

Po připomínkovém řízení

Výpočet přejezdu J „P7639“ v evidenčním km 21,271 PZS 3SBI

Výpočet PZS dle ČSN 34 2650 z března 2010

Výpočet je proveden na základě těchto údajů:

Druh komunikace: 37340/III. – silnice III. třídy

Úhel křížení $\alpha = 109^\circ$

$S_p = 13,4 \text{ m}$ (měřeno)

$d_v = 470 (500) \text{ m}$

$d_s = 22 \text{ m}$

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

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

$t_r = 1 \text{ s}$

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

$t_x = 0 \text{ s}$

$S_j = 3,25 \text{ m}$

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

$S_s = 6,5 \text{ m}$

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

Výchozí délky dle čl. A2 (měřeno) :

$d_1 = 5,3 \text{ m}$, $d_2 = 1,96 \text{ m}$, $d_3 = 0 \text{ m}$, $d_4 = 0 \text{ m}$, $d_5 = 0 \text{ m}$,

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

Délka pásma přejezdu dle čl. A4 měřeno od výstr.“A“:

$d_p = d_1 + d_6 + d_8 + d_{11} = 5,3 + 0 + 1 + 2,96 = 9,26 = 9,3 \text{ m}$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby dle čl. A5:

$d_T = d_Z = d_p + d_s = 9,3 + 22 = 31,3 \text{ m}$

Vyklizovací doba dle čl. B3:

$t_v = t_z = 3,6 \cdot d_T \cdot V_s^{-1} = 3,6 \cdot 31,3 \cdot 5^{-1} = 22,54 \text{ s}$

Přibližovací doba dle čl. B4:

$t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2} = 1 + 22,54 + 6 + 3 = 32,54 \text{ s}$

Délka přibližovacích úseků:

Sudým směrem s rychlostníky : Rychlostník 50 >> $21,261 - 20,840 = 421 \text{ m}$
 $421 \cdot 3,6 : 50 = 30,312 \text{ s}$

Rychlostník 60 >> $32,54 - 30,31 = 2,23 \text{ s}$

$2,23 \cdot 60 : 3,6 = 37,166 \text{ m}$

$L_p(\text{sudým směrem}) = 421 + 37,2 = 458,166 \text{ m} = \underline{\underline{458 \text{ m}}}$

STAVBA: Rekonstrukce přejezdu v km 21,532 (P7640) trati Kostelec na Hané - Olomouc

PS 01-01 – Přejezdové zabezpečovací zařízení v km 21,532

Lichým směrem s rychlostníky : Rychlostník 50 >> 21,495 – 21,276 = 219 m

$$219 \cdot 3,6 : 50 = 15,768 \text{ s}$$

Rychlostník 60 >> 32,54 – 15,768 = 16,772 s

$$16,772 \cdot 60 : 3,6 = 279,5333 \text{ m}$$

$$L_p(\text{lichým směrem}) = 219 + 279,533 = 498,533 \text{ m} = \underline{\underline{499 \text{ m}}}$$

Km okraje přejezdu:

Lichý směr: km 21,276

Sudý směr: km 21,261

Začátky přibližovacích úseků:

Sudý směr: km 21,261 - 458 = 20,803 vypočtený skutečný 20,756

Lichý směr: km 21,276 + 499 = 21,775 vypočtený skutečný 22,355

Délky přibližovacích úseků:

Lichý směr: 1079 m

Sudý směr: 505 m

Mezní doba anulace dle čl. B6:

Sudým směrem (od Senice na Hané)

$$t_t = 3,6 \cdot L_{Vs} \cdot V_v^{-1} = 3,6 \cdot 1079 \cdot 20^{-1} = 194,22 \text{ s}$$

$$t_t = 194,2 \text{ s}$$

$$t_d = 3,6 \cdot (d_v + \check{s}_p) \cdot V_v^{-1} = 3,6 \cdot (500 + 13,4) \cdot 20^{-1} = 92,556 \text{ s}$$

$$t_d = 93 \text{ s}$$

$$t_{gA} = 60 \text{ s}$$

$$t_A = t_t + t_d + t_{gA} = 194,22 + 93 + 30 = 317,22 \text{ s}$$

$$t_A = \mathbf{320 \text{ s}}$$

Mezní doba anulace dle čl. B6:

Lichým směrem (od Drahanovic)

$$t_t = 3,6 \cdot L_v \cdot V_v^{-1} = 3,6 \cdot 505 \cdot 20^{-1} = 90,9 \text{ s}$$

$$t_t = 91 \text{ s}$$

$$t_d = 3,6 \cdot (d_v + \check{s}_p) \cdot V_v^{-1} = 3,6 \cdot (500 + 13,4) \cdot 20^{-1} = 92,556 \text{ s}$$

$$t_d = 93 \text{ s}$$

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

$$t_A = t_t + t_d + t_{gA} = 91 + 93 + 0 = 184 \text{ s}$$

$$t_A = \mathbf{184 \text{ s}}$$

Kritická doba dle čl. B10:

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

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

$$120 + 1,5 \cdot 30 + 3,6 \cdot (2175 + 500) : 20 = 646,5 \text{ s} = \mathbf{11 \text{ min} = 660 \text{ s}} \text{ (z lichého směru)}$$

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

STAVBA: Rekonstrukce přejezdu v km 21,532 (P7640) trati Kostelec na Hané - Olomouc

PS 01-01 – Přejezdové zabezpečovací zařízení v km 21,532

$$90 + 1,5 \cdot 0 + 3,6 \cdot (3256 + 500) : 20 = 766,08 \text{ s} = \mathbf{13 \text{ min} = 780 \text{ s}}$$
 (ze sudého směru)

Doba odložení výstrahy

Výpočet doby odložení výstrahy dle B8.1 :

$$L_{ZV60} = 20803 - 20756 = 47 \text{ m}$$

$$t_{ZV60} = 3,6 \cdot L_{ZV} \cdot V_t^{-1} = 3,6 \cdot 47 \cdot 60^{-1} = 2,82 \text{ s} = 2 \text{ s}$$

$$t_{ZV} = 2$$

Začátek výstrahy pro jízdu sudým směrem nebude odložen.

Výpočet doby odložení výstrahy dle B8.1 :

$$L_{ZV60} = 22355 - 21755 = 600 \text{ m}$$

$$t_{ZV60} = 3,6 \cdot L_{ZV} \cdot V_t^{-1} = 3,6 \cdot 600 \cdot 60^{-1} = 34 \text{ s}$$

$$t_{ZV} = 34 \text{ s}$$

Začátek výstrahy pro jízdu lichým směrem bude odložen o 34 s.