

Název akce : Požární zbrojnice pro jednotku Sboru dobrovolných hasičů
Turnov - Turnov, Vesecko S0.01 - hasičská zbrojnice +
S0.02 - hasičská věž

Místo akce : K.ú. Daliměřice p.p.č.708/12

Stavebník : Město Turnov, Antonína Dvořáka 335, Turnov

Zak.číslo : 87/5/22 - 46/2/25

Stupeň PD : Projekt

1.DOPLNĚK POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

které jsem vypracoval v 5/2022 pod z.č. 87/5/22 dle změny v průběhu realizace stavby před dokončením změna jednopodlažní části obvodového opláštění objektu požární zbrojnice S0.01

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY
Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: Požární zbrojnice pro jednotku Sboru dobrovolných hasičů Turnov – Turnov, Vesecko – S0.01 hasičská zbrojnice + S0.02 – hasičská věž
Místo stavby: K.ú. Daliměřice p.p.č.708/12

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie II

TŘÍDA VYUŽITÍ: první třída využití

K II T1

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: --

Základní údaje o stavbě			
Zastavěná plocha stavby:	555,00	m ²	Počet nadzemních podlaží (NP): 2
Výška stavby:	3,50	m	Počet podzemních podlaží (PP): 0
Světlá výška podlaží:	0,00	m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.
Navrhovaný počet osob:	45	osob	
Počet ubytovaných osob:	0	osob	
Počet osob vyžadujících asistenci:	0	osob	

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	NE
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE	
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE	
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE	
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE	
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE	
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE	
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství: m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem: litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem: m ³
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE	
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství: kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE	
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka: m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství: m ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE	
Sklad střeliva:	NE	Množství: ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE	

Dle zákona č.415/2021 ... státní požární dozor se **vykonává** u stavby **kategorie II „K II“ a kategorie III „K III“**

Seznam použitých podkladů pro zpracování :

- Vyhláška č.246/2001 Sb. § 41 + č.23/2008 Sb.
- Požární normy řady ČSN 730802, ČSN 730804, ČSN 730834, ČSN 735710
ČSN 730810, ČSN 730873, ČSN EN 62305
- předložená PD projektanta
- původní PBR + původní výkresy PO, které jsem vypracoval v 5/2022 pod z.č. 87/5/22

Název akce : Požární zbrojnice pro jednotku Sboru dobrovolných hasičů
Turnov - Turnov, Vesecko S0.01 - hasičská zbrojnice +
S0.02 - hasičská věž

Zodpovědný projektant : Jan Hošek

Datum PD : 1/2025 - změna v průběhu realizace stavby

Věc : O proti původnímu projektu se provede z důvodu úspory financí navrhovaného objektu požární zbrojnice 1 malá úprava :
Změna jednopodlažní části obvodového opláštění objektu požární zbrojnice S0.01

Původně navrhované opláštění jednopodlažní části objektu požární zbrojnice S0.01 - viz původní PBR :

- ŽB nosný skelet (ŽB sloupy 300/300 mm, ŽB průvlaky 300/600 mm + 400/600 mm) + nenosné cihelné opláštění

Nově navrhované opláštění jednopodlažní části objektu požární zbrojnice S0.01 (celá garáž PU1 + jednopodlažní část PU2) :

- ŽB nosný skelet (ŽB sloupy 300/300 mm, ŽB průvlaky 300/600 mm + 400/600 mm) + sendvičový nenosný obvodový plášť (plech- pěna PIR nebo IPN nebo QuadCore - plech) tl.120 mm - druh DP3

Důsledek z hlediska PO :

Z důvodu vyhovujících odstupů je nutné použít výše uvedené sendvičové panely s minimální požární odolností pro II SPB ... EW 15 DP3 minut

Posouzení z hlediska PO :

konstrukční části staveb : ČSN 730810 čl.3.2.1

objekt S0.01 - hasičská zbrojnice

- svislé konstrukce - DP1 (ČSN 730810 čl.3.1.3.b)- čl.3.1.3.2 a)-d)
- vodorovné konstrukce - DP1
- konstrukce střechy - DP1
- nenosný obvodový plášť - DP3

Konstrukční systém : čl.7.2.8

objekt S0.01 - hasičská zbrojnice zůstává dle čl.7.2.12.d) **nehořlavý**
.... KS se oproti původnímu PBR **nemění - vyhovuje**

Poznámka : U garáže PU1 byla hodnota $T_e = 45$ min brána dle ČSN 730804
čl.I.4.1 tabulka G.1 přímo (sendvičové panely nemají na hodnotu T_e
vliv)

U PU2 je nutné použité PIR panely v části 1.N.P. napočítat do stálého
požárního zatížení PU2 a po navýšení přepočítat u PU2 hodnotu p_v :

PUR (polyuretanová) pěna

ČSN 730804 tab.D.2 - objemová hmotnost polyuretan.pěny tvrdé 35 kg/m³

ČSN 730824 tab.1 pol.1.7.22 25 MJ/kg

- polyuretan.pěna . $M_1 = 345$ kg (9,85 m³).. $H_1 = 25$ MJ/kg .. $K_1 = 1,5$

plocha PU2 320,2 m²

$$p_s = \frac{M_i \cdot K_i}{S} = \frac{345 \cdot 1,5}{320,2} = 1,6 \text{ kg/m}^2$$

$$p_n = 24,2 \text{ kg/m}^2 \quad p = 35,8 \text{ kg/m}^2 \quad S = 320,2 \text{ m}^2$$

$$p_s = 11,6 \text{ kg/m}^2 \quad a = 0,94 \quad S_0 = 57,07 \text{ m}^2$$

$$a_n = 0,96 \quad b = 0,62 \quad h_s = 3,2 \text{ m} \quad n = 0,123$$

$$a_s = 0,9 \quad c = 1 \quad h_0 = 2,52 \text{ m} \quad k = 0,174$$

$$p_v = p \times a \times b \times c = 35,8 \cdot 0,94 \cdot 0,62 \cdot 1 = 20,9 \text{ kg/m}^2$$

dle tab.8 ČSN 730802 **II SPB**

dle tab.9 ČSN 730802 max.rozměry PÚ 68 x 42,5 m - **vyhovuje**

Závěr : I po navýšení PU2 o PIR panely se hodnota p_v u PU2 zvýšila
pouze cca o 1 kg/m² (původně $p_v = 19,8$ kg/m²) **II SPB** u PU2 zůstává
stejný - **vyhovuje bez opatření**.

POŽÁRNÍ ODOLNOST KONSTRUKCÍ ČSN 730802 TAB 12

PU1 i PU2 - viz původní PBR **II SPB**

Viz tabulky požár.odolnosti stavebních konstrukcí dle EUROKÓDŮ - Pavus
objekt S0.01 - hasičská zbrojnice SDH

druh konstrukce

II SPB

- obvodové stěny nezajišťující stabilitu EW 15
skut.odolnost sendvičových panelů (plech-PIR-plech) EW 15 min DP3

Závěr : Pož.odolnosti a druhy konstrukcí - **vyhovují !**

POSOUZENÍ ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI

ČSN 730802 TAB F1

Poznámky : 1) Obvodové nenosné stěny ze sendvičových panelů **bude mít atestovanou požární odolnost minimálně EW 15 DP3 minut** .. pož.uzavřená plocha ... odstupy do garáže PU1 se nemění - viz původní PBŘ

2) Navýšení hodnoty P_v u PU2 pouze o cca 1 kg/m² (nově $P_v = 20,9$ kg/m²) nemá z hlediska původně stanovených odstupů žádný význam ... původní odstupy by se navýšili pouze cca o centimetry.

Viz původní PBŘ :

Skutečná vzdálenost PU2 a sušící věže hadic PU3 je 7 m - vyhovuje

Skutečná vzdálenost vrat PU1 a plánovaného objektu protějšší záchranky je 21,5 m - **vyhovuje**

Skutečná vzdálenost vrat PU1 a plánovaného objektu protějššího HZS je 46 m - **vyhovuje**

Z hlediska odstupů je nutné pouze vyřešit část sendvičového opláštění garáže PU1, který se nachází v požárně nebezpečném prostoru prosklené vstupní stěny PU2 (boční část PU1 nalevo od prosklené stěny PU2 se vstupními prosklenými dveřmi do vstupní chodby objektu (m.č.1.01) ... odstup $d = 3,6$ m

Posouzení z hlediska PO pro konstrukce v pož.nebezpečném prostoru :

ČSN 730802 čl.10.2.2

- část této boční obvodové stěny garáže PU1 (šíře 1,83 m), která se nachází v PNP prosklené vstupní stěny PU2 musí být bez pož.otevřených ploch druhu DP1 nebo s nehořlavou povrchovou úpravou min.tl.20 mm - skutečnost :

- druh navrhované sendvičové stěny (plech-PIR-plech) ... DP3

- tl.plechu 0,5 mm

Nevyhovuje ! Navrhované opatření - viz závěr doplňku požární zprávy !

Závěr : Požadavky vyplývající z tohoto doplňku technického řešení pož.bezpečn.stavby, aby posuzovaný objekt vyhovoval z hlediska PO:

1) Z důvodu vyhovujících odstupů je nutné použít výše uvedené sendvičové panely s minimální požární odolností pro II SPB
EW 15 DP3 minut - bude doloženo atestem při kolaudaci !

2) Část sendvičového opláštění garáže PU1, který se nachází v požárně nebezpečném prostoru prosklené vstupní stěny PU2 (boční část PU1 (šíře 1,83 m) nalevo od prosklené stěny PU2 se vstupními prosklenými dveřmi do vstupní chodby objektu (m.č.1.01) **se zhotoví ze sendvičových nehořlavých panelů (plech-miner.vata-plech) druhu DP1** - viz upravený výkres P0 1.N.P.

3) Dále je nutné respektovat všechna další opatření vyplývající z původní požární zprávy !

SENDISON' MUEL PROUV DPA
NEHONAN' (PECH-MIVER.VATA-PECH)