



fa - PAVEL VESELÝ

komplexní služby v oblasti BOZP a PO

✉: Podmokelská 239/40, 405 02 Děčín IV.- Podmokly, IČ: 86881647, č.ú.: 670100-2210938389/6210,
☎: 734 469 179, e-mail : vesely.dc@gmail.com, [www: pavelvesely.com](http://www.pavelvesely.com)

D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

(zpracována v souladu s § 41 odst. 2 Vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb.)

Stavba: Dostavba a rekonstrukce areálu společnosti HET 2014

Místo: na pozemku p.p.č. 118/1, k.ú. Ohnič okres Teplice

Investor: HET, spol.s r.o. 14, 417 65 Ohnič

Vypracoval: **Pavel Veselý, aut.tech.**
Autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb,
ČKAIT – 0402193



Počet použití razítka v 1 paré: 1x
Počet listů v 1 paré: 38 stran
Počet označených paré: 6 ks
Evidenční číslo ČKAIT: 2014/110

Zpracováno: Říjen 2014

OBSAH

1	ÚVOD	3
2	a) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ.....	3
3	b) STRUČNÝ POPIS STAVBY	3
4	ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	6
5	d) STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, SPB A VELIKOSTI PŮ	9
6	e) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	11
7	f) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT	14
8	g) ZHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST.....	14
9	h) STANOVENÍ Odstupových vzdáleností	15
10	i) URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU	18
11	j) VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST	20
12	k) STANOVENÍ POČTU A DRUH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ PO.....	20
13	l) ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY	22
14	m) STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ	22
15	n) POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY PBZ	22
16	o) ROZSAH A ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH ZNAČEK	36
17	ZÁVĚR	38



1 ÚVOD

Požárně bezpečnostní řešení stavby je vypracováno jako součást projektové dokumentace a je navrženo tak, aby byly splněny požadavky stanovené ve stavebním zákonu č. 183/2006 Sb., v úplném znění a navazujících vyhláškách. Pro splnění obecně technických požadavků je návrh požárně bezpečnostního řešení zpracován podle normových hodnot požárních norem – ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty, ..18, ..21 a eurokodů, ..33, a norem a předpisů souvisejících včetně všech dodatků a případných změn platných v době zpracování projektové dokumentace pro stavební řízení.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu nezbytně nutném pro stavební povolení, při respektování vyhl. MV č. 246/2001 Sb., § 41 odstavců 2 a 3 včetně zohlednění podmínek vyhl. MV č. 23/2008 Sb. Ve znění pozdějších předpisů.

2 a) SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu SPD
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 268/2011 Sb., změna vyhlášky o technických podmínkách PO staveb
- ČSN 73 0802 – PBS. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 – PBS. Společná ustanovení
- ČSN 73 0873 – PBS. Zásobování požární vodou

a norem a předpisů souvisejících včetně všech dodatků a případných změn platných v době zpracování projektové dokumentace, které na ně navazují s ohledem na posuzovaný objekt.

- Hodnoty požární odolnost stavebních konstrukcí podle Eurokódů – vydal PAVUS 2009
- Návrh projektované dokumentace řešeného objektu

3 b) STRUČNÝ POPIS STAVBY

3.1 Úvod

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je dostavba a rekonstrukce areálu společnosti HET 2014. Objekt je řešen podle ČSN 73 0802. Objekt není výrobní podle ČSN 73 0804 ani nenaplnuje požadavky ČSN 730845 pro sklady. Objekt má obdélníkový tvar tvořený ŽB skeletem a pultovou střešní konstrukcí s betonovými panely. Obvodové konstrukce včetně všech systémů zateplení jsou druhu DP1 - zateplením se v tomto případě nemění druh konstrukce a tím ani konstrukční systém objektu. Obecně se požadavky na zateplovací systémy řídí ustanoveními 8.4.4, 8.4.5, 8.4.11. 8.4.12, 8.14.6, 10.2.2, 10.4.6 ČSN 73 0802:2009, 3.1.3, 3.1.3.1 ČSN 73 0810:2009.



3.2 Dispoziční řešení

Objekt je rozdělen dispozičně na pět požárních úseků označených dle podlaží a to od 01.1 až po 05.02.

1. nadzemní podlaží			
Číslo	Účel místnosti	S, pno [m2]	S [m2]
1.01	Sklad čerpadel a motorů	0,0	97,0
1.02	Sklad elektro	0,0	37,9
1.03	Dílna	0,0	136,9
1.04	Čajová kuchyňka	0,0	4,7
1.05	Předsíňka	0,0	1,9
1.06	WC	0,0	1,4
1.07	Úklidová komora	0,0	2,0
1.08	Sklad trubek	0,0	51,8
2.01	Sklad marketingu - hala	0,0	97,6
2.02	Sklad marketingu - příprava	0,0	19,2
2.03	Sklad marketingu - policový sklad	0,0	19,6
2.04	Laboratoř mikrobiologie	0,0	19,6
2.05	Sklad vzorků v plastových obalech	0,0	94,5
2.06	Sklad surovin v plastových obalech	0,0	30,5
2.07	Mytí tonovacích strojů	0,0	20,9
2.08	Sklad tonovacích strojů	0,0	94,5
2.09	Spisovna	0,0	62,4
2.10	Studna	0,0	6,9
3.01	Kotelna	0,0	30,9
4.01	Umyvárna muži	0,0	38,8
4.02	Šatna mužů	0,0	60,9
4.03	Šatna žen	0,0	60,1
4.04	Umyvárna ženy	0,0	37,9
4.05	WC + sprcha	0,0	9,9
4.06	Toalety muži	0,0	7,0
4.07	Toalety ženy	0,0	9,5
4.08	Úklidová komora	0,0	1,5
4.09	Vstupní hala	0,0	30,4
4.10	Jídelna	0,0	61,0
4.11	Příprava a výdej jídla	0,0	20,2
4.12	Zádveří	0,0	3,2
4.13	Předsíňka	0,0	2,1
4.14	WC	0,0	1,6
4.15	Úklidová komora	0,0	1,6
4.16	Schodiště	0,0	8,6
5.07	Koupelna	0,0	4,9
2. nadzemní podlaží			
Číslo	Účel místnosti	S, pno [m2]	S [m2]
5.01	Pokoj dvoulůžkový	0,0	11,8
5.02	Pokoj dvoulůžkový	0,0	11,4
5.03	Pokoj dvoulůžkový	0,0	11,5
5.04	Společenská místnost jídelna	0,0	23,3
5.05	Kuchyňka	0,0	5,9
5.06	WC	0,0	1,4

3.3 Technické řešení

Sloupy - hlavním svislým nosným prvkem jsou železobetonové prefabrikované sloupy uložené do základových patek 350x350mm.

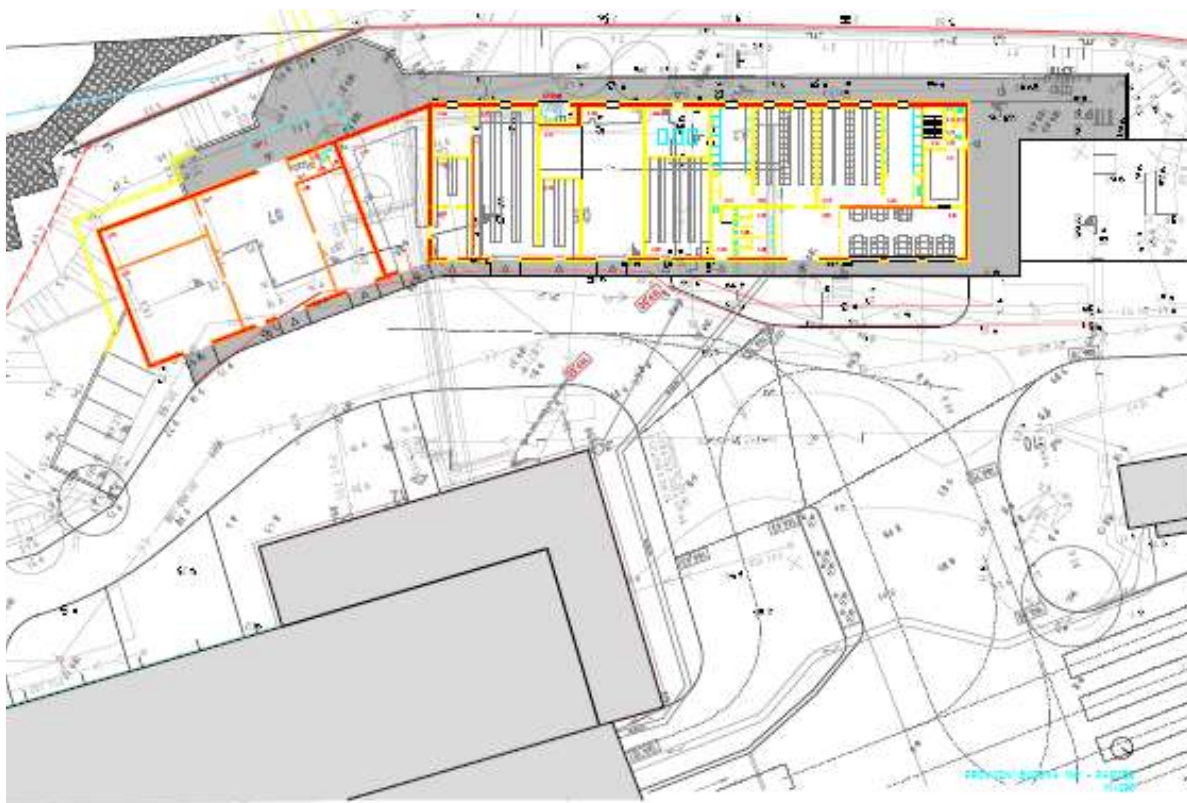
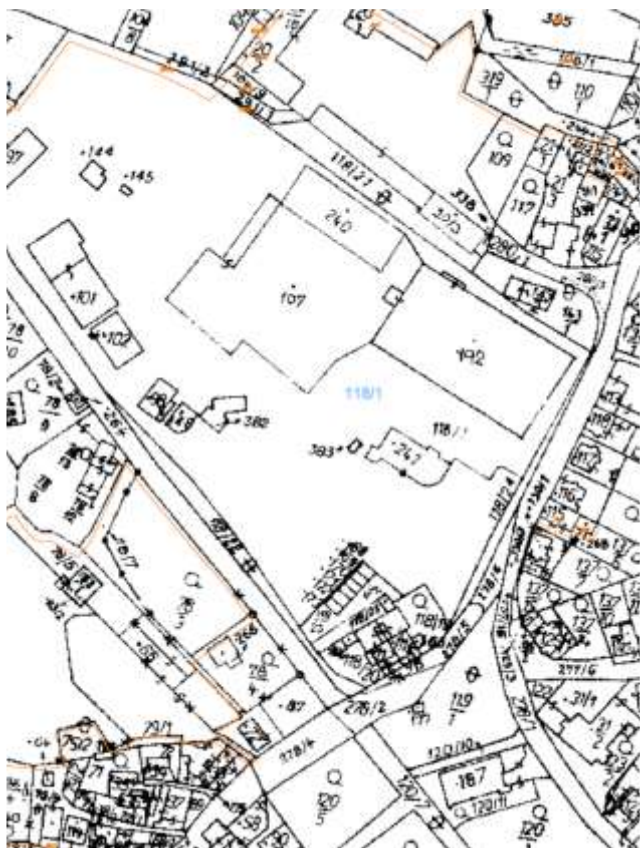
Stěny - obvodové stěny budou mít částečně funkci výplňovou a tepelně izolační. Budou sestaveny ze stěnových sendvičů, příp. budou vyzděny zdivem Porotherm tl. 300mm nebo Ytong o tl. 100 – 200mm.

Zastřešení – na zastřešení bude použito jednak betonových panelů Spirol a nad místnostmi 4.09 a 4.10 dřevěný pultový na hranolech, které budou tvořit pultovou střešní konstrukci.

Podlahy - podlaha bude protiskluzová nehořlavá.



3.4 Umístění objektu



4 ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Celý objekt je rozdělen dispozičně na pět požárních úseků, které jsou číslovány 01.1, 02.1, 03.1, 04.1 a 05.2. Požární úseky jsou plně v souladu s ČSN 73 0802.

PÚ – 01.1

Požární výška h [m] = 0,00
Výšková poloha hp [m] = 0,00
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1
Nejnižší umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 1
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
1.01	1	Sklad čerpadel a mot	97,0	15,0	0,70	2,0
1.02	1	Sklad elektro	37,9	15,0	0,70	2,0
1.03	1	Dílna	136,9	30,0	0,80	5,0
1.04	1	Čajová kuchyňka	4,7	30,0	0,95	2,0
1.05	1	Předsíňka	1,9	5,0	0,80	2,0
1.06	1	WC	1,4	5,0	0,70	2,0
1.07	1	Úklidová komora	2,0	5,0	0,70	2,0
1.08	1	Sklad trubek	51,8	15,0	0,70	2,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
14,0	4,7	1	severní strana
1,8	1,4	2	jižní strana
1,8	1,4	9	jižní strana
9,4	3,1	1	jižní strana
4,7	4,7	1	severní strana
14,0	4,7	1	severní strana
14,0	4,7	1	severní strana

PÚ – 02.1

Požární výška h [m] = 0,00
Výšková poloha hp [m] = 0,00
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1
Nejnižší umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 1
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
2.01	1	Sklad marketingu - h	97,6	90,0	1,05	2,0
2.02	1	Sklad marketingu - p	19,2	90,0	1,05	2,0
2.03	1	Sklad marketingu - p	19,6	90,0	1,05	2,0
2.04	1	Laboratoř mikrobiolo	19,6	45,0	1,20	5,0
2.05	1	Sklad vzorků v plast	94,5	60,0	1,15	5,0
2.06	1	Sklad surovin v plas	30,5	60,0	1,15	2,0
2.07	1	Mytí tonovacích stro	20,9	40,0	1,00	2,0
2.08	1	Sklad tonovacích str	94,5	25,0	1,00	5,0
2.09	1	Spisovna	62,4	80,0	1,00	2,0
2.10	1	Studna	6,9	5,0	0,70	2,0



Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
14,0	4,7	1	severní strana
1,8	1,4	2	jižní strana
4,7	4,7	1	severní strana
1,8	1,4	2	jižní strana
1,8	1,4	1	jižní strana
14,0	4,7	1	severní strana
4,7	4,7	1	severní strana
14,0	4,7	1	severní strana
1,8	1,4	1	jižní strana
4,7	4,7	1	severní strana
9,6	3,2	1	jižní strana

PÚ – 03.1

Požární výška h [m] = 0,00
Výšková poloha hp [m] = 0,00
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1
Nejnižší umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 1
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
3.01	1	Kotelna	30,9	15,0	1,10	2,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
4,3	3,2	1	jižní strana

PÚ – 04.1

Požární výška h [m] = 0,00
Výšková poloha hp [m] = 0,00
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1
Nejnižší umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 1
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
4.01	1	Umyvárna muži	38,8	5,0	0,70	5,0
4.02	1	Šatna mužů	60,9	15,0	0,70	5,0
4.03	1	Šatna žen	60,1	15,0	0,70	5,0
4.04	1	Umyvárna ženy	37,9	5,0	0,70	5,0
4.05	1	WC + sprcha	9,9	5,0	0,70	2,0
4.06	1	Toalety muži	7,0	5,0	0,70	2,0
4.07	1	Toalety ženy	9,5	5,0	0,70	2,0
4.08	1	Úklidová komora	1,5	5,0	0,70	2,0
4.09	1	Vstupní hala	30,4	5,0	0,80	5,0
4.10	1	Jídelna	61,0	20,0	0,90	5,0
4.11	1	Příprava a výdej jíd	20,2	30,0	0,95	5,0
4.12	1	Zádveří	3,2	5,0	0,80	2,0
4.13	1	Předsíňka	2,1	5,0	0,80	2,0
4.14	1	WC	1,6	5,0	0,70	2,0
4.15	1	Úklidová komora	1,6	5,0	0,70	2,0
4.16	1	Schodiště	8,6	5,0	0,80	5,0



Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
1,8	1,4	1	jižní strana
1,8	1,4	3	jižní strana
1,8	1,4	3	jižní strana
1,8	1,4	1	jižní strana
4,7	4,7	1	severní strana
14,0	4,7	1	severní strana
14,0	4,7	3	severní strana
1,8	1,4	1	západní strana
3,2	2,4	1	západní strana
1,8	1,4	1	Jižní strana

PÚ – 05.2

Požární výška h [m] = 0,00
Výšková poloha hp [m] = 2,80
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 2
Nejnižše umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 2
Počet užitných podlaží = 2

Podlaží ve vícepodlažním požárním úseku:

č.p.	S [m2]	Spno [m2]	Spno,max [m2]	osoby	NÚC	užitné	podle 5.2.4
1	4,9	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a
2	65,3	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
5.01	2	Pokoj dvoulůžkový	11,8	30,0	1,00	10,0
5.02	2	Pokoj dvoulůžkový	11,4	30,0	1,00	10,0
5.03	2	Pokoj dvoulůžkový	11,5	30,0	1,00	10,0
5.04	2	Společenská místnost	23,3	15,0	1,05	5,0
5.05	2	Kuchyňka	5,9	30,0	0,95	5,0
5.06	2	WC	1,4	5,0	0,70	2,0
5.07	1	Koupelna	4,9	5,0	0,70	5,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
1,8	1,4	1	jižní strana
0,9	0,7	1	východní strana
1,8	1,4	1	západní strana
1,8	1,4	2	západní strana
0,9	0,7	1	východní strana



5 d) STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, SPB A VELIKOSTI PÚ

5.1 Požární riziko

PÚ – 01.1

Dle výpočtu viz. čl. 15n) 5) tohoto PBŘ je výpočtové požární zatížení $p_v = 10,44 \text{ kg/m}^2$.

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 333,60
So [m²] = 76,00
ho [m] = 3,59
hs [m] = 5,90
Sm [m²] = 136,90

p [kg.m-2] = 24,44
an = 0,763
a = 0,781
b = 0,547
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 10,44

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

PÚ – 02.1

Dle výpočtu viz. čl. 15n) 5) tohoto PBŘ je výpočtové požární zatížení $p_v = 45,72 \text{ kg/m}^2$.

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 465,70
So [m²] = 76,32
ho [m] = 3,99
hs [m] = 4,42
Sm [m²] = 97,60

p [kg.m-2] = 65,36
an = 1,066
a = 1,057
b = 0,661
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 45,72

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

PÚ – 03.1

Dle výpočtu viz. čl. 15n) 5) tohoto PBŘ je výpočtové požární zatížení $p_v = 12,40 \text{ kg/m}^2$.

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 30,90
So [m²] = 4,31
ho [m] = 3,19
hs [m] = 4,00
Sm [m²] = 30,90

p [kg.m-2] = 17,00
an = 1,100
a = 1,076
b = 0,678
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 12,40

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.



PÚ – 04.1

Dle výpočtu viz. čl. 15n) 5) tohoto PBŘ je výpočtové požární zatížení $p_v = 7,45 \text{ kg/m}^2$.

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 354,30
S_o [m²] = 81,92
h_o [m] = 3,83
h_s [m] = 4,03
S_m [m²] = 61,00

p [kg.m-2] = 17,11
a_n = 0,795
a = 0,824
b = 0,529
c = 1,000
p_v [kg.m-2] = p.a.b.c = 7,45

Požární úsek je podle čl. 6.7 bez požárního rizika

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

PÚ – 05.2

Dle výpočtu viz. čl. 15n) 5) tohoto PBŘ je výpočtové požární zatížení $p_v = 27,57 \text{ kg/m}^2$.

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 70,20
S_o [m²] = 9,11
h_o [m] = 1,22
h_s [m] = 2,56
S_m [m²] = 23,30

p [kg.m-2] = 30,19
a_n = 0,999
a = 0,975
b = 0,937
c = 1,000
p_v [kg.m-2] = p.a.b.c = 27,57

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

5.2 Stupeň požární bezpečnosti

Stupeň požární bezpečnosti byl určen pro požární úseky v objektu, kde stavební konstrukce zajišťující stabilitu objektu jsou nehořlavé. **I.SPB** je určen v souladu s čl. 7.2 ČSN 73 0802.

5.3 Mezní rozměry PÚ

PÚ – 01.1

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)
Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 78,91
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 48,75
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3846,63
Největší počet užitných podlaží z = 17

PÚ – 02.1

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)
Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 58,19
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 37,70
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2193,87
Největší počet užitných podlaží z = 4



PÚ – 03.1

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)
Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 56,76
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 36,94
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2096,96
Největší počet užitných podlaží z = 14

PÚ – 04.1

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)
Největší dovolená délka požárního úseku [m] = neomezeno (čl. 7.3.4 a)
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = neomezeno (čl. 7.3.4 a)
Největší počet užitných podlaží z = 24

PÚ – 05.2

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)
Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 64,37
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 41,00
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2639,04
Největší počet užitných podlaží z = 6

6 e) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

V souladu s čl. 8 a tab. 12 ČSN 73 0802 jsou stanoveny tyto požadavky pro I. SPB:

PÚ – 01.1

SPB (podle výpočtů pv) = I.

12 Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 120

požární stěny : 30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárních stěnách : 15 DP1
svislé pož. pásy v obv. stěnách mezi obj. a obv.stěny bez PO ploch: 15 DP1

Posouzení: Požární stěna mezi PÚ bude vyzděna ze zdiva YTONG tl.200 mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.6.3.2 Požárně dělicí nosné stěny, zdivo z pórobetonových tvárnic dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min. REI 120 DP1. **Požadováno 30 = vyhovuje**

PÚ – 02.1

SPB (podle výpočtů pv) = I.

12 Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 120

požární stěny : 30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárních stěnách : 15 DP1
svislé pož. pásy v obv. stěnách mezi obj. a obv.stěny bez PO ploch: 15 DP1

Posouzení: Požární stěna mezi PÚ bude vyzděna ze zdiva YTONG tl.200 mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.6.3.2 Požárně dělicí nosné stěny, zdivo z pórobetonových tvárnic dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min. REI 120 DP1. **Požadováno 30 = vyhovuje**

PÚ – 03.1

SPB (podle výpočtů pv) = I.

12 Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 120

požární stěny : 30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárních stěnách : 15 DP1
svislé pož. pásy v obv. stěnách mezi obj. a obv.stěny bez PO ploch: 15 DP1

Posouzení: Požární stěna mezi PÚ bude vyzděna ze zdiva YTONG tl.200 mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.6.3.2 Požárně dělicí nosné stěny, zdivo z pórobetonových tvárnic dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min. REI 120 DP1. **Požadováno 30 = vyhovuje**



PÚ – 04.1

SPB (podle výpočtů pv) = I.

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 120

v podzemních podlažích (PP)	: 30 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 15+
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 15+
mezi objekty (MO)	: 30 DP1

Posouzení: **Požární stěna mezi PÚ** bude vyzděna ze zdiva YTONG tl.200 mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.6.3.2 Požárně dělicí nosné stěny, zdivo z pórobetonových tvárnic dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min. REI 120 DP1. **Požadováno 15 = vyhovuje**

Požární strop mezi PÚ bude tvořen betonovým panelem Spirol tl.200 mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.2.7 Podepřené desky dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min. REI 90 DP1. **Požadováno 15 = vyhovuje**

2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropech, viz 8.5.1
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 15

v podzemních podlažích (PP)	: 15 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 15 DP3
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 15 DP3

Posouzení: Mezi místnostmi 4.12 a 4.16 bude požární uzávěr (jednokřídlé požární dveře opatřené samouzavíracím zařízením) s požární odolností min. EW15DP3

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 120

zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v PP	: 30 DP1
zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP	: 15+
zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP	: 15+#1)
nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	: 15+#2)

Posouzení: **Požární stěna mezi PÚ** bude vyzděna ze zdiva YTONG tl.200 mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.6.3.2 Požárně dělicí nosné stěny, zdivo z pórobetonových tvárnic dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min. REI 120 DP1. **Požadováno 15 = vyhovuje**

4 Nosné konstrukce střeš, viz 8.7.2
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 15

nosné konstrukce střeš	: 15#1)
------------------------	---------

Posouzení: **Část dřevěné nosné konstrukce střechy** bude tvořena z nosníků z rostlého dřeva 100/60mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.5.1.2 dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min.15'. **Požadováno 15 = vyhovuje**

5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť.stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 120

v podzemních podlažích (PP)	: 30 DP1
v nadzemních podlažích	: 15
v posledním nadzemním podlaží	: 15#1)

Posouzení: **Nosné konstrukce uvnitř PÚ** bude vyzděna ze zdiva YTONG tl.200 mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.6.3.2 Požárně dělicí nosné stěny, zdivo z pórobetonových tvárnic dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min. REI 120 DP1. **Požadováno 15 = vyhovuje**

8 Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku (viz 8.8.1)
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 60

nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	: -
---	-----

Posouzení: **Nenosné konstrukce uvnitř PÚ** bude vyzděna ze zdiva YTONG tl.100 mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.6.3.2 Požárně dělicí nosné stěny, zdivo z pórobetonových tvárnic dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min. EI 60 DP1. **Požadováno 0 = vyhovuje**



1) musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a 4 požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká pol.4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm)

2) se pouze doporučují, pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela otevřené plochy.

konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3 v ČSN 73 0802:2009

PÚ – 05.2

SPB (podle výpočtů pv) = I.

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 120

v podzemních podlažích (PP)	: 30 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 15+
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 15+
mezi objekty (MO)	: 30 DP1

Posouzení: **Požární stěna mezi PÚ** bude vyzděna ze zdiva YTONG tl.200 mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.6.3.2 Požárně dělicí nosné stěny, zdivo z pórobetonových tvárnic dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min. REI 120 DP1. **Požadováno 15 = vyhovuje**

Požární strop mezi PÚ bude tvořen betonovým panelem Spirol tl.200 mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.2.7 Podepřené desky dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min. REI 90 DP1. **Požadováno 15 = vyhovuje**

2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropech, viz 8.5.1
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 15

v podzemních podlažích (PP)	: 15 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 15 DP3
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 15 DP3

Posouzení: Mezi místnostmi 4.12 a 4.16 bude požární uzávěr (jednokřídlé požární dveře opatřené samouzavíracím zařízením) s požární odolností min. EW15DP3

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 120

zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v PP	: 30 DP1
zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP	: 15+
zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP	: 15+#1)
nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	: 15+#2)

Posouzení: **Požární stěna mezi PÚ** bude vyzděna ze zdiva YTONG tl.200 mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.6.3.2 Požárně dělicí nosné stěny, zdivo z pórobetonových tvárnic dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min. REI 120 DP1. **Požadováno 15 = vyhovuje**

4 Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 15

nosné konstrukce střech	: 15#1)
-------------------------	---------

Posouzení: **Část dřevěné nosné konstrukce střechy** bude tvořena z nosníků z rostlého dřeva 100/60mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.5.1.2 dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min.15'. **Požadováno 15 = vyhovuje**

5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť.stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 120

v podzemních podlažích (PP)	: 30 DP1
v nadzemních podlažích	: 15
v posledním nadzemním podlaží	: 15#1)

Posouzení: **Nosné konstrukce uvnitř PÚ** bude vyzděna ze zdiva YTONG tl.200 mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.6.3.2 Požárně dělicí nosné stěny, zdivo z pórobetonových tvárnic dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min. REI 120 DP1. **Požadováno 15 = vyhovuje**



8 Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku (viz 8.8.1)
Zadaná hodnota požární odolnosti [min] = 60

nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku : -

Posouzení: **Nenosné konstrukce uvnitř PÚ** bude vyžděna ze zdiva YTONG tl.100 mm. Stavební konstrukce má požární odolnost dle tab.6.3.2 Požárně dělicí nosné stěny, zdivo z pórobetonových tvárnic dle ČSN EN 1996-1-2 z publikace hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle eurokódů autor R. Zoufal a kolektiv vydáno PAVUS 2009. min. EI 60 DPl. **Požadováno 0 = vyhovuje**

1) musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c2 až c4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a 4 požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká pol.4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm)

2) se pouze doporučují, pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela otevřené plochy.

konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3 v ČSN 73 0802:2009

Zateplení nového objektu splňuje požadavek ČSN 73 0802:2009 a ČSN 73 0810:2009 pro danou výšku objektu. Vyhovuje 3.1.3.1 a dle 3.2.4 splňuje i podmínky 3.2.4 ČSN 73 0810:2009 pro zařazení do konstrukčních částí druhu DP1. Podmínkou je použití certifikovaného systému.

Zhodnocení - stavební konstrukce objektu rodinného domu splňují požadavky normy.

7 f) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT

Nebudou prováděny plastové obklady stěn nebo stropů.

Navržené stavební hmoty jsou dle ČSN 730810:

Příloha A a C, tab.C. 1

Třída reakce na oheň A1: zdivo pórobetonové tvárnice a vnitřní obklady.

Třída reakce na oheň B: fasádní obklad.

Třída reakce na oheň D-s2-d0: latě, vnitřní dveře.

Tabulka C.2

Třída reakce na oheň Af: keramické dlažby.

Navržené stavební hmoty při požáru neohroží odkapáváním. Navržené úpravy povrchů stěn a stropů (omítky) požár nešíří.

8 g) ZHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

V každém požárním úseku se při běžném provozu předpokládá pohyb maximálně dvou osob.

Z každého místa požárního úseku jsou dosažitelné dvě nechráněné únikové cesty po rovině. Nechráněné únikové cesty vedou po rovině na volné prostranství. Délka ÚC je max. 26m (není delší 30m) čímž splňuje čl. 9.10.1 ČSN 730802 v návaznosti na tab. č. 18 téže ČSN.

PÚ – 01.1

Součinitel a = 0,781

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 333,6

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 3,9

e. č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1 NÚC	---	50,9	10,0	1,0	1,0	10	142	S	rov.	Ano
2	1 NÚC	---	50,9	24,0	1,0	1,0	10	142	S	rov.	Ano



PÚ – 02.1

Součinitel $a = 1,057$

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 465,7

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,5

e.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	---	37,1	18,0	1,0	1,5	10	103	S	rov.	Ano

PÚ – 03.1

Součinitel $a = 1,076$

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 30,9

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,3

e.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	---	36,2	6,0	1,0	1,5	10	97	S	rov.	Ano

PÚ – 04.1

Součinitel $a = 0,824$

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 354,3

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 3,0

e.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	---	48,8	26,0	1,0	1,5	10	138	S	rov.	Ano

PÚ – 05.2

Součinitel $a = 0,975$

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 70,2

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,1

e.	č.p.	Typ	tu [min]	l,max [m]	l	u,min [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	---	41,2	19,0	1,0	1,5	10	82	S	dolů	Ano

Dveře na únikových cestách se budou otevírat ve směru úniku a budou opatřeny samouzavíračem. Ve skladu se budou pohybovat osoby se znalostí prostředí, proto je navrženo kování s klasickou klikou. Podlahy na únikových cestách jsou betonové bez nášlapné vrstvy. Skladové prostory jsou prosvětleny denním světlem a nouzové osvětlení.

9 h) STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ

Požárně nebezpečný prostor objektu je určen pomocí odstupových vzdáleností jednotlivých stěn dle přílohy F tab. F.1 ČSN 73 0802, případně dle tab. F.2.



9.1 Odstupová vzdálenost v závislosti na tepelné radiaci:

PÚ – 01.1

p_v [kg.m-2] = 10,4

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	p_v [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	25,0	6,8	169	30	40	17	10	1,26	1,82	47,70	0,85	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)
2	25,0	5,3	131	46	40	35	10	1,26	1,82	47,70	0,66	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)

Hodnoty označené * pro $po < 40$ % neextrapolované na 40%

1 - jižní strana
2 - severní strana

Jižní strana:

Posuzovaná délka = 25m; výška $hu = 6,8$ m; $S = 169$ m²; $Spo = 30$ m², $po = 17$ % < 40 %.

Dle čl.10.4.8.1 poznámka ČSN 730802 je odstupová vzdálenost od samostatných otvorů:

(1350/1350mm) $d = 1,25$ m

(3000/3150mm) $d = 2,49$ m.

Severní strana:

Posuzovaná délka = 25m; výška $hu = 5,3$ m; $S = 131$ m²; $Spo = 46$ m², $po = 35$ % < 40 %.

Dle čl.10.4.8.1 poznámka ČSN 730802 je odstupová vzdálenost od samostatných otvorů:

(3000/4650mm) $d = 3,14$ m

(1000/4650mm) $d = 1,42$ m.

PÚ – 02.1

p_v [kg.m-2] = 45,7

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	p_v [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	32,9	5,3	173	56	40	32	46	0,55	0,80	109,08	5,50	4,21	10.4.4a (čl.10.4.8)
2	31,0	3,8	116	21	40	18	46	0,55	0,80	109,08	3,97	0,54	10.4.4a (čl.10.4.8)

Hodnoty označené * pro $po < 40$ % neextrapolované na 40%

1 - severní strana
2 - jižní strana

Severní strana:

Posuzovaná délka = 32,9m; výška $hu = 5,3$ m; $S = 173$ m²; $Spo = 56$ m², $po = 32$ % < 40 %.

Dle čl.10.4.8.1 poznámka ČSN 730802 je odstupová vzdálenost od samostatných otvorů:

(3000/4650mm) $d = 4,73$ m

(1000/4650mm) $d = 2,38$ m.

Jižní strana:

Posuzovaná délka = 31m; výška $hu = 3,8$ m; $S = 116$ m²; $Spo = 21$ m², $po = 18$ % < 40 %.

Dle čl.10.4.8.1 poznámka ČSN 730802 je odstupová vzdálenost od samostatných otvorů:

(1350/1350mm) $d = 1,86$ m

(3000/3194mm) $d = 3,71$ m.



PÚ – 03.1

$p_v \text{ [kg.m-2]} = 12,4$

č.	l	hu	Sp	Spo	po	po*	p_v	k2	k3	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	6,5	3,8	24	4	40	18	12	1,13	1,64	53,00	0,96	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)

Hodnoty označené * pro $po < 40 \%$ neextrapolované na 40%

1 - jižní strana

Jižní strana:

Posuzovaná délka = 6,5m; výška $hu = 3,8\text{m}$; $S = 24\text{m}^2$; $Spo = 4\text{m}^2$, $po = 18 \%$ < 40 %.

Dle čl.10.4.8.1 poznámka ČSN 730802 je odstupová vzdálenost od samostatných otvorů:
(1350/3194mm) $d = 1,69\text{m}$.

PÚ – 04.1

$p_v \text{ [kg.m-2]} = 7,5$

č.	l	hu	Sp	Spo	po	po*	p_v	k2	k3	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	25,6	3,8	96	16	40	17	7	1,56	2,26	38,54	0,00	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)
2	25,6	5,3	134	60	45	45	7	1,56	2,26	38,54	0,00	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)
3	15,0	2,7	40	5	40	12	7	1,56	2,26	38,54	0,00	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)

Hodnoty označené * pro $po < 40 \%$ neextrapolované na 40%

1 - Jižní strana
2 - severní strana
3 - západní strana

Jižní strana:

Posuzovaná délka = 25,6m; výška $hu = 3,8\text{m}$; $S = 96\text{m}^2$; $Spo = 16\text{m}^2$, $po = 17 \%$ < 40 %.

Dle čl.10.4.8.1 poznámka ČSN 730802 je odstupová vzdálenost od samostatných otvorů:
(1350/1350mm) $d = 1,25\text{m}$

Severní strana:

Posuzovaná délka = 25,6m; výška $hu = 5,3\text{m}$; $S = 134\text{m}^2$; $Spo = 60\text{m}^2$, $po = 45 \%$ > 40 %.

Dle tab. ČSN 730802 je odstupová vzdálenost $d = 0\text{m}$

Západní strana:

Posuzovaná délka = 15m; výška $hu = 2,7\text{m}$; $S = 40\text{m}^2$; $Spo = 5\text{m}^2$, $po = 12 \%$ < 40 %.

Dle čl.10.4.8.1 poznámka ČSN 730802 je odstupová vzdálenost od samostatných otvorů:
(1350/1350mm) $d = 1,25\text{m}$
(1350/2400mm) $d = 1,57\text{m}$.

PÚ – 05.2

$p_v \text{ [kg.m-2]} = 27,6$

č.	l	hu	Sp	Spo	po	po*	p_v	k2	k3	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m2]	[m2]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	8,4	2,6	22	2	40	8	28	0,72	1,04	83,69	1,84	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)
2	15,0	2,6	38	2	40	5	28	0,72	1,04	83,69	1,91	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)
3	15,0	2,6	38	5	40	14	28	0,72	1,04	83,69	1,91	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)

Hodnoty označené * pro $po < 40 \%$ neextrapolované na 40%

1 - jižní strana
2 - východní strana
3 - západní strana



Jižní strana:

Posuzovaná délka = 8,4m; výška $h_u = 2,6\text{m}$; $S = 22\text{m}$; $S_{po} = 2\text{m}^2$, $p_o = 8\% < 40\%$.

Dle čl.10.4.8.1 poznámka ČSN 730802 je odstupová vzdálenost od samostatných otvorů:
(1350/1350mm) $d = 1,63\text{m}$

Východní strana:

Posuzovaná délka = 15m; výška $h_u = 2,6\text{m}$; $S = 38\text{m}$; $S_{po} = 2\text{m}^2$, $p_o = 5\% < 40\%$.

Dle čl.10.4.8.1 poznámka ČSN 730802 je odstupová vzdálenost od samostatných otvorů:
(1350/675mm) $d = 1,32\text{m}$

Západní strana:

Posuzovaná délka = 15m; výška $h_u = 2,6\text{m}$; $S = 38\text{m}$; $S_{po} = 5\text{m}^2$, $p_o = 14\% < 40\%$.

Dle čl.10.4.8.1 poznámka ČSN 730802 je odstupová vzdálenost od samostatných otvorů:
(1350/1350mm) $d = 1,63\text{m}$

V požárně nebezpečném prostoru se nenalézají žádné jiné objekty ani požárně otevřené plochy jiných PÚ, ani volné skládky hořlavých materiálů. Objekt není v požárně nebezpečném prostoru jiných staveb a volných skládek hořlavých materiálů. Požárně nebezpečný prostor nepřesahuje hranice stavebního pozemku ve smyslu 10.2.1 ČSN 73 0802:2009.

V blízkosti stavby nejsou zařízení nebo objekty s bezpečnostní vzdáleností ve smyslu § 11, odst. 3) vyhl. č. 23/2008 Sb.

9.2 Odstupová vzdálenost na možný dopad padajících konstrukcí:

Od odpadajících hořících částí krovu - nevzniká žádný požárně nebezpečný prostor, jelikož střešní rovina má menší sklon než limitních 45° ($10,8^\circ$), přesahy okapů větší než 1 m (0 mm) se nenavrhují, tudíž také nevyskytují požárně nebezpečný prostor.

10 i) URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

PÚ – 01.1

$S \text{ [m}^2\text{]} = 333,60$

1. Vnější odběrní místa (čl. 4 ČSN 73 0873)

Typ odběrního místa	Vzdálenosti [m]		DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3
	od objektu	mezi sebou				
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0

Součin $p.S = 8152,9 \text{ kg}$

($p.S < 9000 \text{ kg}$ podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)



PÚ – 02.1

S [m2] = 465,70

1. Vnější odběrní místa (čl. 4 ČSN 73 0873)

Typ odběrního místa	Vzdálenosti [m]		DN	v	Q	Obsah
	od objektu	mezi sebou	mm	m.s-1	l.s-1	nádrže m3
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0

Součin p.S = 30440,2 kg

2. Vnitřní odběrní místa (p.S > 9000), (čl. 5 ČSN 73 0873)

PÚ – 03.1

S [m2] = 30,90

1. Vnější odběrní místa (čl. 4 ČSN 73 0873)

Typ odběrního místa	Vzdálenosti [m]		DN	v	Q	Obsah
	od objektu	mezi sebou	mm	m.s-1	l.s-1	nádrže m3
Hydrant	200	400	80	0,8	4,0	0

Součin p.S = 525,3 kg

(p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

PÚ – 04.1

S [m2] = 354,3

p [kg.m-2] = 17,1

Součin p.S = 6063,8

Výška objektu h [m] = 0,0

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti [m]		DN	v	Q	Obsah	Pozn.
	od objektu	mezi sebou	mm	m.s-1	l.s-1	nádrže m3	
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

(p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

PÚ – 05.2

S [m2] = 70,20

1. Vnější odběrní místa (čl. 4 ČSN 73 0873)

Typ odběrního místa	Vzdálenosti [m]		DN	v	Q	Obsah
	od objektu	mezi sebou	mm	m.s-1	l.s-1	nádrže m3
Hydrant	200	400	80	0,8	4,0	0

Součin p.S = 2119,3 kg

(p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)



Dle čl. 5 ČSN 730873 tab. 1 a 2, položka 1 – je nejmenší požadovaná dimenze potrubí DN 80 mm, pro odběr vody $Q = 4 \text{ l.s}^{-1}$. Vzdálenost vnějšího odběrního místa (hydrantu) max. 200 m od objektu. Vzdálenost vodního toku nebo nádrže max. 600 m od objektu.

Vnější odběrná místa

Nadzemní hydranty DN 150 mm, který je vzdálený cca 10 m od objektu plně respektuje požadavky ČSN 73 0873

Vnitřní odběrná místa

Objekt bude vybaven vnitřními hydranty C-52.

11 j) VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST

11.1 Přístupová komunikace

K objektu vede příjezdová komunikace z jihovýchodní strany přes vrata do objektu. Na této přístupové komunikaci nejsou průjezdy. Vjezd přes bránu do areálu je široký více než 3,5m. Šířka komunikace hlavní silnice je cca 6m a vede až k objektu. Příjezdová komunikace splňuje čl 12.2 ČSN 73 0802. Objekt je přístupný k protipožárnímu zásahu ze všech stran.

11.2 Vnitřní zásahové komunikace

Vnitřní zásahové cesty nejsou dle čl. 12.5.1 ČSN 73 0802 požadovány.

11.3 Vnější zásahové komunikace

Vnější zásahové cesty jsou zajištěny dvěma požárními žebříky na západní stěně objektu.

11.4 Nástupní plochy

Nástupní plochy se dle čl. 12.4.4 ČSN 730802 nenavrhují.

12 k) STANOVENÍ POČTU A DRUH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ PO

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

PÚ – 01.1

Počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 2,4$

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Skladovací prostor bude vybaven 3 ks PHP s hasicí schopností 34A nebo 183B.



PÚ – 02.1

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 3,3

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Skladovací prostor bude vybaven 4 ks PHP s hasicí schopností 34A nebo 183B.

PÚ – 03.1

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,0

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Skladovací prostor bude vybaven 1 ks PHP s hasicí schopností 34A nebo 183B.

PÚ – 04.1

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 2,6

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Skladovací prostor bude vybaven 3 ks PHP s hasicí schopností 34A nebo 183B.

PÚ – 05.2

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,2

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Skladovací prostor bude vybaven 2 ks PHP s hasicí schopností 34A nebo 183B.

Vybavení místností PHP je v souladu s Přílohou č.4 Vyhlášky 23/2008 Sb. Umístění hasicích přístrojů musí umožňovat jejich snadné a rychlé použití. Hasicí přístroje se umísťují tak, aby byly snadno viditelné a volně přístupné. Je-li to nezbytné (např. z provozních důvodů), lze hasicí přístroje umístit i do skrytých prostor. V případech, kdy je omezena nebo ztížena orientace osob z hlediska rozmístění hasicích přístrojů (např. v nepřehledných, rozlehlých nebo skrytých prostorách) se k označení umístění hasicích přístrojů použije příslušná požární značka (Pozn. č. 9: Například ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, ČSN 01 8013 Požární tabulky.) umístěná na viditelném místě. Hasicí přístroje se umísťují v místech, kde je nejvyšší pravděpodobnost vzniku požáru nebo v jejich dosahu. Volba druhů a typů přenosných hasicích přístrojů se provede v závislosti na charakteru předpokládaného požáru, vyskytujících se hořlavých látkách nebo provozované činnosti; přitom musí být vyloučeno, že bude v případě potřeby použit hasicí přístroj s nevhodnou hasební látkou. Přenosné hasicí přístroje se umísťují na svislé stavební konstrukci a v případě, že jsou k tomu konstrukčně přizpůsobeny, na vodorovné stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Hasicí přístroje umístěné na podlaze nebo na jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu. Umístění PHP je v souladu s §3 vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů.



13 1) ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Technická zařízení musí být v souladu s požadavky §9 vyhlášky 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární techniky.

13.1 Prostupy požárně dělicími konstrukcemi

Prostupy rozvodu a instalace požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněny protipožární ucpávkou s požární odolností min. EI 30 DP1. Nově zřizované prostupy všemi stěnami a stropy budou utěsněny podle 6.2 ČSN 730810:2009. Prostup bude následně opatřen štítkem s informacemi v souladu s §9, odst.6 vyhlášky 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

13.2 Vytápění objektu

Tepelné zařízení musí být navrženo tak, aby jejich parametry odpovídaly druhu stavby a prostředí, ve kterém bude provozováno. Tepelné zařízení musí být umístěno od výrobků třídy reakce na oheň B až F v bezpečné vzdálenosti.

13.3 Větrání objektu

Větrání obytných místností bude přirozené, zajištěné okenními otvory.

13.4 Elektroinstalace

Instalace musí odpovídat platným předpisům a normám, bude doložena revizní zprávou.

13.5 Ochrana před bleskem

Ochrana před bleskem je řešena dle ČSN EN 62305-1 až 4. Na hromosvod bude provedena výchozí revizní zpráva. V souladu s §9 odst.2 vyhlášky 23/2008 o technických podmínkách požární techniky musí být zařízení tvořící systém ochrany navržen z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Jiná technická zařízení nutná hodnotit z hlediska PO se ve stavbě neuplatňují

14 m) STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ

Nejsou požadavky na zvláštní požadavky

15 n) POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY PBZ

15.1 Elektrická požární signalizace

Posouzení nutnosti instalace EPS dle ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2



PÚ – 01.1

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
333,6	3846,6	0,0	21,21	0,123	0	1
Nutnost instalace EPS : NE						

PÚ – 02.1

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
465,7	2193,9	0,0	62,02	0,119	0	1
Nutnost instalace EPS : NE						

PÚ – 03.1

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
30,9	2097,0	0,0	15,00	0,050	0	1
Nutnost instalace EPS : NE						

PÚ – 04.1

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
354,3	3562,9	0,0	12,42	0,140	0	1
Nutnost instalace EPS : NE						

PÚ – 05.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
70,2	2639,0	2,8	22,78	0,046	0	1
Nutnost instalace EPS : NE						

15.2 Požární uzávěr

Mezi PÚ-04.1 a PÚ-05.2 (místnosti 04.12 a 04.16) bude požární uzávěr (jednokřídlé požární dveře opatřené samouzavíracím zařízením) s požární odolností min. EW 15 DP3



15.3 Výpočtová část

Stavební objekt : HET - nová hala
Požární výška h [m] = 0,00
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Dispoziční uspořádání objektu

1. nadzemní podlaží			
Číslo	Účel místnosti	S _{pno} [m ²]	S [m ²]
1.01	Sklad čerpadel a motorů	0,0	97,0
1.02	Sklad elektro	0,0	37,9
1.03	Dílna	0,0	136,9
1.04	Čajovná kuchyňka	0,0	4,7
1.05	Předsíňka	0,0	1,9
1.06	WC	0,0	1,4
1.07	Úklidová komora	0,0	2,0
1.08	Sklad trubek	0,0	51,8
2.01	Sklad marketingu - hala	0,0	97,6
2.02	Sklad marketingu - přípravná	0,0	19,2
2.03	Sklad marketingu - policový sklad	0,0	19,6
2.04	Laboratoř mikrobiologie	0,0	19,6
2.05	Sklad vzorků v plastových obalech	0,0	94,5
2.06	Sklad surovin v plastových obalech	0,0	30,5
2.07	Mytí tonovacích strojů	0,0	20,9
2.08	Sklad tonovacích strojů	0,0	94,5
2.09	Spisovna	0,0	62,4
2.10	Studna	0,0	6,9
3.01	Kotelna	0,0	30,9
4.01	Umyvárna mužů	0,0	38,8
4.02	Šatna mužů	0,0	60,9
4.03	Šatna žen	0,0	60,1
4.04	Umyvárna ženy	0,0	37,9
4.05	WC + sprcha	0,0	9,9
4.06	Toalety muži	0,0	7,0
4.07	Toalety ženy	0,0	9,5
4.08	Úklidová komora	0,0	1,5
4.09	Vstupní hala	0,0	30,4
4.10	Jídelna	0,0	61,0
4.11	Příprava a výdej jídla	0,0	20,2
4.12	Zádveří	0,0	3,2
4.13	Předsíňka	0,0	2,1
4.14	WC	0,0	1,6
4.15	Úklidová komora	0,0	1,6
4.16	Schodiště	0,0	8,6
5.07	Koupelna	0,0	4,9
2. nadzemní podlaží			
Číslo	Účel místnosti	S _{pno} [m ²]	S [m ²]
5.01	Pokoj dvoulůžkový	0,0	11,8
5.02	Pokoj dvoulůžkový	0,0	11,4
5.03	Pokoj dvoulůžkový	0,0	11,5
5.04	Společenská místnost jídelna	0,0	23,3
5.05	Kuchyňka	0,0	5,9
5.06	WC	0,0	1,4



Řešení požární bezpečnosti podle ČSN 73 0802, květen 2009

n_{pn} = 2
n_{pp} = 0
n_p = 2

POŽÁRNÍ ÚSEK: PÚ - 1

Požární výška h [m] = 0,00
Výšková poloha h_p [m] = 0,00
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1
Nejnižší umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 1
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	p _n [kg.m ⁻²]	a _n	p _s [kg.m ⁻²]
1.01	1	Sklad čerpadel a mot	97,0	15,0	0,70	2,0
1.02	1	Sklad elektro	37,9	15,0	0,70	2,0
1.03	1	Dílna	136,9	30,0	0,80	5,0
1.04	1	Čajová kuchyňka	4,7	30,0	0,95	2,0
1.05	1	Předsíňka	1,9	5,0	0,80	2,0
1.06	1	WC	1,4	5,0	0,70	2,0
1.07	1	Úklidová komora	2,0	5,0	0,70	2,0
1.08	1	Sklad trubek	51,8	15,0	0,70	2,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

S _o [m ²]	h _o [m]	Počet	Umístění
14,0	4,7	1	severní strana
1,8	1,4	2	jižní strana
1,8	1,4	9	jižní strana
9,4	3,1	1	jižní strana
4,7	4,7	1	severní strana
14,0	4,7	1	severní strana
14,0	4,7	1	severní strana

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 333,60
S_o [m²] = 76,00
h_o [m] = 3,59
h_s [m] = 5,90
S_m [m²] = 136,90
p [kg.m⁻²] = 24,44
a_n = 0,763
a = 0,781
b = 0,547
c = 1,000
p_v [kg.m⁻²] = p.a.b.c = 10,44

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 78,91
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 48,75
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3846,63

Největší počet užitných podlaží z = 17

Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot

SPB (podle výpočtů p_v) = I.

12 Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1

požární stěny : 30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárních stěnách : 15 DP1
svislé pož. pásy v obv. stěnách mezi obj. a obv.stěny bez PO ploch: 15 DP1



Únikové cesty

Součinitel $a = 0,781$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0
Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 333,6
Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 3,9

e.	č.p.	Typ	t_u [min]	l_{max} [m]	l	u_{min} [1=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC	---	50,9	10,0	1,0	1,0	10	142	S	rov.	Ano
2	1	NÚC	---	50,9	24,0	1,0	1,0	10	142	S	rov.	Ano

Odstupy

p_v [kg.m-2] = 10,4

č.	l	hu	Sp	Spo	po	po*	p_v	k2	k3	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m ²]	[m ²]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	25,0	6,8	169	30	40	17	10	1,26	1,82	47,70	0,85	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)
2	25,0	5,3	131	46	40	35	10	1,26	1,82	47,70	0,66	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)

Hodnoty označené * pro $po < 40$ % neextrapolované na 40%

- 1 - jižní strana
- 2 - severní strana

Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873, říjen 1995

S [m²] = 333,60

1. Vnější odběrní místa (čl. 4 ČSN 73 0873)

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m ³
Hydrant	150 300	100	0,8	6,0	0

Součin $p.S = 8152,9$ kg

($p.S < 9000$ kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)
Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 2,4$

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S [m ²]	S_{max} [m ²]	h_p [m]	p_n [kg/m ²]	F_o [ml/2]	E	č.podlaží
333,6	3846,6	0,0	21,21	0,130	0	1

Nutnost instalace EPS : NE



POŽÁRNÍ ÚSEK: PÚ - 2

Požární výška h [m] = 0,00
Výšková poloha h_p [m] = 0,00
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 1
Nejnižší umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 1
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
2.01	1	Sklad marketingu - h	97,6	90,0	1,05	2,0
2.02	1	Sklad marketingu - p	19,2	90,0	1,05	2,0
2.03	1	Sklad marketingu - p	19,6	90,0	1,05	2,0
2.04	1	Laboratoř mikrobiolo	19,6	45,0	1,20	5,0
2.05	1	Sklad vzorků v plast	94,5	60,0	1,15	5,0
2.06	1	Sklad surovin v plas	30,5	60,0	1,15	2,0
2.07	1	Mytí tonovacích stro	20,9	40,0	1,00	2,0
2.08	1	Sklad tonovacích str	94,5	25,0	1,00	5,0
2.09	1	Spisovna	62,4	80,0	1,00	2,0
2.10	1	Studna	6,9	5,0	0,70	2,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění
14,0	4,7	1	severní strana
1,8	1,4	2	jižní strana
4,7	4,7	1	severní strana
1,8	1,4	2	jižní strana
1,8	1,4	1	jižní strana
14,0	4,7	1	severní strana
4,7	4,7	1	severní strana
14,0	4,7	1	severní strana
1,8	1,4	1	jižní strana
4,7	4,7	1	severní strana
9,6	3,2	1	jižní strana

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 465,70
So [m²] = 76,32
ho [m] = 3,99
hs [m] = 4,42
Sm [m²] = 97,60
p [kg.m-2] = 65,36
an = 1,066
a = 1,057
b = 0,661
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 45,72

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 58,19
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 37,70
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2193,87

Největší počet užitných podlaží z = 4

Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot

SPB (podle výpočtů pv) = I.

12 Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1

požární stěny : 30 DP1
požární uzavěry otvorů v požárních stěnách : 15 DP1
svislé pož. pásy v obv. stěnách mezi obj. a obv.stěny bez PO ploch: 15 DP1



Únikové cesty

Součinitel $a = 1,057$

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0
Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 465,7
Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 2,5

e. č.p.	Typ	t_u [min]	l_{max} [m]	l	u_{min} [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1 NÚC ---		37,1	18,0	1,0	1,5	10	103	S	rov.	Ano

Odstupy

p_v [kg.m-2] = 45,7

č.	l [m]	h_u [m]	S_p [m ²]	S_{po} [m ²]	po [%]	po^* [%]	p_v [kg.m-2]	k_2	k_3	I [kW.m-2]	d [m]	d^* [m]	Pozn.
1	32,9	5,3	173	56	40	32	46	0,55	0,80	109,08	5,50	4,21	10.4.4a (čl.10.4.8)
2	31,0	3,8	116	21	40	18	46	0,55	0,80	109,08	3,97	0,54	10.4.4a (čl.10.4.8)

Hodnoty označené * pro $po < 40$ % neextrapolované na 40%

- 1 - severní strana
- 2 - jižní strana

Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873, říjen 1995

S [m²] = 465,70

1. Vnější odběrní místa (čl. 4 ČSN 73 0873)

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m ³
Hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0

Součin $p.S$ = 30440,2 kg

2. Vnitřní odběrní místa ($p.S > 9000$), (čl. 5 ČSN 73 0873)

Hydrantový systém	Vzdálenost m	P MPa	K	Q l.s-1
	0	0,0	0	0,00

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů n_r = 3,3

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebníou

Posouzení nutnosti instalace EPS
ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S [m ²]	S_{max} [m ²]	h_p [m]	p_n [kg/m ²]	F_o [ml/2]	E	č.podlaží
465,7	2193,9	0,0	62,02	0,119	0	1

Nutnost instalace EPS : NE



POŽÁRNÍ ÚSEK: PÚ - 3

Požární výška h [m] = 0,00
Výšková poloha h_p [m] = 0,00
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 1
Nejnižší umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 1
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an [kg.m-2]	ps [kg.m-2]
3.01	1	Kotelna	30,9	15,0	1,10	2,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění
4,3	3,2	1	jižní strana

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 30,90
So [m²] = 4,31
ho [m] = 3,19
hs [m] = 4,00
Sm [m²] = 30,90
p [kg.m-2] = 17,00
an = 1,100
a = 1,076
b = 0,678
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 12,40

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 56,76
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 36,94
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2096,96

Největší počet užitných podlaží z = 14

Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot

SPB (podle výpočtů pv) = I.

12 Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1

požární stěny : 30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárních stěnách : 15 DP1
svislé pož. pásy v obv. stěnách mezi obj. a obv.stěny bez PO ploch: 15 DP1

Únikové cesty

Součinitel a = 1,076

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0
Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 30,9
Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 2,3

e.	č.p.	Typ	t_u [min]	l_{max} [m]	l	u_{min} [l=0.55 m]	u	E.s [osob]	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
1	1	NÚC ---	36,2	6,0	1,0	1,5	10	97	S	rov.	Ano	



Odstupy

$p_v \text{ [kg.m-2]} = 12,4$

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Sp _o [m2]	po [%]	po* [%]	p _v [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	6,5	3,8	24	4	40	18	12	1,13	1,64	53,00	0,96	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)

Hodnoty označené * pro $po < 40 \%$ neextrapolované na 40%

1 - jižní strana

Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873, říjen 1995

$S \text{ [m2]} = 30,90$

1. Vnější odběrní místa (čl. 4 ČSN 73 0873)

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu mezi sebou		DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3
Hydrant	200	400	80	0,8	4,0	0

Součin $p.S = 525,3 \text{ kg}$

($p.S < 9000 \text{ kg}$ podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)
Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů $nr = 1,0$

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Posouzení nutnosti instalace EPS
ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	S _{max} [m2]	h _p [m]	p _n [kg/m2]	F _o [ml/2]	E	č.podlaží
30,9	2097,0	0,0	15,00	0,050	0	1

Nutnost instalace EPS : NE



POŽÁRNÍ ÚSEK: PÚ - 4

Požární výška h [m] = 0,00
Výšková poloha h_p [m] = 0,00
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží

Počet podlaží úseku z = 1
Nejnižší umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 1
Počet užitných podlaží = 1

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m ²]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
4.01	1	Umyvárna muži	38,8	5,0	0,70	5,0
4.02	1	Šatna mužů	60,9	15,0	0,70	5,0
4.03	1	Šatna žen	60,1	15,0	0,70	5,0
4.04	1	Umyvárna ženy	37,9	5,0	0,70	5,0
4.05	1	WC + sprcha	9,9	5,0	0,70	2,0
4.06	1	Toalety muži	7,0	5,0	0,70	2,0
4.07	1	Toalety ženy	9,5	5,0	0,70	2,0
4.08	1	Úklidová komora	1,5	5,0	0,70	2,0
4.09	1	Vstupní hala	30,4	5,0	0,80	5,0
4.10	1	Jídelna	61,0	20,0	0,90	5,0
4.11	1	Příprava a výdej jíd	20,2	30,0	0,95	5,0
4.12	1	Zádveři	3,2	5,0	0,80	2,0
4.13	1	Předsíňka	2,1	5,0	0,80	2,0
4.14	1	WC	1,6	5,0	0,70	2,0
4.15	1	Úklidová komora	1,6	5,0	0,70	2,0
4.16	1	Schodiště	8,6	5,0	0,80	5,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m ²]	ho [m]	Počet	Umístění
1,8	1,4	1	jižní strana
1,8	1,4	3	jižní strana
1,8	1,4	3	jižní strana
1,8	1,4	1	jižní strana
4,7	4,7	1	severní strana
14,0	4,7	1	severní strana
14,0	4,7	3	severní strana
1,8	1,4	1	západní strana
3,2	2,4	1	západní strana
1,8	1,4	1	Jižní strana

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m²] = 354,30
So [m²] = 81,92
ho [m] = 3,83
hs [m] = 4,03
Sm [m²] = 61,00
p [kg.m-2] = 17,11
an = 0,795
a = 0,824
b = 0,529
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 7,45

Požární úsek je podle čl. 6.7 bez požárního rizika

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = neomezeno (čl. 7.3.4 a)

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = neomezeno (čl. 7.3.4 a)

Největší počet užitných podlaží z = 24



Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot

SPB (podle výpočtů pv) = I.

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3

v podzemních podlažích (PP)	: 30 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 15+
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 15+
mezi objekty (MO)	: 30 DP1

2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropěch, viz 8.5.1

v podzemních podlažích (PP)	: 15 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 15 DP3
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 15 DP3

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10

zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v PP	: 30 DP1
zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP	: 15+
zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP	: 15+#1)
nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	: 15+#2)

4 Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2

nosné konstrukce střech	: 15#1)
-------------------------	---------

5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť.stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2

v podzemních podlažích (PP)	: 30 DP1
v nadzemních podlažích	: 15
v posledním nadzemním podlaží	: 15#1)

8 Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku (viz 8.8.1)

nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	: -
---	-----

12 Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1

požární stěny	: 30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	: 15 DP1
svislé pož. pásy v obv. stěnách mezi obj. a obv.stěny bez PO ploch	: 15 DP1

1) musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a 4 požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká pol.4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm)

2) se pouze doporučují, pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela otevřené plochy.

konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3 v ČSN 73 0802:2009

Únikové cesty

Součinitel $a = 0,824$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0
Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 354,3
Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 3,0

e.	č.p.	Typ	t_u [min]	l_{max} [m]	l	u_{min} [l=0.55 m]	u	E.s	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
								[osob]				

1	1	NÚC ---	48,8	26,0	1,0	1,5	10	138	S	rov.	Ano
---	---	---------	------	------	-----	-----	----	-----	---	------	-----



Odstupy

$p_v \text{ [kg.m-2]} = 7,5$

č.	l [m]	hu [m]	Sp [m2]	Spo [m2]	po [%]	po* [%]	p_v [kg.m-2]	k2	k3	I [kW.m-2]	d [m]	d* [m]	Pozn.
1	25,6	3,8	96	16	40	17	7	1,56	2,26	38,54	0,00	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)
2	25,6	5,3	134	60	45	45	7	1,56	2,26	38,54	0,00	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)
3	15,0	2,7	40	5	40	12	7	1,56	2,26	38,54	0,00	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)

Hodnoty označené * pro $po < 40 \%$ neextrapolované na 40%

- 1 - Jižní strana
- 2 - severní strana
- 3 - západní strana

Zásobování vodou pro hašení podle ČSN 73 0873, červen 2003

$S \text{ [m2]} = 354,3$
 $p \text{ [kg.m-2]} = 17,1$
Součin $p.S = 6063,8$

Výška objektu $h \text{ [m]} = 0,0$

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Druh objektu: nevýrobní objekt

Položka č. 2 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3	Pozn.
Hydrant	150 300	100	0,8	6,0	0	

2. Vnitřní odběrní místa (čl.6 ČSN 73 0873)

($p.S < 9000 \text{ kg}$ podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)

Hadicový systém (čl. 6.1) Světlost[mm] Max.vzdálenost[m]

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl.6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa
Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s-1

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů $nr = 2,6$

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	S_{max} [m2]	h_p [m]	p_n [kg/m2]	F_o [ml/2]	E	č.podlaží
354,3	3562,9	0,0	12,42	0,140	0	1

Nutnost instalace EPS : NE



POŽÁRNÍ ÚSEK: PÚ - 5

Požární výška h [m] = 0,00
Výšková poloha h_p [m] = 2,80
Konstrukční systém : Nehořlavý (DP1, čl. 7.2.8.a)

Umístění požárního úseku: nadzemní podlaží
Počet podlaží úseku z = 2
Nejnižší umístěné podlaží = 1
Nejvýše umístěné podlaží = 2
Počet užitných podlaží = 2

Podlaží ve vícepodlažním požárním úseku:

č.p.	S [m2]	Spno [m2]	Spno,max [m2]	osoby	NÚC	užitné podle 5.2.4
1	4,9	0,0	0,0	0	Ne	Ano a
2	65,3	0,0	0,0	0	Ne	Ano a

Parametry místností v požárním úseku:

č.m.	č.p.	Účel	S [m2]	pn [kg.m-2]	an	ps [kg.m-2]
5.01	2	Pokoj dvoulůžkový	11,8	30,0	1,00	10,0
5.02	2	Pokoj dvoulůžkový	11,4	30,0	1,00	10,0
5.03	2	Pokoj dvoulůžkový	11,5	30,0	1,00	10,0
5.04	2	Společenská místnost	23,3	15,0	1,05	5,0
5.05	2	Kuchyňka	5,9	30,0	0,95	5,0
5.06	2	WC	1,4	5,0	0,70	2,0
5.07	1	Koupelna	4,9	5,0	0,70	5,0

Parametry stavebních otvorů v obvodových a střešních konstrukcích:

So [m2]	ho [m]	Počet	Umístění
1,8	1,4	1	jižní strana
0,9	0,7	1	východní strana
1,8	1,4	1	západní strana
1,8	1,4	2	západní strana
0,9	0,7	1	východní strana

POŽÁRNÍ RIZIKO

S [m2] = 70,20
So [m2] = 9,11
ho [m] = 1,22
hs [m] = 2,56
Sm [m2] = 23,30
p [kg.m-2] = 30,19
an = 0,999
a = 0,975
b = 0,937
c = 1,000
pv [kg.m-2] = p.a.b.c = 27,57

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 64,37
Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 41,00
Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m2] = 2639,04

Největší počet užitných podlaží z = 6

Požární odolnost [min] stavebních konstrukcí a stupeň hořlavosti hmot

SPB (podle výpočtů pv) = I.

1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3

v podzemních podlažích (PP) : 30 DP1
v nadzemních podlažích (NP) : 15+
v posledním nadzemním podlaží (PNP) : 15+
mezi objekty (MO) : 30 DP1



2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropech, viz 8.5.1

v podzemních podlažích (PP)	: 15 DP1
v nadzemních podlažích (NP)	: 15 DP3
v posledním nadzemním podlaží (PNP)	: 15 DP3

3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10

zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v PP	: 30 DP1
zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části v NP	: 15+
zajišťující stabilitu obj. nebo jeho části v posledním NP	: 15+#1)
nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	: 15+#2)

4 Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2

nosné konstrukce střech	: 15#1)
-------------------------	---------

5 Nosné konstr. uvnitř PÚ, zajišť. stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2

v podzemních podlažích (PP)	: 30 DP1
v nadzemních podlažích	: 15
v posledním nadzemním podlaží	: 15#1)

8 Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku (viz 8.8.1)

nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku	: -
---	-----

1) musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a 4 požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká pol.4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm)

2) se pouze doporučují, pokud není dosaženo u položky 3b) požární odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela otevřené plochy.

konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3 v ČSN 73 0802:2009

Únikové cesty

Součinitel $a = 0,975$

Započitatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 0
Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 70,2
Ohrožení osob (čl.9.1.2) t_e [min] = 2,1

e.	č.p.	Typ	t_u [min]	l_{max} [m]	l	u_{min} [l=0.55 m]	u	E.s	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
								[osob]				
1	1	NÚC ---	41,2	19,0	1,0	1,5	10	82	S	dolů	Ano	

Odstupy

p_v [kg.m-2] = 27,6

č.	l	h _u	S _p	S _{po}	po	po*	p _v	k ₂	k ₃	I	d	d*	Pozn.
	[m]	[m]	[m ²]	[m ²]	[%]	[%]	[kg.m-2]			[kW.m-2]	[m]	[m]	
1	8,4	2,6	22	2	40	8	28	0,72	1,04	83,69	1,84	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)
2	15,0	2,6	38	2	40	5	28	0,72	1,04	83,69	1,91	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)
3	15,0	2,6	38	5	40	14	28	0,72	1,04	83,69	1,91	0,00	10.4.4a (čl.10.4.8)

Hodnoty označené * pro $po < 40$ % neextrapolované na 40%

- 1 - jižní strana
- 2 - východní strana
- 3 - západní strana



Zásobování vodou pro hašení, podle ČSN 73 0873, říjen 1995

S [m2] = 70,20

1. Vnější odběrní místa (čl. 4 ČSN 73 0873)

Typ odběrního místa	Vzdálenosti[m] od objektu	mezi sebou	DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3
Hydrant	200	400	80	0,8	4,0	0

Součin p.S = 2119,3 kg

(p.S < 9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit)
Od vnitřních odběrních míst lze upustit v souladu s čl. 4.4 b)

Přenosné hasicí přístroje (čl. 12.8)

Počet přenosných hasicích přístrojů nr = 1,2

je určen pro přístroje s náplní hasební látky

- 9 kg u vodních nebo pěnových přístrojů
- 6 kg u práškových nebo sněhových přístrojů
- 2 kg u halonových přístrojů

případně s ekvivalentní náplní hasební látky určené příslušnou zkušebnou

Posouzení nutnosti instalace EPS

ČSN 73 0875:2011, čl. 4.2.2

S[m2]	Smax[m2]	hp[m]	pn[kg/m2]	Fo[m1/2]	E	č.podlaží
70,2	2639,0	2,8	22,78	0,046	0	1

Nutnost instalace EPS : NE

Export: NX802PRO v. 05.2011, (c) 1994-2011 Radim Bochnák, www.bochnak.cz

16 o) ROZSAH A ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH ZNAČEK

Objekt bude vybaven požárně bezpečnostním značením dle ČSN 01 8013.

Požární tabulky a bezpečnostní tabulky mající vztah k požárně bezpečnostnímu řešení:

- hlavní uzávěry všech technických zařízení (hlavní vypínač elektrického proudu, plynu)
- zákazy hašení vodou a pěnovými přístroji (elektrická zařízení, elektrorozvaděče)
- únikové cesty a východy

16.1 Hlavní uzávěry, vypínače, el. Zařízení

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, stanovuje v § 5 odst. 1 písm. b) povinnost pro právnické osoby a podnikající fyzické osoby **vytvářet podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce.**
- Tato povinnost je dále upřesněna v § 11 vyhlášky č. 246/2001 Sb. (vyhláška o požární prevenci), kde je stanoveno, že musí být označena rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, plynu, produktovodů a uzávěry rozvodů ÚT.



Značka	Použití – umístění značky	Poznámka
	Označení hlavního vypínače elektrické energie, na dveřích el. rozvaděče, rozvodné skříně apod.	Sdružená značka obsahující další potřebné informace a pokyny
	Označení rozvodného zařízení el. energie	Sdružená značka obsahující další potřebné informace a pokyny
	Označení hlavního vypínače el. rozvaděče, který je připojen na náhradní zdroj	
	Označení umístění hlavního uzávěru vody	
	Označení umístění hlavního uzávěru plynu	
	Označení směru k hlavnímu uzávěru, v kombinaci s textovou značkou HUP apod.	Doplňková značka

16.2 Únikové cesty a východy

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, stanovuje v § 5 odst. 1 písm. b) povinnost pro právnické osoby a podnikající fyzické osoby **vytvářet podmínky pro hašení požárů a pro záchranné práce**. Tato povinnost je dále upřesněna v § 11 vyhlášky č. 246/2001 Sb. (vyhláška o požární prevenci), kde je stanoveno, že **musí být označeny únikové a nouzové východy a směry úniku osob** ve všech objektech, kde se při provozovaných činnostech může vyskytovat veřejnost nebo osoby v pracovním poměru nebo obdobném pracovním vztahu. Toto označení nemusí být provedeno v objektech s východy do volného prostoru, které jsou zřetelně viditelné a dostupné z každého místa.
- Podle § 2 odst. 4 nařízení vlády č. 11/2002 Sb. musí být **informativní značky pro únik a evakuaci osob a značky překážek na únikových cestách i při přerušení dodávky energie viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu**. Ke splnění tohoto požadavku jsou nejčastěji používány plastové tabulky nebo samolepící fólie z fotoluminiscenčního materiálu, který při výpadku osvětlení sám svítí bez dalšího zdroje energie a nepotřebuje ani žádnou údržbu. Lze ale použít i další způsoby, např. nouzové osvětlení v kombinaci se značkami apod.



- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. dále stanoví, že pokud je značka zhotovena z fotoluminiscenčního materiálu, musí být instalována na povrchu vnitřní komunikace nebo těsně nad její úrovní, tzn. „co nejbližše podlahy“. V praxi se ovšem umísťují (pokud se nejedná o podlahové značení) ve výšce 110 až 150 cm od podlahy, a to z důvodu lepšího nasvícení, tedy „blíže k osvětlovacímu tělesu“.
- Počet značek na určitou délku únikové cesty není předepsán, umísťují se tak, aby nebylo pochyb o správnosti směru pohybu. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde je třeba změnit směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku. Správné značení únikových cest musí zamezit použití nevhodné cesty nebo dveří.

Značka	Použití – umístění značky	Poznámka
	Na únikové cestě – chodbě, označení směru úniku a evakuace osob v horizontálním směru	Směry úniku – varianty: - vlevo - vpravo
	Na schodišti, které tvoří únikovou cestu, označení směru úniku a evakuace osob ve vertikálním směru	Směry úniku – varianty: - vpravo dolů - vpravo nahoru - vlevo dolů - vlevo nahoru
	Nad dveře únikového východu, označení dveří na únikové cestě v přímém směru	
	Vedle dveří v únikové cestě nebo v prostoru, označení průběžného směru úniku	
	Na únikové cestě, označení směru úniku	Směry úniku – varianty: - oboustranné použití
	Nad dveře, které jsou únikovým východem	Doplňková značka

17 ZÁVĚR

17.1 Informace pro stavebníka

Požárně bezpečnostní řešení bude nedílnou součástí projektové dokumentace součástí dokumentace požární ochrany dle § 27 vyhlášky o požární prevenci.

17.2 Obecně

Za předpokladu respektování všech požadavků tohoto PBR a projektové dokumentace, vyhoví projektovaná akce všem dotčeným ČSN a souvisejícím předpisům požární bezpečnosti staveb. Při kolaudaci budou předloženy revizní zprávy vyhrazených zařízení a doklady o způsobilosti provozních zařízení včetně atestu stavebních prvků a konstrukcí (prohlášení o shodě).

