

ANALÝZA ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU

- Nejsložitější varianta požáru – Dětský domov Sedloňov

Poplachový plán pro nejbližší obec – Sedloňov (nařízení Královehradeckého kraje č.8/2020 2. listopadu 2020)

1. Stupeň poplachu

1/ HZS Dobruška – tv = 2 min

tj = (60x15km)/45 = 20 min. – **příjezd k požáru – 22 min.**

2/ JPO II Deštné v Orl. Horách – tv = 5 min

tj = (60x5km)/45 = 7 min. – **příjezd k požáru - 12 min.**

3/ JPO II Olešnice v Orl. Horách – tv = 5 min

tj = (60x4,5km)/45 = 6 min. – **příjezd k požáru - 11 min.**

Technika: 1/ 1 CAS 20 TATRA 815 (4000L) 1+3

2/ 1 CAS 20 Tatra 815 (4000L)

3/ 1 CAS 20 Tatra 815 (4000L)

Místo vzniku požáru – místnost 111 dílna údržby (předpoklad – požár vznikne při manipulaci s otevřeným plamenem).

Zpozorování obyvateli dětského domova – tzp: 3 min

Doba volného rozvoje: $t_{vr} = t_{zp} + t_{OH} + t_{DO}^{Pr} + t_{BR}^{Pr}$

tzp – doba zpozorování požáru – zpozorován uživateli objektu = 3 min

tOH – doba ohlášení požáru jednotce PO = 2 min (mobilním telefonem)

tDOPr – doba dostavení se jednotky PO k požáru = 11 min.

tBR Pr – doba bojového rozvinutí první jednotky PO u požáru = 3 min.

tvr = 3+2+11+3 = **19 min.**

Rádus požáru: $R = 5 * v_1 + v_1 * t_2 / m /$

v₁ - lineární rychlost šíření požáru = 0,7 m/min (obytná místnost tabulka 5 (Hanuška))

t₂ – doba volného rozvoje požáru: $t_2 = t_{VR} - t_1 / min /$

t₁ – doba rozhořívání požáru 10 min.

t₂ = 19 - 10 = 9 min.

R = 3,5 + 6,3 = 9,8 m

Plocha požáru: $S_p = n \cdot R \cdot a = 1 \times 9,8 \times 3,4 = 33,4 \text{ m}^2$

Plocha požáru bude v době bojového rozvinutí první jednotky – $33,4 \text{ m}^2$, tzn. požárem bude zasažena celá místnost 111 v případě uzavření požárního uzávěru, jinak se požár rozšíří do technické místnosti 109 a poloviny předsíně 103

Plocha hašení: $S_h = O_h \cdot h \text{ / m}^2 \text{ /}$

Oh fronta hašení požáru – požární útok od předsíně v 1. NP – šířka místnosti 3,55 m

h – hloubka hašení 5 m (proudnice C 52)

$S_h = 3,55 \times 5 \text{ m} = 17,75 \text{ m}^2$

Potřebná dodávka vody: $I_p = 9,1 \text{ l} \cdot \text{m}^2 / \text{min}$ (obytná místnost tabulka 5 (Hanuška))

$$Q_p^h = S_h \cdot I_p \text{ / l min}^{-1} \text{ /} = 17,75 \times 9,1 = 162 \text{ l/min}$$

Počet proudů: 1 x C (52) proud 200 l/min

Potřebný počet proudnic: $N_{pr}^h = \frac{Q_p^h}{q_{pr}}$ $N_{pr} = 162/200 = 1 \text{ ks proudnice C (52)}$

Doba do lokalizace požáru: $t_3 = t_R + t_{BR}^{Po} - t_{BR}^{Pr} + (5 + 15) \text{ / min /}$

t_R = rozdíl mezi dojezdem první a poslední jednotky

$$t_3 = 11 + 3 - 3 + 15 = \underline{\underline{26 \text{ minut do lokalizace požáru.}}}$$

Potřebné množství vody (L) = doba lokalizace požáru x průtok nasazených proudů

Potřebné množství vody (L) = 26 min x 200 l/min = 5200 L

Zásoba vody CAS v I. Stupni poplachu = 12 000 L.

$$\underline{\underline{12\,000 \text{ L} > 5200 \text{ L}}}$$

Množství dovezené vody v I. Stupni poplachu dostčuje pro lokalizaci i likvidaci nejsložitější varianty požáru.

V Nechanicích dne 1.3. 2023

Tomáš Hromádka
Z-TPO-83/2009

Technik požární ochrany



