

**Požárně bezpečnostní řešení pro PS
AREÁL KOUPALIŠTĚ VE VIZOVICÍCH
SO 01 Víceúčelový bazén, objekty technologie**

Místo stavby : **Město Vizovice**
IČ : 00 284 653

Projektant : Hutní projekt Frýdek-Místek, a.s.

Řešení PO zpracovala : ing. Zdeňka Zhořová
ČKAIT 13020035 - požární bezpečnost staveb
zhorova.z@seznam.cz, 603379034

Úvod :

PBŘ (požárně bezpečnostní řešení) je zpracováno v souladu s novelou zákona č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon ze dne 5.12.2006), ve znění pozdějších předpisů a podle prováděcí vyhlášky č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby.

Rozsah PBŘ je dán zákonem č. 133/1985 o požární ochraně, Vyhl. č. 23/2008 Sb. (Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb ze dne 01.07.2008) a Vyhl. č. 268/2011 Sb. (Vyhláška, kterou se mění Vyhl. 23/2008 Sb, o technických podmínkách požární ochrany staveb) ze dne 06.09.2011. Obsah PBŘ DSP odpovídá § 41, odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 MV.

Použité předpisy a normy:

ČSN 73 0802 PBS Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810 PBS Společná ustanovení
ČSN 73 0818 PBS Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0873 PBS Zásobování požární vodou

b) Popis objektu

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno jako součást projektu stavby pro vybudování nového víceúčelového bazénu. Z hlediska požární bezpečnosti bude posouzen pouze objekt filtrace a strojovna technologie.

Technologie filtrace je proti vniku nepovolaných osob a povětrnostním vlivům chráněna lehkým opláštěním Objekt filtrů je jednopodlažní objekt s pultovou střechou o půdorysu 4,04 x 3,54 m Objekt slouží pro část technologie a filtry. Technologie filtrace je umístěna v dřevěném objektu, vlastní filtry jsou před vstupem nepovolaných osob chráněny pletivem 5,7 x 4,28m.

t Nosné konstrukce jsou řešeny jako lehké dřevostavba – sloupky 120/120 mm, trámký 120/160, krovy 100/160 2 mm. Obvodové stěny tvoří hoblované desky na

sraz. Střecha je pultová. Na trámký jsou upevněny dřevěné desky 25 mm a krytina PVC. .

Strojovna technologie bazénu je umístěna v betonové podzemní jímce a je přístupná poklopem v konstrukci stropu. V prostoru původní vany bude dále umístěna úpravná vody, jejíž součástí je žb akumulční nádrž půdorysné světlosti 8,0 x 3,3m a žb šachta pro umístění čerpadel o půdorysné světlosti 6,3 x 3,3m.

V sociálním objektu bude vybudováno sociální zařízení pro imobilní občany.
Vestavba sociálního zařízení nemění PBŘ objektu.

c) Členění na požární úseky

Technologie filtrace

Výška objektu je dle ČSN 73 0802 čl. 5.2.2. a) $h_p = 0,0$ m, hořlavý konstrukční systém. Objekt je řešen jako jeden požární úsek.

Strojovna technologie bazénu

Výška objektu je dle ČSN 73 0802 čl. 5.2.2. a) $h_p = -2,21$ m, nehořlavý konstrukční systém. Objekt je řešen jako jeden požární úsek.

d) + e) Požární zatížení a posouzení odolnosti

Technologie filtrace

Stálé požární zatížení je tvořeno dveřmi – konstrukce stěn jsou započítány v hořlavém konstrukčním systému.

$$p_n = 5 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 2 \text{ kg/m}^2$$

$$p = 7 \text{ kg/m}^2$$

$$p_v = 7 \cdot 0,65 \cdot 1 \cdot 1 = 4,55 \text{ kg/m}^2$$

Požadován I. SPB - tabulka 8 – hořlavé konstrukce $h = 0,0$ m

Konstrukce stěn nevykazuje požadovanou požární odolnost a je posouzena jako 100 % požárně otevřených ploch.

Strojovna technologie bazénu

$$p_n = 10 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s = 0 \text{ kg/m}^2$$

$$p_v = 10 \cdot 0,9 \cdot 1,02 \cdot 1 = 12 \text{ kg/m}^2$$

Požadován I. SPB - tabulka 8 nehořlavé konstrukce $h = -2,21$ m

Požární odolnost konstrukcí - tab. 12 ČSN 73 0802

5) nosné konstrukce požadavek REI 15 DP1

ŽB deska tl. 250 mm REI 60 DP1

f) Požadavky na stavební prvky a konstrukce

V objektech nesou požity hmoty, které ovlivní rychlost šíření plamene, při jejichž hoření vznikají toxické zplodiny a nebo při požáru odkapávají. Obklad plastickými a jinými umělými hmotami nejsou v objektu navrženy.

Strojovna technologie bazénu

Nosné konstrukce – nosnou konstrukci tvoří ŽB stěny a strop. Tyto konstrukce odpovídají požadavkům na nosnost R dle ČSN 73 08010 čl. 5.1.

g) Únikové cesty

V objektu není trvalé pracovní místo, počátek únikové cesty je v ose dveří na volné prostranství.

h) Odstupy

Technologie filtrace

z boku 3,6 x 3,0 m

Předpokládaná teplota požáru:	781.35	[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	70.07	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.2639	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	3.07	[m]
Max. odstup do stran (od okraje sálavé plochy):	1.69	[m]
Šířka:	3600	[mm]
Výška:	3000	[mm]
Celková emisivita:	1	[-]
Procento sálání:	100	[%]
Konstrukční systém objektu:	hořlavý D3	
Výpočtové požární zatížení (nebo t _e):	5	[kg/m ²] / [minut]

PNP zasahuje na parc. č. 1091/5. PNP nezasahuje na sousední budovy.

čelní pohled 4,1 x 3,0 m

Předpokládaná teplota požáru:	781.35	[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	70.07	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.264	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	3.26	[m]
Max. odstup do stran (od okraje sálavé plochy):	1.78	[m]
Šířka:	4100	[mm]
Výška:	3000	[mm]
Celková emisivita:	1	[-]
Procento sálání:	100	[%]
Konstrukční systém objektu:	hořlavý D3	
Výpočtové požární zatížení (nebo t _e):	5	[kg/m ²] / [minut]

PNP zasahuje na stavební pozemek. PNP nezasahuje na sousední budovy.

Strojovna technologie bazénu – odstupové vzdálenosti se nehodnotí

i) Požární vodovod

Vnější požární voda je zajištěna z podzemního požárního hydrantu osazeném na potrubí vedoucím před areálem. Pro objekt je příslušná položka 1 tabulky 1 a 2. ČDSN 73 0873.

Vnitřní odběrní místo není požadováno ČSN 73 0873 čl. 4.4.b1).

j) zařízení pro protipožární zásah

Přístupová asfaltová komunikace umožňující příjezd a ustavení požárních vozidel je vedena k areálu. Požadavky ČSN 73 0802 čl. 12.2 jsou dodrženy.

Nástupní plochy se dle čl. 12. 4. nepožadují. Jako nástupní plochy lze použít komunikaci vedoucí před objektem. Vnitřní zásahové cesty nejsou dle ČSN 73 0804 čl. 12.5.1 požadovány. Zásahové cesty se nezřizují.

k) Přenosné hasicí přístroje

Pro každou strojovnu je požadován 1 ks PHP práškový – hmotnost náplně 6 kg a hasicí schopností 21 A dle tabulky 1 Vyhl. 23/2006 je v tomto PHP 6 HJ1.

Přenosné hasicí přístroje práškové se umísťují na svislých stavebních konstrukcích (např. stěnách) tak, aby rukojeť přístroje byla nejvýše 1 500 mm nad podlahou, na přístupném a dobře viditelném místě.

l) technická a technologická zařízení

Vytápění : není navrženo

Větrání : přirozené

m) zvýšení odolnosti konstrukcí

V objektu není požadováno zvýšení požární odolnosti nebo snížení hořlavosti stavebních prvků a konstrukcí.

n) vyhrazená bezpečnostní zařízení

požadavek na vybavení objektu EPS čl. 4.2.2. ČSN 73 0875 - EPS není požadována

požadavek na vybavení objektu SHZ čl. 6.6.10. ČSN 73 0802 - není SHZ požadována

požadavek na vybavení objektu SOZ čl. 6.6.1. ČSN 73 0802 - není SOZ požadována

o) Bezpečnostní značky a tabulky

- označení hlavního uzávěru el. proudu a vody
- označení el. rozvaděčů - nehas vodou ani pěnovými hasicími přístroji

Závěr

Ke kolaudaci je nutno v souladu s §7 odst. 8 vyhl.č. 246/2001 je nutno doložit doklad o provozuschopnosti věcných prostředků požární ochrany - přenosných hasících přístrojů

Březen 2019