

AKCE: Šafářský dvůr – zázemí pro sociální služby – etapa 1

INVESTOR: PIAFA Vyškov, z.u. Vyškov, Žerotínova 727/2

ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

Řešení požární bezpečnosti bylo vypracováno jako součást projektové dokumentace na výše uvedenou akci. Podkladem pro vypracování ŘPB byla projektantem dodána výkresová dokumentace. Při vypracování řešení požární bezpečnosti bylo použito těchto norem:

- 1-ČSN 73 0802 – PBS nevýrobní objekty
- 2-ČSN 73 0810 – PBS požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
- 3-ČSN 73 0834 – PBS změny staveb
- 4-ČSN 73 0835 – PBS budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- 5-ČSN 73 0873 – PBS zásobování požární vodou

Seznam souvisejících právních předpisů:

Zákon č.133/1985 Sb. O požární ochraně , ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu(stavební zákon) , ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád , ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb , ve znění

Vyhlášky č. 268/2011 Sb. (dále jen vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb)

Vyhláška č. 246/2001 Sb. , o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.

Hodnoty pož. bezpečnosti podle EUROKÓDŮ a katalogy výrobků

b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí

Projektová dokumentace řeší osazení tří upravených typových kontejnerů , které budou napojeny na stávající sestavu pěti kontejnerů, které slouží sdružení PIAFA jako terapeutická a herní místnost a šatna se sociálním zařízením. Kontejnery jsou osazeny na betonových patkách. Herna se sociálním zařízením slouží klientům sdružení PIAFA a bude v ní současně maximálně 10 klientů. Šatna se sociálním zařízením bude sloužit klientům, kteří budou využívat sociálně terapeutické a integrační aktivity v místnosti dílny, která je situována v protilehlém objektu.

Konstrukce rámu je vyrobena zvalcovaných a ohýbaných galvanicky pozinkovaných profilů tl.2-5mm. Pozinkovaný rám má rozměry 6058 x 2990 x 2800mm sv.v.=2500mm. Zateplení objektu je podlaha izolace z minerální vaty tl.80mm, stěny izolace z minerální vaty tl.60mm a střecha izolace z minerální vaty tl. 100mm. Příčky jsou vyrobeny z dřevěného rastru s izolací z minerální vaty tl.40mm a z obou stran pokryty deskami z laminované dřevotřísky. Střecha je

plochá tvořena ocelovým rámem, trapézovým plechem tl.0,7mm, příčný nosník ocelový, tepelná izolace minerální vata tl.100mm, dřevěný hranol, parotěsná folie a laminovaná dřevotřísková tl.10mm.

Výplně otvorů tvoří plastová okna a plechové dveře s voštinovou výplní. Vytápění je řešeno elektrickými přímotopy.

Příjezd k objektu je zajištěn po městských komunikacích až k objektu, které umožňují bezpečný příjezd požárních vozidel. Přístup k objektu je zabezpečen po zpevněných plochách před objektem.

Napojení objektu na inženýrské sítě zůstane stávající, objekt je napojen na vodovod, kanalizaci a elektriku.

c) Rozdělení stavby do požárních úseků

N 1.- 01 Celý objekt tvoří samostatný požární úsek

$$S = 135,60 \text{ m}^2 \quad h_s = 2,50 \text{ m}$$

Požární zatížení je vypočteno dle ČSN 73 0802

$p_n = 10,00 \text{ kg/m}^2$	$p_s = 5,00 \text{ kg/m}^2$	$p = 15,00 \text{ kg/m}^2$
$a_n = 0,80$	$a_s = 0,90$	$a = 0,83$
$a = 12,50 : 15,00 = 0,83$	$S_o = 15,04$	
	$S_o h_o = 20,05$	
$b = 1,20$	$h_o = 1,33$	$S_o \times \sqrt{h_o} = 17,34$
	$S_o/S = 0,111$	$h_o/h_s = 0,53$
$c_3 = 1,0$	$n = 0,085$	$k = 0,153$

$$\text{Výpočtové zatížení } p_v = p \cdot a \cdot b \cdot c = 14,94 \text{ kg/m}^2$$

Stupeň požární bezpečnosti pro konstrukční systém nehořlavý a výšky objektu do $h = 12 \text{ m}$
SPB = I.

Velikost požárního úseku

$S = 135,60 \text{ m}^2 \leq S_{\max} = 110,00 \times 75,00 \text{ m} = 8250 \text{ m}^2$ vyhovuje
Mezní velikost požárního úseku byla prověřována dle čl. 7.3.2.a) a tabulky 9 ČSN 73 0802 pro součinitel $a = 0,83$ a objekt s nehořlavým konstrukčním systémem.

Obsazení objektu osobami

V požárním úseku dle projektové dokumentace bude max. 10 osob.

Únikové cesty

Z prostoru herny vedou dvě NUC dveřmi š. 0,9m přímo na volné prostranství.
Dle ČSN 73 0802 tab.18 pro $a = 0,8$ je mezní délka pro více NUC 50m. Délka i šířka NUC vyhovuje ČSN 73 0802 bod.9,10 a 9,11.

Přenosné hasicí přístroje

$$n_r = (S \times a \times c)^{1/2} \times 0,15 = 0,65$$

$$n_{hj} = 6 \times n_r = 3,9 \text{ v objektu bude instalován PHP } 1 \times 13A (V10)$$

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti

název	požadovaná odolnost (min) I SPB	skutečná odolnost (min)
Požární stěny a požární stropy pol. 12 a)		nevyskytují se
Požární uzávěry pol.12 b)		nevyskytují se
Svislé požární pásy v obvodových stěnách pol. 12 c)		nevyskytují se

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot

Všechny stávající stavební konstrukce vyhovují požadavkům na požární odolnost dle certifikátu výrobku č.216/C5a/2019/0031

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, stanovení počtu únikových cest

Vnitřní zásahové cesty a nástupní plochy není nutno zřizovat.

h) Stanovení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Pohled čelní

$$P_v = 15 \text{ kg/ m}^2$$

Pohled boční od nově instalovaných kontejnerů

$$\begin{aligned} S_p &= 25,03 \text{ m}^2 \\ S_{p0} &= 4,96 \text{ m}^2 \\ p_0 &= 40\% \\ l_{odst} &= 0,90 \text{ m nezasahuje za hranici pozemku.} \end{aligned}$$

Pohled čelní a boční pravý od stávajících kontejnerů se nemění.

i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou

Dle ČS 73 0873 čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst zásobování požární vodou upustit u požárních úseků, kde součin půdorysné plochy PU a požárního zatížení v požárním úseku nepřesahuje hodnotu 9000. V našem případě je tato podmínka splněna :

Požadavek dle tab., 1 – ČSN 730873 – největší vzdálenost vnějšího odběrního místa pro nevýrobní objekty o ploše $S \leq 120 \text{ m}^2$ je 200 m pro podzemní hydrant, pro nadzemní hydrant je 600 m. Dle tab. 2, pol. 2 ČSN 730873 – požadavek na dimenzi vodovodního potrubí DN 80mm, musí být zajištěn odběr 4l/s pro rychlost $v=0,8 \text{ m/s}$. Případně objem požární nádrže 14 m^3 .

Vnější odběrní místo – nadzemní požární hydrant se nachází v komunikaci ul. Cukrovarská u ubytovny vzdálen cca 120m od objektu.

j) Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení, zhodnocení příjezdových komunikací

Příjezd k objektu je po městské komunikaci ul. Cukrovarská, která zabezpečuje bezpečný příjezd požárních vozidel. Přístup k objektu je zabezpečen po zpevněných plochách před objektem.

k) Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasících přístrojů

Umístění hasícího přístroje bude max. ve výši 1,5 m nad podlahou na přístupném a dobře viditelném místě – u vstupu do herny.

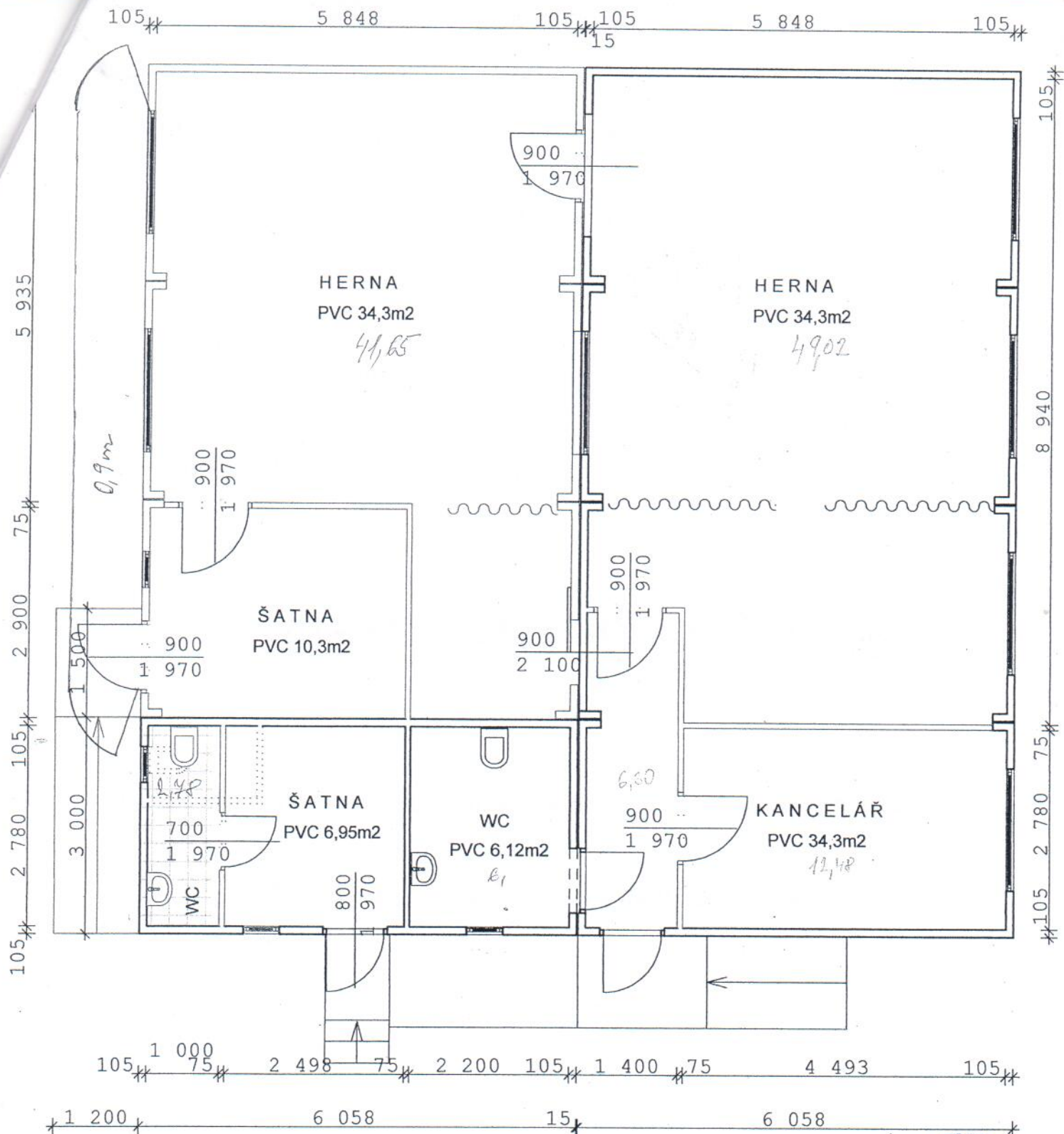
l) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních tabulek

Požární značky budou umístěny na stěnách (na viditelném místě) aby mohly rychle upozornit na předměty nebo situace, které mají vliv na bezpečnost nebo zdravotní stav. PHP bude označen dle ČSN ISO3864.

Vyškov, srpen 2019

Vypracovala: Ing. Vitásková Jarmila






POZNÁMKA:

- ČERNĚ JSOU STÁVAJÍCÍ VYZNAČENY KONSTRUKCE -
- ČERVENĚ NOVÉ KONSTRUKCE
- TEČKOVANĚ VYBOURANÉ KONSTRUKCE



Odp. projektant: Ing. Anna Brundlíková		Vypracoval: Ing. Anna Brundlíková		 <p>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ</p> <p>Ing. Anna Brundlíková, Rybníček 28, tel. 603 54 27 37 E-mail: abrundlikova@seznam.cz</p>
Místo stavby: Vyškov, parcela číslo 2082/14				
Investor: PIAFA VYŠKOV, z.ú. VYŠKOV, ŽEROTÍNOVA 727/2				
Stavba: Šafářský dvůr - zázemí pro sociální služby - etapa 1				
Stavební část: ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI				
Datum:		červen 2019		
Měřítko:		1:75		
Stupeň:		SŘ		
Číslo výkresu :		D1		