}$, $d_4 = 3,2 \text{ m}$, $d_5 = 0 \text{ m}$,

$d_6 = 0 \text{ m}$, $d_7 = 0 \text{ m}$, $d_8 = 1 \text{ m}$, $d_9 = 3,2 \text{ m}$, $d_{10} = 0 \text{ m}$, $d_{11} = 6,4 \text{ m}$,

Délka pásma přejezdu dle čl. A4:

$d_p = d_1 + d_3 + d_5 + d_8 + d_{11} = 7,05 + 3,1 + 0 + 1 + 6,4 = 17,55 \text{ m}$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby dle čl. A5:

$d_T = d_Z = d_p + d_s = 17,55 + 22 = 39,55 \text{ m}$

Chodec od výstr. B:

Výchozí délky dle čl. A2 (měřeno) :

$d_1 = 7,05 \text{ m}$, $d_2 = 1,9 \text{ m}$, $d_3 = 3,1 \text{ m}$, $d_4 = 3,2 \text{ m}$, $d_5 = 0 \text{ m}$,

$d_6 = 0 \text{ m}$, $d_7 = 0 \text{ m}$, $d_8 = 1 \text{ m}$, $d_9 = 3,2 \text{ m}$, $d_{10} = 0 \text{ m}$, $d_{11} = 6,4 \text{ m}$,

Délka pásma přejezdu dle čl. A4:

$d_p = d_1 + d_3 + d_5 + d_8 + d_{11} = 7,05 + 3,1 + 0 + 1 + 6,4 = 17,55 \text{ m}$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby dle čl. A5:

$d_T = d_Z = d_p + d_s = 17,55 + 3 = 20,55 \text{ m}$

Vyklizovací doba dle čl. B3:

$t_v(\text{voz}) = t_Z = 3,6 \cdot d_T \cdot V_s^{-1} = 3,6 \cdot 39,5 \cdot 5^{-1} = 28,48 \text{ s}$

Přibližovací doba dle čl. B4:

$$t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_{u2} = 1 + 28,48 + 6 + 3 + 10 + 0 = \underline{\underline{48,48 \text{ s}}}$$

Délka přibližovacích úseků:

$$L_p = v_t \cdot t_L \cdot 3,6^{-1} = 60 \cdot 48,48 \cdot 3,6^{-1} = \underline{\underline{808 \text{ m}}}$$

Km okraje přejezdu:

Lichý směr: km 28,272

Sudý směr: km 28,260

Začátky přibližovacích úseků:

Sudý směr: km 28,260 - 808 = 27,452 vypočtený skutečný 27,412

Lichý směr: km 28,272 + 808 = 29,080 vypočtený skutečný 29,120

Délky přibližovacích úseků:

Lichý směr: 848 m

Sudý směr: 848 m

Mezní doba anulace dle čl. B6:

Lichým směrem (od Lipová-lázně)

$$t_t = 3,6 \cdot L_{Vs} \cdot V_v^{-1} = 3,6 \cdot 848 \cdot 20^{-1} = 152,64 \text{ s}$$

$$t_t = 152,6 \text{ s}$$

$$t_d = 3,6 \cdot (d_v + \check{s}_p) \cdot V_v^{-1} = 3,6 \cdot (400 + 11,4) \cdot 20^{-1} = 74,052 \text{ s}$$

$$t_d = 74,1 \text{ s}$$

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

$$t_A = t_t + t_d + t_{gA} = 152,6 + 74,1 + 0 = 226,7 \text{ s}$$

$$t_A = \underline{\underline{227 \text{ s}}}$$

Mezní doba anulace dle čl. B6:

Sudým směrem (od Horní Lipová)

$$t_t = 3,6 \cdot L_v \cdot V_v^{-1} = 3,6 \cdot 848 \cdot 20^{-1} = 152,64 \text{ s}$$

$$t_t = 152,6 \text{ s}$$

$$t_d = 3,6 \cdot (d_v + \check{s}_p) \cdot V_v^{-1} = 3,6 \cdot (400 + 11,4) \cdot 20^{-1} = 74,052 \text{ s}$$

$$t_d = 74,1 \text{ s}$$

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

$$t_A = t_t + t_d + t_{gA} = 152,6 + 74,1 + 0 = 226,7 \text{ s}$$

$$t_A = \underline{\underline{227 \text{ s}}}$$

Kritická doba dle čl. B10:

L_d – vzdálenost od středu přejezdu a nejvzdálenějším místem pro odjezd ŽST

$$t_k = t_f + 1,5 \cdot t_e + 3,6 \cdot (L_D + d_v) \cdot V_v^{-1} =$$

$$90 + 1,5 \cdot 0 + 3,6 \cdot (1914 + 400) : 20 = 506,52 \text{ s} = \underline{\underline{9 \text{ min}}} = \underline{\underline{540 \text{ s}}} \text{ (ze sudého směru)}$$

$$t_k = t_f + 1,5 \cdot t_e + 3,6 \cdot (L_D + d_v) \cdot V_v^{-1} =$$

STAVBA: Výstavba PZS v km 28,238 (P4290) trati Hanušovice - Mikulovice
PS 02 – Přejezdové zabezpečovací zařízení v km 28,238

$$72 + 1,5 \cdot 0 + 3,6 \cdot (2974 + 400) : 20 = 679,32 \text{ s} = 12 \text{ min} = \mathbf{720 \text{ s}} \text{ (z lichého směru)}$$

Doba odložení výstrahy

Výpočet doby odložení výstrahy dle B8.1 :

$$L_{ZV60} = 27,452 - 27412 = 40 \text{ m}$$

$$t_{ZV60} = 3,6 \cdot L_{ZV} \cdot V_t^{-1} = 3,6 \cdot 40 \cdot 60^{-1} = 2,4 \text{ s} = 2 \text{ s}$$

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

Začátek výstrahy pro jízdu sudým směrem nebude odložen.

Výpočet doby odložení výstrahy dle B8.1 :

$$L_{ZV60} = 29120 - 29080 = 40 \text{ m}$$

$$t_{ZV60} = 3,6 \cdot L_{ZV} \cdot V_t^{-1} = 3,6 \cdot 40 \cdot 60^{-1} = 2,4 \text{ s} = 2 \text{ s}$$

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

Začátek výstrahy pro jízdu lichým směrem nebude odložen.