

Výpočet přejezdu „P7629“ v evidenčním km 14,470 PZS 3SNI (bez závor)

Výpočet PZS dle ČSN 34 2650 z března 2010

Výpočet je proveden na základě těchto údajů:

Druh komunikace: místní komunikace funkční třídy C3

Úhel křížení $\alpha = 90^\circ$

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

$d_v = X \text{ m}$

$d_s = 22 \text{ m}$

$t_{b1} = 0 \text{ s}$

$t_{b2} = 0 \text{ s}$

$S_j = 3 \text{ m}$

$S_s = 6 \text{ m}$

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

$t_r = 1 \text{ s}$

$t_x = 0 \text{ s}$

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

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

$t_u = 10 \text{ s}$

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

$t_o = 10 \text{ s}$

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

Délka pásma přejezdu dle čl. A4:

$d_p = d_1 + d_6 + d_8 + d_{11} = \underline{\underline{8,5 \text{ m}}}$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby dle čl. A5:

$d_T = d_p + d_s = 8,5 + 22 = \underline{\underline{30,5 \text{ m}}}$

Vyklizovací doba dle čl. B3:

$t_v = 3,6 \cdot d_T \cdot V_s^{-1} = 3,6 \cdot 30,5 \cdot 5^{-1} = \underline{\underline{21,96 \text{ s}}}$

Přibližovací doba dle čl. B4:

$t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2} = 1 + 21,96 + 6 + 3 = \underline{\underline{31,96 \text{ s}}}$

Délka přibližovacích úseků:

$L_p = v_t \cdot t_L \cdot 3,6^{-1} = 60 \cdot 31,96 \cdot 3,6^{-1} = 532,666 = \underline{\underline{533 \text{ m}}}$

Km okraje přejezdu:

Lichý směr: km **14,473**

Sudý směr: km **14,467**

Sudým směrem s rychlostníky : Rychlostník 60 >> 14,467 – 14,450 = 17 m

17 · 3,6 : 30 = 2,04 s

Rychlostník 30 >> 31,96 – 2,04 = 29,92 s

29,92 · 30 : 3,6 = 249,3 m

$L_p(\text{lichým směrem}) = 249,3 + 17 = 266,3 \text{ m} = \underline{\underline{267 \text{ m}}}$

Začátky přibližovacích úseků:

STAVBA: Oprava kabelizace a náhrada KO počítači náprav Příkazy - Řepčín
PS 03 Náhrada KO za PN v ŽST.Příkazy

Sudý směr: km 14,467 – 267 = 14,200 vypočtený skutečný 14,188 (3K) PPB6
Sudý směr: km 14,467 – 267 = 14,200 vypočtený skutečný 14,154 (1K) PPB7
Sudý směr: km 14,467 – 267 = 14,200 vypočtený skutečný 14,135 (4K) PPB9
Sudý směr: km 14,467 – 267 = 14,200 vypočtený skutečný 14,120 (2K) PPB8

Lichý směr: km 14,473 + 533 = 15,006 vypočtený skutečný 15,011

Délky přibližovacích úseků:

Lichý směr: 538 m

Sudý směr: 279 m (3K) PPB6

Sudý směr: 313 m (1K) PPB7

Sudý směr: 332 m (4K) PPB9

Sudý směr: 347 m (2K) PPB8

Mezní doba anulace

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

$d_v = 500 \text{ m}$

Jízda lichým směrem – anulace od PPB5 u ST:

$$t_t = 3,6 \cdot L_{VS} \cdot V_V^{-1} = 3,6 \cdot 205 \cdot 20^{-1} = 36,9 \text{ s}$$

$$t_d = 3,6 \cdot (d_v + s_p) \cdot V_V^{-1} = 3,6 \cdot (500 + 5,6) \cdot 20^{-1} = 91,01 \text{ s}$$

$$t_A = t_t + t_d + t_{gA} = 36,9 + 91,01 + 0 = \underline{127,91 \text{ s}}$$

Jízda sudým směrem:

$$t_t = 3,6 \cdot L_{VS} \cdot V_V^{-1} = 3,6 \cdot 538 \cdot 20^{-1} = 96,84 \text{ s}$$

$$t_d = 3,6 \cdot (d_v + s_p) \cdot V_V^{-1} = 3,6 \cdot (500 + 5,6) \cdot 20^{-1} = 91,01 \text{ s}$$

$$t_A = t_t + t_d + t_{gA} = 96,84 + 91,01 + 0 = \underline{187,85 \text{ s}}$$

Kritická doba

Jízda lichým směrem:

$$t_K = t_f + 1,5 \cdot t_e + 3,6 \cdot (L_D + d_v) \cdot V_V^{-1} = 90 + 1,5 \cdot 60 + 3,6 \cdot (3760 + 500) \cdot 20^{-1} = \underline{946,8 \text{ s}}$$

Jízda sudým směrem:

$$t_K = t_f + 1,5 \cdot t_e + 3,6 \cdot (L_D + d_v) \cdot V_V^{-1} = 90 + 1,5 \cdot 60 + 3,6 \cdot (672 + 500) \cdot 20^{-1} = \underline{390,96 \text{ s}}$$

Doba odložení výstrahy

Výpočet doby odložení výstrahy dle B8.1 :

$$L_{ZV60} = 14,200 - 14,188 = 12 \text{ m}$$

$$t_{ZV60} = 3,6 \cdot L_{ZV} \cdot V_t^{-1} = 3,6 \cdot 12 \cdot 30^{-1} = 1,44 \text{ s}$$

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

Začátek výstrahy pro jízdu sudým směrem od (3K) PPB6 nebude odložen.

Výpočet doby odložení výstrahy dle B8.1 :

$$L_{ZV60} = 14,200 - 14,154 = 46 \text{ m}$$

$$t_{ZV60} = 3,6 \cdot L_{ZV} \cdot V_t^{-1} = 3,6 \cdot 46 \cdot 30^{-1} = 5,52 \text{ s}$$

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

Začátek výstrahy pro jízdu sudým směrem od (1K) PPB7 nebude odložen.

Výpočet doby odložení výstrahy dle B8.1 :

$$L_{ZV60} = 14,200 - 14,135 = 65 \text{ m}$$

$$t_{ZV60} = 3,6 \cdot L_{ZV} \cdot V_t^{-1} = 3,6 \cdot 65 \cdot 30^{-1} = 7,8 \text{ s}$$

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

Začátek výstrahy pro jízdu sudým směrem od (4K) PPB9 nebude odložen.

Výpočet doby odložení výstrahy dle B8.1 :

$$L_{ZV60} = 14,200 - 14,120 = 80 \text{ m}$$

$$t_{ZV60} = 3,6 \cdot L_{ZV} \cdot V_t^{-1} = 3,6 \cdot 80 \cdot 30^{-1} = 9,6 \text{ s}$$

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

Začátek výstrahy pro jízdu sudým směrem od (2K) PPB8 nebude odložen.

Výpočet doby odložení výstrahy dle B8.1 :

$$L_{ZV80} = 15,011 - 15,006 = 5 \text{ m}$$

$$t_{ZV80} = 3,6 \cdot L_{ZV} \cdot V_t^{-1} = 3,6 \cdot 5 \cdot 60^{-1} = 0,3 \text{ s}$$

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

Začátek výstrahy pro jízdu lichým směrem nebude odložen.

Odklad v návěstidle ST

$$14,467 \text{ (okraj PZS)} - 14,420 \text{ (náv. L)} = 47 \text{ m}$$

$$47 \times 3,6 : 60 = 2,82$$

$$14,420 \text{ (okraj L)} - 14,260 \text{ (náv. ST)} = 160 \text{ m}$$

$$160 \times 3,6 : 30 = 19,2$$

$$19,2 + 2,82 = \underline{\underline{22,02 \text{ s}}} = \underline{\underline{23 \text{ s}}} \text{ (odklad v návěstidle ST)}$$

$$31,96 - 22,02 = 9,94 = 10 \text{ s}$$