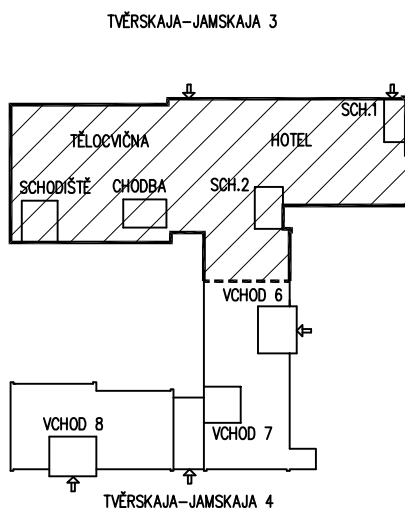
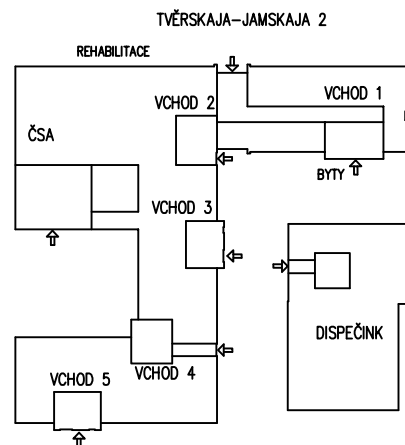




ZHOTOVITEL: STAVOPROJEKT OLOMOUC, a.s. Holická 31, 772 00 OLOMOUC, Telefon: 585531111, Fax: 585531333 E-mail: info@stavoprojekt.cz, IČ: 45192031, DIČ: CZ45192031		RAZÍTKO:	
STUPEŇ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE		ŘEDITEL: RNDr. Luděk Štastný	MANAŽER PROJEKTU: PaedDr. Zoja Štastná
OBJEDNATEL: Česká centra Václavské náměstí 816/47, 110 00 Praha 1	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Zdeněk ROZSYPAL	VEDOUcí PROJEKTANT: Ing. Zdeněk ROZSYPAL	ZAK.ČÍSLO: 01-002/330
MÍSTO STAVBY: Areál Českého domu v Moskvě ulice 3. Tverskaja - Jamskaja 36/40	ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Marie Lívová	VÝPRACOVAL: <i>Ing. Marie Lívová</i>	Č. SMLOUVY: 11/2014
MĚSTO: 123 047 MOSKVA	Ing. Marie Lívová	Ing. Marie Lívová	DATUM: 11/2014
STÁT: RUSKÁ FEDERACE			FORMÁT: -
ZAKÁZKA:		MĚŘÍTKO: -	
Moskva - PBŘ části hotelového komplexu ČDM - sekce II/1 a II/5			
OBJEKT: Požárně bezpečnostní řešení	ČÁST: D.1.3		
VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO: 01		



a) Popis a umístění stavby a jejích objektů

Podklady:

Zaměření areálu Českého domu v Moskvě zpracované f. MDP GEO v roce 2008

Požárně bezpečnostní řešení areálu Českého domu v Moskvě, I. a II. etapa, zpracované J. Zelníčkovou v r. 1998

Aktualizace požárně bezpečnostního řešení areálu Českého domu v Moskvě, I. a II. etapa, zpracovaná Ing. A. Kuncem v r. 2003

ČSN – PBS 73 0802, ČSN 730831, ČSN 730833, ČSN 730834 a navazující normy

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

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů

Vyhl. MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Vyhl. MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

Vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Předmětem tohoto projektu je aktualizace požárně bezpečnostního řešení areálu Českého domu v Moskvě. Tento areál se skládá ze dvou komplexů, které odděluje ulice Tversko-Jamskaja 3. První objekt obsahuje pět bytových vchodů (vchody 1-5). Jedná se o obytné budovy skupiny OB 2. V druhém komplexu je umístěn hotel a další tři bytové vchody (hotel, který obsahuje schodiště 1 a 2, vchody 6-8). Hotel je zařazen do skupiny objektů OB4.

V průběhu užívání stavby došlo k v areálu ke změnám dispozic, které jsou zachyceny ve výkresech a změnám užití některých místností. Dále tato aktualizace reaguje na změnu legislativy a technických norem v posledních deseti letech.

Hotelový komplex

Hotelový komplex se nachází mezi ulicemi Tverskaja-Jamskaja 3. a Tverskaja-Jamskaja 4. V původním PBR je tento komplex označován jako etapa II a je složen z pěti samostatných sekcí.

Hotelový komplex je rozdělen na :

- hotelovou část – sekce II.1
- *bytový dům - vchod 6 – sekce II.2*
- *nájemní prostory, kanceláře - vchod 7 – sekce II.3*
- *nájemní prostory, kanceláře - vchod 8 – sekce II.4*
- trakt s tělocvičnou – sekce II.5

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový prefabrikovaný skelet doplněný železobetonovými stěnami. Stropní konstrukce jsou železobetonové z panelů i ŽB desek. Zastřešení je tvořeno plochou střechou. Obvodová stěna je tvořena cihelným režným zdivem.

Poznámka :

Sekce II.2, II.3 a II.4 nejsou součástí tohoto projektu, proto v dalších částech nejsou zmiňovány.

Hotelová část – sekce II.1

Hotelová část má 9 užitných nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží.

Vertikální propojení v této části objektu je řešeno dvěma schodišti a dvěma výtahy. Schodiště 1 tvoří chráněnou únikovou cestu typu A. Schodiště 2 tvoří chráněnou únikovou cestu typu B. Výtahy musí být upraveny na evakuační.

K této části objektu náleží ještě přízemní přístavek – zázemí pártystanu.

Požární výška objektu $h=24,5$ m.

Konstrukční systém je nehořlavý.

Hotel je hodnocen jako budova skupiny OB4. Kapacita hotelu je 87 pokojů, 125 lůžek.

Poznámka: V areálu se ještě nachází objekt trafostanice, která však není ve správě české strany, její vyhodnocení není proto součástí PBR.

b) Rozdělení stavby do požárních úseků

Hotelový komplex

Hotelová část – sekce II.1

Objekt je rozdělen do několika požárních úseků.

Samostatný požární úsek tvoří každé podlaží. Dle ČSN 730833 musí každá obytná buňka či apartmán tvořit samostatný požární úsek.

Dále tvoří samostatný PÚ schodiště 1 i schodiště 2, které tvoří chráněnou únikovou cestu typu A resp. B. Samostatný požární úsek tvoří každá výtahová šachta.

V suterénu musí tvořit samostatný požární úsek, el. rozvodny, strojovna vytápění, strojovna VZT, strojovna chlazení, strojovna výtahu s výtahovou šachtou nákladního výtahu, schodiště ze suterénu do přízemí, sklady, rozvodna SLP, dílny s půdorysnou plochou nad 30 m^2 .

Instalační šachty musí tvořit samostatné požární úseky, případně mohou být požárně předěleny v úrovni stropní konstrukce.

Trakt s tělocvičnou - sekce II.5

Fitness centrum v suterénu spolu se strojovnou VZT, tělocvičnou a šatnami a hygien. zázemím tvoří jeden požární úsek.

Samostatný požární úsek tvoří místnost trezoru. Dále tvoří samostatný PÚ schodiště, které tvoří chráněnou únikovou cestu typu A.

Instalační šachty musí tvořit samostatné požární úseky, případně mohou být požárně předěleny v úrovni stropní konstrukce.

c) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

- viz výpočet

Hotelový komplex

	PÚ	velikost PÚ	$p_v \text{ (kg/m}^2\text{)}$	stupeň požární bezpečnosti
1.PP	P 1.01	Sklady kuchyně s mrazicími boxy	14,29	II. stupeň PB
	P 1.02	Sklad lihovin a	80,08	V. stupeň PB

			sklad vína		
		P 1.03	Strojovna chlazení	9,81	II. stupeň PB
		P 1.04	Strojovna chlazení	11,1	II. stupeň PB
		P 1.05	Chodba se skladem piva	13,64	II. stupeň PB
		P 1.06	Strojovna vytápění	3,62	II. stupeň PB
		P 1.07	Strojovna VZT	20,74	III. stupeň PB
		P 1.08	Rozvodna	39,41	IV. stupeň PB
		P 1.09	Chodba s dílnou a šatnou	18,51	II. stupeň PB
		P 1.10/N1	Strojovna VZT s wellness v 1.NP	18,54	III. stupeň PB
		P 1.11	Chodba se schodištěm, šatnou a dílnou	24,81	III. stupeň PB
		P 1.12	Sklad údržby	17,98	III. stupeň PB
		P 1.13/N2	Fitness centrum, tělocvična, strojovna VZT pro tělocvičnu	17,74	II. stupeň PB
		P 1.14	Rozvodna	30,25	III. stupeň PB
		P 1.15	Dílňa	44,70	III. stupeň PB
		P 1.16	Dílňa	59,78	IV. stupeň PB
		P 1.17	Dílňa elektro	51,25	IV. stupeň PB
		P 1.18	Rozvodna SLP	16,76	III. stupeň PB
		P 1.19	Sklady lihovin	33,41	III. stupeň PB
		P 1.20/N2	Chodba se schodištěm	5	II. stupeň PB
		P 1.21/N2	Výtah se strojovnou	-	III. stupeň PB
		P 1.22	Sklady elektro	84,68	V. stupeň PB
		P 1.23	Sklady nábytku	43,45	IV. stupeň PB
Hotelová část – sekce II.1		N 1.01/N9	CHÚC B – schodiště 2	5	IV. stupeň PB
		N 1.02/N9	Výťahové šachty evakuačních výťahů	-	III. stupeň PB
		N 1.03/N9	CHÚC A – schodiště 1	5	IV. stupeň PB
	1.NP	N 1.04	Pivnice s kuchyní	28,38	III. stupeň PB
		N 1.05/N2	Vstupní hala	22,05	III. stupeň PB
		N 1.07	Sauna, solárium se zázemím	40	III. stupeň PB
		N 1.08	Ústředna EPS	12,62	II. stupeň PB
		Š N 1.09/N2	Jídelní výtah	-	III. stupeň PB
		Š N 1.10/N2	Jídelní výtah	-	III. stupeň PB

	2.NP	N 2.01	Restaurace s barem, salonkem a kuchyní	21,37	III. stupeň PB
		N 2.02	Vedení ČDM, kanceláře	31,74	IV. stupeň PB
		N 2.03	Strojovna výtahu	9,49	II. stupeň PB
	3.NP	N 3.01	Zázemí hotelu - prádelna	29,71	III. stupeň PB
		N 3.02	Apartmán 1	30	III. stupeň PB
		N 3.03	Apartmán 2	30	III. stupeň PB
		N 3.04	Chodba	5	III. stupeň PB
	4.NP	N4.01	Kanceláře	40	IV. stupeň PB
	5.NP	N 5.01	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.02	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.03	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.04	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.05	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.06	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.07	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.08	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.09	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.10	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.11	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.12	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.13	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.14	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.15	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.16	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.17	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.18	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.19	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.20	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.21	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.22	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 5.32	Chodba	5	III. stupeň PB
	6.NP	N 6.01	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.02	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.03	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.04	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.05	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.06	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.07	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.08	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.09	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.10	Pokoj	30	III. stupeň PB

		N 6.11	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.12	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.13	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.14	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.15	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.16	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.17	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.18	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.19	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.20	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.21	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.22	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 6.32	Chodba	5	III. stupeň PB
	7.NP	N 7.01	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.02	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.03	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.04	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.05	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.06	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.07	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.08	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.09	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.10	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.11	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.12	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.13	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.14	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.15	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.16	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.17	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.18	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.19	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.20	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.21	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.22	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 7.32	Chodba	5	III. stupeň PB
	8.NP	N 8.01	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.02	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.03	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.04	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.05	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.06	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.07	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.08	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.09	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.10	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.11	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.12	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.13	Pokoj	30	III. stupeň PB

		N 8.14	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.15	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.16	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.17	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.18	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.19	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.20	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.21	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.22	Pokoj	30	III. stupeň PB
		N 8.32	Chodba	5	III. stupeň PB
	9.NP	N 9.01	Sklady	33,03	IV. stupeň PB
		N 9.02	Strojovna VZT	16,01	III. stupeň PB
		N 9.03	Archiv	145,86	VII. stupeň PB
		N 9.04	Sklad nábytku	59,72	IV. stupeň PB
sekc II.5		P 1.13/N2	Tělocvična s fitness v 1.NP a kancelářemi ve 2.NP	17,74	II. stupeň PB

Hodnota výpočtového požárního zatížení komor ve schodištích byla stanovena dle ČSN 730833 čl. 5.1.4 .

Hodnota výpočtového požárního zatížení bytů byla stanovena dle ČSN 730833 čl. 5.1.2 .

Hodnota výpočtového požárního zatížení pokojů byla stanovena dle ČSN 730833 čl. 7.1.1 .

Stupeň požární bezpečnosti kancelářských buněk byl stanoven dle PBŘ z r. 1998.

Instalační šachty tvoří samostatný požární úsek. Revizní dvířka osazená do těchto šachet musí být požární. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi šachty musí být řešeny dle ČSN 730802 čl. 8.6, čl. 11.1 a ČSN 730810 čl. 6.2.

Strojovny VZT, které slouží pro více požárních úseků, musí tvořit samostatný požární úsek! Toto nebylo možné místním šetřením zjistit. Podrobnější řešení bude součástí realizační dokumentace.

Výpočet požární odolnosti místností v 1.PP

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.01

Počet užitných podlaží v objektu 10 [-]
Výška objektu h 25,00 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 9 [-]
Materiál konstrukce nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873 nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z..... 1 [-]
Výšková poloha hp 0,00 [m]
Koeficient c 1,00
SM automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
01 chodba	54	2,90	5,00	2,00	0,80	0,00	0,90	/-	1	0,00	
03 škrabka brambor	7,50	0,00	30,00	2,00	0,00	0,00		/-	1	0,00	7.1.4
04 hruná příprava zeleniny	12,00	0,00	30,00	2,00	0,00	0,00		0,36/0,60	1	0,00	7.1.4
05 přípravna	14,50	0,00	30,00	2,00	0,00	0,00		0,72/0,60	1	0,00	7.1.4
06 sklad nádobí	4,00	0,00	60,00	2,00	0,00	0,00		0,36/0,60	1	0,00	7.1.5
09 mrazicí box	4,90	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,90	/-	1	0,00	13.6.7
08 mrazicí box	4,80	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,90	/-	1	0,00	13.6.7
07 mrazicí box	4,90	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,90	/-	1	0,00	13.6.7
10 přípravna	5,30	0,00	30,00	2,00	0,00	0,95	0,90	/-	1	0,00	7.1.4
11 mrazicí box	4,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,90	/-	1	0,00	13.6.7
17 sklad potravin	10,50	0,00	60,00	2,00	0,00	1,10	0,90	/-	1	0,00	7.1.5
18 sklad kuch. spotřebičů	7,00	0,00	60,00	2,00	0,00	1,10	0,90	/-	1	0,00	7.1.5
19 mrazicí box	6,20	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,90	/-	1	0,00	13.6.7
20 mraz. box	5,30	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,90	/-	1	0,00	13.6.7
21 sklad nádobí	20,00	0,00	25,00	0,00	0,00	1,00	0,90	1,08/0,60	1	0,00	6.1.3
23 chladicí box piva	27,00	2,90	40,00	0,00	0,00	0,00	0,90	/-	1	0,00	13.6.1
sklad piva, nealka	20,00	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,90	/-	1	0,00	13.6.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	14,29	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II	
Plocha požárního úseku S	211,90	[m ²]
Koeficient n	0,005	
Koeficient k	0,014	
Plocha otvorů pož.úseku S _o	2,52	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,60	[m]
Parametr odvětrání F _o	0,00	
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,90	[m]
Požární zatížení p	42,49	[kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,22	
Koeficient b	1,53	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota T _N	731,38	[°C]
Čas zakouření t _e	9,66	[min]
Maximální délka pož.úseku	115,00	[m]
Maximální šířka pož.úseku	60,00	[m]
Maximální plocha pož.úseku	6 900,00	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	12,59	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	2 (přesně 1,02)
Počet hasicích jednotek	12
Zadáno hasicích jednotek	12
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasících jednotek	Hasicí schopnost
2	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

- hydrant **150/300(300/500)** [m]
- výtakový stojan **600/1200** [m]
- plnicí místo **2500/5000** [m]
- vodní tok nebo nádrž **600** [m]

Potrubi DN **100** [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]

Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]

Obsah nádrže požární vody **22** [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Nutné vnitřní odběrné místo (p*S=9 003,80)!

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.02

Počet užitných podlaží v objektu **10** [-]

Výška objektu h **25,00** [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **9** [-]

Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**

Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**

Počet podlaží úseku z **1** [-]

Výšková poloha hp **0,00** [m]

Koeficient c **1,00**

SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
sklad lihovin	28,00	2,90	60,00	0,00	0,00	1,20	0,90	/-	1	0,00	13.6.3
sklad obalů, vína	15,00	0,00	50,00	0,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **80,08** [kg.m⁻²]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **V**

Plocha požárního úseku S **43,00** [m²]

Koeficient n **0,005**

Koeficient k **0,011**

Plocha otvorů pož.úseku S_o **0,00** [m²]

Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,00** [m]

Parametr odvětrání F_o **0,00**

Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,90** [m]

Požární zatížení p **56,51** [kg.m⁻²]

Koeficient a **1,14**

Koeficient b.....	1,24
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota TN	988,51 [°C]
Čas zakouření t _e	1,87 [min]
Maximální délka pož.úseku	52,13 [m]
Maximální šířka pož.úseku	34,47 [m]
Maximální plocha pož.úseku	1 796,86 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	2,25

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	2 (přesně 1,05)
Počet hasicích jednotek.....	12
Zadáno hasicích jednotek.....	12
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtakový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m ³]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)	

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=2 430,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.03

Počet užitných podlaží v objektu	10 [-]
Výška objektu h	25,00 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	9 [-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]
Výšková poloha hp	0,00 [m]
Koeficient c.....	1,00
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
strojovna chlazení	8,30	2,90	15,00	0,00	0,00	0,90	0,90	1,02/0,60	1	0,00	15.7

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	9,81	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II	
Plocha požárního úseku S	8,30	[m ²]
Koeficient n	0,056	
Koeficient k	0,069	
Plocha otvorů pož.úseku S_o	1,02	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	0,60	[m]
Parametr odvětrání F_o	0,02	
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,90	[m]
Požární zatížení p	15,00	[kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,90	
Koeficient b	0,73	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota T_N	675,66	[°C]
Čas zakouření t_e	2,37	[min]
Maximální délka pož.úseku	70,00	[m]
Maximální šířka pož.úseku	44,00	[m]
Maximální plocha pož.úseku	3 080,00	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	18,34	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,41)
Počet hasicích jednotek	6
Zadáno hasicích jednotek	6
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtokový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m ³]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)	

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 ($p \cdot S = 124,50$).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.04

Počet užitných podlaží v objektu	10	[-]
Výška objektu h	25,00	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	9	[-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1	
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt	

Počet podlaží úseku z 1 [-]
 Výšková poloha hp 0,00 [m]
 Koeficient c 1,00
 SM automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
12 strojovna chlaz.	10,00	2,90	15,00	0,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	15.7

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} 11,10 [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) II
 Plocha požárního úseku S 10,00 [m²]
 Koeficient n 0,005
 Koeficient k 0,007
 Plocha otvorů pož.úseku S_o 0,00 [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o 0,00 [m]
 Parametr odvětrání F_o 0,00
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s 2,90 [m]
 Požární zatížení p 15,00 [kg.m⁻²]
 Koeficient a 0,90
 Koeficient b 0,82
 Koeficient c 1,00
 Normová teplota TN 693,86 [°C]
 Čas zakouření t_e 2,37 [min]
 Maximální délka pož.úseku 70,00 [m]
 Maximální šířka pož.úseku 44,00 [m]
 Maximální plocha pož.úseku 3 080,00 [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z 16,22

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP 1 (přesně 0,45)
 Počet hasicích jednotek 6
 Zadáno hasicích jednotek 6
 Třída požáru A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti od objektu/mezi sebou
 • hydrant 200/400(300/500) [m]
 • výtakový stojan 600/1200 [m]
 • plnicí místo 3000/6000 [m]
 • vodní tok nebo nádrž 600 [m]
 Potrubí DN 80 [mm]
 Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ 4 [l.s⁻¹]
 Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 7,5 [l.s⁻¹]
 Obsah nádrže požární vody 14 [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 ($p \cdot S = 150,00$).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.05

Počet užitných podlaží v objektu **10** [-]
 Výška objektu h **25,00** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **9** [-]
 Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha hp **0,00** [m]
 Koeficient c **1,00**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
25 chodba	50,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	
sklad piva	10,00	0,00	40,00	0,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	13.6.1
schodiště	13,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **13,64** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **II**
 Plocha požárního úseku S **73,00** [m²]
 Koeficient n **0,005**
 Koeficient k **0,013**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **0,00** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,00** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,00**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,90** [m]
 Požární zatížení p **9,79** [kg.m⁻²]
 Koeficient a **0,91**
 Koeficient b **1,53**
 Koeficient c **1,00**
 Normová teplota TN **724,40** [°C]
 Čas zakouření t_e **2,33** [min]
 Maximální délka pož.úseku **69,11** [m]
 Maximální šířka pož.úseku **43,52** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **3 007,91** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **13,20**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **2 (přesně 1,22)**
 Počet hasicích jednotek **12**
 Zadáno hasicích jednotek **12**
 Třída požáru **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasících jednotek	Hasící schopnost
2	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti od objektu/mezi sebou

- hydrant 200/400(300/500) [m]
- výtokový stojan 600/1200 [m]
- plnicí místo 3000/6000 [m]
- vodní tok nebo nádrž 600 [m]
- Potrubí DN 80 [mm]
- Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ 4 [l.s⁻¹]
- Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 7,5 [l.s⁻¹]
- Obsah nádrže požární vody 14 [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=715,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.06

- Počet užitných podlaží v objektu 10 [-]
- Výška objektu h 25,00 [m]
- Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 9 [-]
- Materiál konstrukce nehořlavý DP1
- Zařazení dle ČSN 73 0873 nevýrobní objekt
- Počet podlaží úseku z 1 [-]
- Výšková poloha hp 0,00 [m]
- Koeficient c 1,00
- SM automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
strojovna vytápění	128,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,50	0,90	3,12/0,60	1	0,00	15.9

Výsledky výpočtu:

- Požární zatížení výpočtové p_{vyp} 3,62 [kg.m⁻²]
- Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) II
- Plocha požárního úseku S 128,00 [m²]
- Koeficient n 0,010
- Koeficient k 0,027
- Plocha otvorů pož.úseku S_o 3,12 [m²]
- Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o 0,60 [m]
- Parametr odvětrání F_o 0,01
- Průměrná světlá výška pož.úseku h_s 3,80 [m]
- Požární zatížení p 5,00 [kg.m⁻²]
- Koeficient a 0,50
- Koeficient b 1,45
- Koeficient c 1,00
- Normová teplota TN 529,23 [°C]
- Čas zakouření t_e 4,87 [min]

Maximální rozměry pož.úseku **bez omezení**
 Maximální počet užitných podlaží z **49,78**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **2 (přesně 1,20)**
 Počet hasicích jednotek **12**
 Zadáno hasicích jednotek **12**
 Třída požáru **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

- hydrant **150/300(300/500)** [m]
- výtokový stojan **600/1200** [m]
- plnicí místo **2500/5000** [m]
- vodní tok nebo nádrž **600** [m]
- Potrubí DN **100** [mm]
- Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]
- Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]
- Obsah nádrže požární vody **22** [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=640,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.07

Počet užitných podlaží v objektu **10** [-]
 Výška objektu h **25,00** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **9** [-]
 Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha hp **0,00** [m]
 Koeficient c **1,00**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
strojovna VZT	125,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	15.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **20,74** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **III**
 Plocha požárního úseku S **125,00** [m²]
 Koeficient n **0,005**
 Koeficient k **0,015**

Plocha otvorů pož.úseku S_o	0,00	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	0,00	[m]
Parametr odvětrání F_o	0,00	
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,90	[m]
Požární zatížení p	15,00	[kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,90	
Koeficient b	1,54	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota T_N	786,74	[°C]
Čas zakouření t_e	2,74	[min]
Maximální délka pož.úseku	70,00	[m]
Maximální šířka pož.úseku	44,00	[m]
Maximální plocha pož.úseku	3 080,00	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	8,68	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	2 (přesně 1,59)
Počet hasicích jednotek.....	12
Zadáno hasicích jednotek.....	12
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

• hydrant	150/300(300/500)	[m]
• výtakový stojan	600/1200	[m]
• plnicí místo	2500/5000	[m]
• vodní tok nebo nádrž	600	[m]
Potrubí DN	100	[mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	6	[l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	12	[l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	22	[m ³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 ($p \cdot S = 1\,875,00$).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.08

Počet užitných podlaží v objektu	10	[-]
Výška objektu h	25,00	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	9	[-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1	
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z	1	[-]
Výšková poloha h_p	0,00	[m]
Koeficient c	1,00	
SM	automaticky	

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
40 rozvodna	25,00	2,30	35,00	0,00	0,00	0,90	0,90	0,81/0,90	1	0,00	15.2.b

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	39,41	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III	
Plocha požárního úseku S.....	25,00	[m ²]
Koeficient n.....	0,020	
Koeficient k.....	0,038	
Plocha otvorů pož.úseku S _o	0,81	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,90	[m]
Parametr odvětrání F _o	0,01	
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,30	[m]
Požární zatížení p.....	35,00	[kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,90	
Koeficient b.....	1,25	
Koeficient c.....	1,00	
Normová teplota TN	882,52	[°C]
Čas zakouření t _e	2,11	[min]
Maximální délka pož.úseku	70,00	[m]
Maximální šířka pož.úseku	44,00	[m]
Maximální plocha pož.úseku	3 080,00	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	4,57	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,71)
Počet hasicích jednotek.....	6
Zadáno hasicích jednotek.....	6
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtokový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m ³]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)	

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=875,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.09

Počet užitných podlaží v objektu 10 [-]
 Výška objektu h 25,00 [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 9 [-]
 Materiál konstrukce nehořlavý DP1
 Zařazení dle ČSN 73 0873 nevýrobní objekt
 Počet podlaží úseku z 1 [-]
 Výšková poloha hp 0,00 [m]
 Koeficient c 1,00
 SM automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
26 chodba	28,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	
27 šatna	30,00	0,00	15,00	2,00	0,00	0,70	0,90	2,34/0,45	1	0,00	14.1.a
28 WC	1,15	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
29 umývárna	6,50	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
30 sklad	5,00	0,00	60,00	2,00	0,00	1,10	0,90	/-	1	0,00	
31 chodba	8,60	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	
36 sklad údržby	11,30	0,00	60,00	2,00	0,00	1,10	0,90	/-	1	0,00	
37 denní místnost	29,00	3,70	15,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.1.a

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} 18,51 [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) III
 Plocha požárního úseku S 119,55 [m²]
 Koeficient n 0,007
 Koeficient k 0,014
 Plocha otvorů pož.úseku S_o 2,34 [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o 0,45 [m]
 Parametr odvětrání F_o 0,00
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s 3,70 [m]
 Požární zatížení p 18,97 [kg.m⁻²]
 Koeficient a 0,90
 Koeficient b 1,09
 Koeficient c 1,00
 Normová teplota TN 769,80 [°C]
 Čas zakouření t_e 2,68 [min]
 Maximální délka pož.úseku 70,24 [m]
 Maximální šířka pož.úseku 44,13 [m]
 Maximální plocha pož.úseku 3 099,81 [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z 9,73

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP 2 (přesně 1,55)
 Počet hasicích jednotek 12
 Zadáno hasicích jednotek 12
 Třída požáru A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasících jednotek	Hasící schopnost
2	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti od objektu/mezi sebou

- hydrant 200/400(300/500) [m]
- výtakový stojan 600/1200 [m]
- plnicí místo 3000/6000 [m]
- vodní tok nebo nádrž 600 [m]
- Potrubí DN 80 [mm]
- Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ 4 [l.s⁻¹]
- Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 7,5 [l.s⁻¹]
- Obsah nádrže požární vody 14 [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=2 267,35).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.11

- Počet užitných podlaží v objektu 10 [-]
- Výška objektu h 25,00 [m]
- Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 9 [-]
- Materiál konstrukce nehořlavý DP1
- Zařízení dle ČSN 73 0873 nevýrobní objekt
- Počet podlaží úseku z 1 [-]
- Výšková poloha hp 0,00 [m]
- Koeficient c 1,00
- SM automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
43 chodba	174,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	
50 sklad údržby	24,20	0,00	60,00	2,00	0,00	1,10	0,90	3,90/0,65	1	0,00	
51 WC	12,90	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	2,10/0,60	1	0,00	14.2
52 umývárna	8,40	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
53 šatna	33,00	0,00	15,00	2,00	0,00	0,70	0,90	3,60/0,60	1	0,00	14.1.a
54 dílna	25,00	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	2,16/0,60	1	0,00	9.4.b
57 sklad malíře	15,40	0,00	1,56	2,00	0,00	1,40	0,90	/-	1	0,00	

Tabulka obsahu místností:

Název místnosti	Popis obsahu	Hmotn. M[kg]	Koefic. K [-]	Plocha S [m ²]	Součin.m [kg.min ⁻¹ .m ²]	Součin. am [-]	Pol. tab.
57 sklad malíře	Aceton	5,00	1,70			1,40	17
	Syntetické nátěrové hmoty - laky	5,00	2,30			1,40	17
	Syntetické nátěrové hmoty - barvy	5,00	0,80			1,40	17

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	24,81	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III	
Plocha požárního úseku S_0	292,90	[m ²]
Koeficient n	0,020	
Koeficient k	0,055	
Plocha otvorů pož.úseku S_o	11,76	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	0,62	[m]
Parametr odvětrání F_o	0,01	
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,60	[m]
Požární zatížení p	15,48	[kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,94	
Koeficient b	1,70	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota T_N	813,48	[°C]
Čas zakouření t_e	2,14	[min]
Maximální délka pož.úseku	66,77	[m]
Maximální šířka pož.úseku	42,28	[m]
Maximální plocha pož.úseku	2 823,02	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	7,25	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	3 (přesně 2,49)
Počet hasicích jednotek	18
Zadáno hasicích jednotek	18
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
3	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti od objektu/mezi sebou

- hydrant 150/300(300/500) [m]
- výtakový stojan 600/1200 [m]
- plnicí místo 2500/5000 [m]
- vodní tok nebo nádrž 600 [m]

Potrubí DN 100 [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ 6 [l.s⁻¹]

Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 12 [l.s⁻¹]

Obsah nádrže požární vody 22 [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=4 533,32).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.12

Počet užitných podlaží v objektu 10 [-]

Výška objektu h 25,00 [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 9 [-]

Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha hp **0,00** [m]
 Koeficient c **1,00**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
sklad údržby	45,00	0,00	14,29	0,00	0,00	1,03	0,90	3,60/0,60	1	0,00	

Tabulka obsahu místností:

Název místnosti	Popis obsahu	Hmotn. M[kg]	Koefic. K [-]	Plocha S [m ²]	Součin.m [kg.min ⁻¹ .m ²]	Součin. am [-]	Pol. tab.
sklad údržby	Ředidla pro ostatní nátěrové hmoty	10,00	2,40			1,40	17
	Olejové nátěrové hmoty - barvy	5,00	0,50			1,40	17
	Olejové nátěrové hmoty - laky	5,00	2,30			1,40	17
	Syntetické nátěrové hmoty - laky	10,00	2,30			1,40	17
	Syntetické nátěrové hmoty - barvy	10,00	0,80			1,40	17
	Ředidla pro celulóznové nátěrové hmoty	10,00	2,00			1,40	17
	Dřevo jehličnaté (15 % vlhkost)	500,00	1,00			1,00	7
	Polyetylén lineární	20,00	2,70			0,70	12

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **17,98** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **III**
 Plocha požárního úseku S **45,00** [m²]
 Koeficient n **0,038**
 Koeficient k **0,076**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **3,60** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,60** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,02**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,60** [m]
 Požární zatížení p **14,29** [kg.m⁻²]
 Koeficient a **1,03**
 Koeficient b **1,22**
 Koeficient c **1,00**
 Normová teplota TN **765,51** [°C]
 Čas zakouření t_e **1,96** [min]
 Maximální délka pož.úseku **60,25** [m]
 Maximální šířka pož.úseku **38,80** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **2 337,70** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **10,01**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **2 (přesně 1,02)**

Počet hasicích jednotek..... **12**
 Zadáno hasicích jednotek..... **12**
 Třída požáru **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**
 • hydrant **200/400(300/500)** [m]
 • výtakový stojan **600/1200** [m]
 • plnicí místo **3000/6000** [m]
 • vodní tok nebo nádrž **600** [m]
 Potrubí DN **80** [mm]
 Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **4** [l.s⁻¹]
 Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **7,5** [l.s⁻¹]
 Obsah nádrže požární vody **14** [m³]
 Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=643,05).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.14

Počet užitných podlaží v objektu **10** [-]
 Výška objektu h **25,00** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **9** [-]
 Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha hp **0,00** [m]
 Koeficient c **1,00**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
32 rozvodna	13,00	0,00	35,00	2,00	0,00	0,90	0,90	0,00/0,00	1	0,00	15.2.b

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **30,25** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **III**
 Plocha požárního úseku S **13,00** [m²]
 Koeficient n **0,005**
 Koeficient k **0,008**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **0,00** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,00** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,00**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,80** [m]
 Požární zatížení p **37,00** [kg.m⁻²]

Koeficient a.....	0,90
Koeficient b.....	0,91
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota TN	843,03 [°C]
Čas zakouření t _e	2,32 [min]
Maximální délka pož.úseku	70,00 [m]
Maximální šířka pož.úseku	44,00 [m]
Maximální plocha pož.úseku	3 080,00 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,95

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,51)
Počet hasicích jednotek.....	6
Zadáno hasicích jednotek.....	6
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti od objektu/mezi sebou

- hydrant 200/400(300/500) [m]
- výtokový stojan 600/1200 [m]
- plnicí místo 3000/6000 [m]
- vodní tok nebo nádrž 600 [m]

Potrubí DN 80 [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ 4 [l.s⁻¹]

Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 7,5 [l.s⁻¹]

Obsah nádrže požární vody 14 [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=481,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.15

Počet užitných podlaží v objektu	10 [-]
Výška objektu h	25,00 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	9 [-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]
Výšková poloha hp	0,00 [m]
Koeficient c.....	1,00
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
58 dílna	31,00	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,60/0,60	1	0,00	9.4.b

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	44,70	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III	
Plocha požárního úseku S	31,00	[m ²]
Koeficient n	0,056	
Koeficient k	0,096	
Plocha otvorů pož.úseku S_o	3,60	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	0,60	[m]
Parametr odvětrání F_o	0,02	
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,60	[m]
Požární zatížení p	42,00	[kg.m ⁻²]
Koeficient a	1,00	
Koeficient b	1,07	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota T_N	901,33	[°C]
Čas zakouření t_e	2,03	[min]
Maximální délka pož.úseku	62,86	[m]
Maximální šířka pož.úseku	40,19	[m]
Maximální plocha pož.úseku	2 526,26	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	4,03	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,83)
Počet hasicích jednotek	6
Zadáno hasicích jednotek	6
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti od objektu/mezi sebou

- hydrant 200/400(300/500) [m]
- výtokový stojan 600/1200 [m]
- plnicí místo 3000/6000 [m]
- vodní tok nebo nádrž 600 [m]

Potrubí DN 80 [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ 4 [l.s⁻¹]Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 7,5 [l.s⁻¹]Obsah nádrže požární vody 14 [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místaOd zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 ($p \cdot S = 1\,302,00$).**Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.16**

Počet užitných podlaží v objektu 10 [-]

Výška objektu h 25,00 [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 9 [-]

Materiál konstrukce nehořlavý DP1

Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha hp **0,00** [m]
 Koeficient c **1,00**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
56 dílna	65,00	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	2,70/0,60	1	0,00	9.4.b

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **59,78** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **IV**
 Plocha požárního úseku S **65,00** [m²]
 Koeficient n **0,020**
 Koeficient k **0,046**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **2,70** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,60** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,01**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,60** [m]
 Požární zatížení p **42,00** [kg.m⁻²]
 Koeficient a **1,00**
 Koeficient b **1,43**
 Koeficient c **1,00**
 Normová teplota TN **944,78** [°C]
 Čas zakouření t_e **2,03** [min]
 Maximální délka pož.úseku **62,86** [m]
 Maximální šířka pož.úseku **40,19** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **2 526,26** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **3,01**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **2 (přesně 1,21)**
 Počet hasicích jednotek **12**
 Zadáno hasicích jednotek **12**
 Třída požáru **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**
 • hydrant **200/400(300/500)** [m]
 • výtokový stojan **600/1200** [m]
 • plnicí místo **3000/6000** [m]
 • vodní tok nebo nádrž **600** [m]
 Potrubí DN **80** [mm]
 Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **4** [l.s⁻¹]
 Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **7,5** [l.s⁻¹]

Obsah nádrže požární vody 14 [m³]
 Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=2 730,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.17

Počet užitných podlaží v objektu 10 [-]
 Výška objektu h 25,00 [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 9 [-]
 Materiál konstrukce nehořlavý DP1
 Zařazení dle ČSN 73 0873 nevýrobní objekt
 Počet podlaží úseku z 1 [-]
 Výšková poloha hp 0,00 [m]
 Koeficient c 1,00
 SM automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
48 dílna elektro	36,00	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	2,10/0,60	1	0,00	9.4.b

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} 51,24 [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) IV
 Plocha požárního úseku S 36,00 [m²]
 Koeficient n 0,028
 Koeficient k 0,055
 Plocha otvorů pož.úseku S_o 2,10 [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o 0,60 [m]
 Parametr odvětrání F_o 0,01
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s 2,60 [m]
 Požární zatížení p 42,00 [kg.m⁻²]
 Koeficient a 1,00
 Koeficient b 1,23
 Koeficient c 1,00
 Normová teplota TN 921,76 [°C]
 Čas zakouření t_e 2,03 [min]
 Maximální délka pož.úseku 62,86 [m]
 Maximální šířka pož.úseku 40,19 [m]
 Maximální plocha pož.úseku 2 526,26 [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z 3,51

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP 1 (přesně 0,90)
 Počet hasicích jednotek 6
 Zadáno hasicích jednotek 6
 Třída požáru A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasících jednotek	Hasící schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

- hydrant **200/400(300/500)** [m]
- výtokový stojan **600/1200** [m]
- plnicí místo **3000/6000** [m]
- vodní tok nebo nádrž **600** [m]

Potrubí DN **80** [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **4** [l.s⁻¹]

Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **7,5** [l.s⁻¹]

Obsah nádrže požární vody **14** [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=1 512,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.18

Počet užitných podlaží v objektu **10** [-]

Výška objektu h **25,00** [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **9** [-]

Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**

Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**

Počet podlaží úseku z **1** [-]

Výšková poloha hp **0,00** [m]

Koeficient c **1,00**

SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
48 SLP	8,00	0,00	25,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	15.2.a

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **16,76** [kg.m⁻²]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **III**

Plocha požárního úseku S **8,00** [m²]

Koeficient n **0,005**

Koeficient k **0,006**

Plocha otvorů pož.úseku S_o **0,00** [m²]

Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,00** [m]

Parametr odvětrání F_o **0,00**

Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,60** [m]

Požární zatížení p **27,00** [kg.m⁻²]

Koeficient a **0,81**

Koeficient b **0,77**

Koeficient c **1,00**

Normová teplota TN **755,09** [°C]

Čas zakouření t_e **2,50** [min]

Maximální délka pož.úseku **76,94** [m]

Maximální šířka pož.úseku **47,70** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **3 670,54** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **10,74**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **1** (přesně 0,38)
 Počet hasicích jednotek..... **6**
 Zadáno hasicích jednotek..... **6**
 Třída požáru **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**
 • hydrant **200/400(300/500)** [m]
 • výtokový stojan **600/1200** [m]
 • plnicí místo **3000/6000** [m]
 • vodní tok nebo nádrž **600** [m]
 Potrubí DN **80** [mm]
 Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **4** [l.s⁻¹]
 Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **7,5** [l.s⁻¹]
 Obsah nádrže požární vody **14** [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=216,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.19

Počet užitných podlaží v objektu **10** [-]
 Výška objektu h **25,00** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **9** [-]
 Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z..... **1** [-]
 Výšková poloha hp **0,00** [m]
 Koeficient c **1,00**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
16 sklad lihovin	29,00	0,00	18,97	2,00	0,00	1,22	0,90	0,00/0,00	1	0,00	

Tabulka obsahu místností:

Název místnosti	Popis obsahu	Hmotn. M[kg]	Koefic. K [-]	Plocha S [m ²]	Součin.m [kg.min ⁻¹ .m ²]	Součin. am [-]	Pol. tab.
16 sklad lihovin	Lihoviny (40 % etanol)	500,00	0,60			1,40	17

	Dřevo jehličnaté (15 % vlhkost)	250,00	1,00			1,00	7
--	---------------------------------	--------	------	--	--	------	---

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	33,41 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III
Plocha požárního úseku S	29,00 [m ²]
Koeficient n	0,005
Koeficient k	0,011
Plocha otvorů pož.úseku S_o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	0,00 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,00
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,60 [m]
Požární zatížení p	20,97 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	1,19
Koeficient b	1,34
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	857,88 [°C]
Čas zakouření t_e	1,69 [min]
Maximální délka pož.úseku	48,29 [m]
Maximální šířka pož.úseku	32,42 [m]
Maximální plocha pož.úseku	1 565,57 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,39

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,88)
Počet hasicích jednotek	6
Zadáno hasicích jednotek	6
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtakový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m ³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=608,13).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.22

Počet užitných podlaží v objektu	10 [-]
--	---------------

Výška objektu h 25,00 [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 9 [-]
 Materiál konstrukce nehořlavý DP1
 Zařazení dle ČSN 73 0873 nevýrobní objekt
 Počet podlaží úseku z 1 [-]
 Výšková poloha hp 0,00 [m]
 Koeficient c 1,00
 SM automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
41 sklad elektro	41,60	2,60	30,00	2,00	0,00	0,80	0,90	0,90/0,60	1	0,00	9.4.a
42 sklad elektrospotřebičů	137,00	2,60	55,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,90/0,60	1	0,00	6.1.3
44 sklad elektro	28,00	0,00	55,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,48/0,60	1	0,00	

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} 84,68 [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) V
 Plocha požárního úseku S 206,60 [m²]
 Koeficient n 0,019
 Koeficient k 0,052
 Plocha otvorů pož.úseku S_o 8,28 [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o 0,60 [m]
 Parametr odvětrání F_o 0,01
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s 2,60 [m]
 Požární zatížení p 51,97 [kg.m⁻²]
 Koeficient a 0,97
 Koeficient b 1,67
 Koeficient c 1,00
 Normová teplota TN 996,87 [°C]
 Čas zakouření t_e 2,07 [min]
 Maximální délka pož.úseku 64,53 [m]
 Maximální šířka pož.úseku 41,08 [m]
 Maximální plocha pož.úseku 2 651,24 [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z 2,13

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP 3 (přesně 2,13)
 Počet hasicích jednotek 18
 Zadáno hasicích jednotek 18
 Třída požáru A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
3	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti od objektu/mezi sebou

- hydrant **150/300(300/500)** [m]
- výtokový stojan **600/1200** [m]
- plnicí místo **2500/5000** [m]
- vodní tok nebo nádrž **600** [m]
- Potrubí DN **100** [mm]
- Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]
- Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]
- Obsah nádrže požární vody **22** [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Nutné vnitřní odběrní místo (p*S=10 736,20)!

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.23

Počet užitných podlaží v objektu **10** [-]

Výška objektu h **25,00** [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **9** [-]

Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**

Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**

Počet podlaží úseku z **1** [-]

Výšková poloha hp **0,00** [m]

Koeficient c **1,00**

SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
45 sklad nábytku	31,00	2,60	38,71	2,00	0,00	1,00	0,90	2,76/0,60	1	0,00	
47 sklad nábytku	6,50	2,60	30,77	2,00	0,00	1,00	0,90	0,72/0,60	1	0,00	

Tabulka obsahu místností:

Název místnosti	Popis obsahu	Hmotn. M[kg]	Koefic. K [-]	Plocha S [m ²]	Součin.m [kg.min ⁻¹ .m ²]	Součin. am [-]	Pol. tab.
45 sklad nábytku	Dřevo jehličnaté (15 % vlhkost)	600,00	1,00			1,00	7
	Desky dřevotřískové	600,00	1,00			1,00	7
47 sklad nábytku	Dřevo jehličnaté (15 % vlhkost)	100,00	1,00			1,00	7
	Desky dřevotřískové	100,00	1,00			1,00	7

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **43,45** [kg.m⁻²]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **IV**

Plocha požárního úseku S **37,50** [m²]

Koeficient n **0,045**

Koeficient k **0,080**

Plocha otvorů pož.úseku S_o **3,48** [m²]

Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,60** [m]

Parametr odvětrání F_o **0,02**

Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,60** [m]

Požární zatížení p	39,33	[kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,99	
Koeficient b	1,11	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota TN	897,10	[°C]
Čas zakouření t _e	2,03	[min]
Maximální délka pož.úseku	62,88	[m]
Maximální šířka pož.úseku	40,20	[m]
Maximální plocha pož.úseku	2 528,04	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	4,14	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,92)
Počet hasicích jednotek	6
Zadáno hasicích jednotek	6
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtokový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m ³]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)	

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=1 475,02).

Výpočet požárního rizika hotelové části a 9.NP

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N1.04

Počet užitných podlaží v objektu	10	[-]
Výška objektu h	24,50	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	9	[-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1	
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z	1	[-]
Výšková poloha hp	0,00	[m]
Koeficient c	1,00	
SM	automaticky	

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
105 pivnice	135,00	0,00	20,00	2,00	0,00	0,90	0,90	28,50/1,50	1	0,00	7.1.2
106 Komora	13,00	0,00	60,00	2,00	0,00	1,05	0,90	/-	1	0,00	7.2.2
107 komora	3,00	0,00	60,00	2,00	0,00	1,05	0,90	/-	1	0,00	7.2.2
108 chodba	16,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.4
109 zaměst. jídelna	17,50	0,00	20,00	5,00	0,00	0,90	0,90	6,60/1,50	1	0,00	7.1.2
110 kancelář	9,00	0,00	40,00	5,00	0,00	1,00	0,90	2,25/1,50	1	0,00	1.1
111 Kancelář	9,00	0,00	40,00	5,00	0,00	1,00	0,90	4,50/1,50	1	0,00	1.1
112 šatna	5,00	0,00	50,00	2,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	14.1.b
114 mycí prostor	13,00	0,00	30,00	2,00	0,00	0,95	0,90	/-	1	0,00	7.1.4
115 sklad hrnců	8,50	0,00	60,00	2,00	0,00	1,10	0,90	/-	1	0,00	7.1.5
116 zázemí kuchyně	11,00	0,00	30,00	2,00	0,00	0,95	0,90	/-	1	0,00	7.1.4
117 kuchyň	76,00	0,00	30,00	5,00	0,00	0,95	0,90	6,75/1,50	1	0,00	7.1.4
118 zázemí kuchyně	11,00	0,00	30,00	2,00	0,00	0,95	0,90	1,65/1,50	1	0,00	7.1.4
119 chladírna	3,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,90	/-	1	0,00	13.6.7
120 mrazírna	3,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,90	/-	1	0,00	13.6.7
121 zázemí kuchyně	12,00	0,00	30,00	5,00	0,00	0,95	0,90	1,65/1,50	1	0,00	7.1.4
122 chodba	12,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.4
123 sklad	3,70	0,00	60,00	2,00	0,00	1,10	0,90	/-	1	0,00	7.1.5
124 chodba	5,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.4
125 sprcha	4,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	3,30/1,50	1	0,00	14.2
126 WC	5,00	2,80	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	1,65/1,50	1	0,00	14.2

Tabulka osob v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
105 pivnice	96	0	0	96	7.1.1
106 Komora	0	0	0	0	-
107 komora	0	0	0	0	-
108 chodba	0	0	0	0	-
109 zaměst. jídelna	7	0	0	7	7.1.3
110 kancelář	2	0	0	2	1.1.1
111 Kancelář	2	0	0	2	1.1.1
112 šatna	0	0	0	0	-
114 mycí prostor	0	0	0	0	-
115 sklad hrnců	0	0	0	0	-
116 zázemí kuchyně	7	0	0	7	7.1.3
117 kuchyň	7	0	0	7	7.1.3
118 zázemí kuchyně	4	0	0	4	7.1.3
119 chladírna	0	0	0	0	-
120 mrazírna	0	0	0	0	-
121 zázemí kuchyně	0	0	0	0	-
122 chodba	0	0	0	0	-
123 sklad	0	0	0	0	-

124 chodba	0	0	0	0	-
125 sprcha	0	0	0	0	-
126 WC	0	0	0	0	-

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	28,38 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III
Plocha požárního úseku S	374,70 [m ²]
Koeficient n	0,111
Koeficient k	0,194
Plocha otvorů pož.úseku S_o	56,85 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	1,50 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,07
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,80 [m]
Požární zatížení p	30,53 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,89
Koeficient b	1,04
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	833,49 [°C]
Čas zakouření t_e	2,35 [min]
Maximální délka pož.úseku	70,67 [m]
Maximální šířka pož.úseku	44,36 [m]
Maximální plocha pož.úseku	3 134,41 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	6,34

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	3 (přesně 2,74)
Počet hasicích jednotek	18
Zadáno hasicích jednotek	22
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	PG2	2	8A,34B
3	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	150/300(300/500) [m]
• výtakový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	2500/5000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	100 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	6 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	12 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	22 [m ³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Nutné vnitřní odběrné místo ($p \cdot S = 11\,439,90$)!

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N1.05/N2

Počet užitných podlaží v objektu	10 [-]
Výška objektu h	24,50 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	9 [-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]
Výšková poloha hp	0,00 [m]
Koeficient c	1,00
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
102 vstup	8,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.4
103 vrátnice	7,00	0,00	20,00	0,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	7.2.3.b
104 vstupní hala	140,00	0,00	10,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.3.a
130 recepcce	9,30	0,00	10,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.3.a
133 šatna	14,00	2,80	75,00	2,00	0,00	1,10	0,90	/-	1	0,00	5.4
146 WC	7,60	2,80	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
201 hala	145	2,80	10,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.3.a

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	22,05 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III
Plocha požárního úseku S.....	330,90 [m ²]
Koeficient n.....	0,005
Koeficient k	0,015
Plocha otvorů pož.úseku S _o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,00 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,00
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,80 [m]
Požární zatížení p.....	14,68 [kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,88
Koeficient b.....	1,70
Koeficient c	1,00
Normová teplota TN	795,86 [°C]
Čas zakouření t _e	2,37 [min]
Maximální délka pož.úseku	71,26 [m]
Maximální šířka pož.úseku	44,67 [m]
Maximální plocha pož.úseku	3 183,67 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	8,17

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	3 (přesně 2,56)
Počet hasicích jednotek.....	18
Zadáno hasicích jednotek.....	18
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasících jednotek	Hasící schopnost
3	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

- hydrant **150/300(300/500)** [m]
- výtakový stojan **600/1200** [m]
- plnicí místo **2500/5000** [m]
- vodní tok nebo nádrž **600** [m]
- Potrubí DN **100** [mm]
- Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]
- Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]
- Obsah nádrže požární vody **22** [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=4 858,80).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.10/N1

- Počet užitných podlaží v objektu **10** [-]
- Výška objektu h **24,50** [m]
- Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **9** [-]
- Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
- Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
- Počet podlaží úseku z **1** [-]
- Výšková poloha hp **0,00** [m]
- Koeficient c **1,00**
- SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _d /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
147 chodba	9,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.4
148 úklid. komora	2,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
149 úklid. komora	2,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
150 relax. centrum	5,00	0,00	10,00	2,00	0,00	0,90	0,90	0,00/0,00	1	0,00	
151 kancelář	12,00	0,00	40,00	5,00	0,00	1,00	0,90	3,00/1,50	1	0,00	1.1
152 recepce	9,50	0,00	10,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.3.a
153 solárium	9,00	0,00	30,00	2,00	0,00	1,05	0,90	3,00/1,50	1	0,00	9.5.3
154 chodba	4,50	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.4
155 relax. místnost	15,00	0,00	10,00	5,00	0,00	0,80	0,90	3,75/1,50	1	0,00	9.6
156 kancelář	11,70	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,90/1,50	1	0,00	1.1
157 chodba	25,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.4
158 komora	2,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
159 relax. centrum	13,80	0,00	30,00	2,00	0,00	1,05	0,90	3,90/1,50	1	0,00	9.5.3
160 WC	2,85	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
161 sauna	13,35	0,00	30,00	2,00	0,00	1,05	0,90	/-	1	0,00	9.5.3

Tabulka osob v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
147 chodba	0	0	0	0	-
148 úklid. komora	0	0	0	0	-
149 úklid. komora	0	0	0	0	-
150 relax. centrum	5	0	0	5	16.3.a
151 kancelář	2	0	0	2	1.1.1
152 recepce	0	0	0	0	-
153 solárium	0	0	0	0	-
154 chodba	0	0	0	0	-
155 relax. místnost	8	0	0	8	8.2.2
156 kancelář	2	0	0	2	1.1.1
157 chodba	0	0	0	0	-
158 komora	0	0	0	0	-
159 relax. centrum	7	0	0	7	8.2.2
160 WC	0	0	0	0	-
161 sauna	0	0	0	0	-

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	18,54 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III
Plocha požárního úseku S	136,70 [m ²]
Koeficient n	0,096
Koeficient k	0,141
Plocha otvorů pož.úseku S_o	17,55 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	1,50 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,06
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,70 [m]
Požární zatížení p	21,35 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,97
Koeficient b	0,90
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	770,10 [°C]
Čas zakouření t_e	2,12 [min]
Maximální délka pož.úseku	64,74 [m]
Maximální šířka pož.úseku	41,19 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 666,59 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	9,71

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	2 (přesně 1,73)
Počet hasicích jednotek	12
Zadáno hasicích jednotek	12
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místaVzdálenosti **od objektu/mezi sebou**• hydrant **150/300(300/500)** [m]• výtokový stojan **600/1200** [m]• plnicí místo **2500/5000** [m]• vodní tok nebo nádrž **600** [m]Potrubí DN **100** [mm]Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]Obsah nádrže požární vody **22** [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=2 918,65).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N2.01Počet užitných podlaží v objektu **10** [-]Výška objektu h **24,50** [m]Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **9** [-]Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**Zařízení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**Počet podlaží úseku z **1** [-]Výšková poloha hp **0,00** [m]Koeficient c **1,00**SM **automaticky****Místnosti požárního úseku:**

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _d /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
202 salonek	44,00	0,00	20,00	2,00	0,00	0,90	0,90	8,25/1,50	1	0,00	1.8
203 restaurace	167,00	2,80	20,00	2,00	0,00	0,90	0,90	26,55/1,50	1	0,00	7.1.2
204 červený salonek	37,00	0,00	20,00	2,00	0,00	0,90	0,90	9,00/1,50	1	0,00	7.1.2
205 modrý salonek	19,00	0,00	20,00	2,00	0,00	0,90	0,90	4,20/1,50	1	0,00	7.1.2
206 chodba	14,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.4
209 účtárna	12,00	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	1.1
210 denní bar	78,00	0,00	20,00	2,00	0,00	0,90	0,90	12,60/1,50	1	0,00	7.1.2
211 kuchyň	46,00	0,00	30,00	2,00	0,00	0,95	0,90	3,90/1,50	1	0,00	7.1.4
213 chodba	12,70	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.4
215 sklad	4,00	0,00	60,00	2,00	0,00	1,10	0,90	1,35/1,50	1	0,00	7.1.5
216 šatna	11,50	0,00	50,00	2,00	0,00	1,00	0,90	8,10/1,50	1	0,00	14.1.b
217 WC	5,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	2,70/1,50	1	0,00	14.2

Tabulka osob v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
202 salonek	0	0	0	0	-
203 restaurace	119	0	0	119	7.1.1

204 červený salonek	26	0	0	26	7.1.1
205 modrý salonek	14	0	0	14	7.1.1
206 chodba	0	0	0	0	-
209 účtárna	0	0	0	0	-
210 denní bar	56	0	0	56	7.1.1
211 kuchyň	7	0	0	7	7.1.3
213 chodba	0	0	0	0	-
215 sklad	0	0	0	0	-
216 šatna	0	0	0	0	-
217 WC	0	0	0	0	-

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	21,37 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III
Plocha požárního úseku S	450,20 [m ²]
Koeficient n	0,120
Koeficient k	0,205
Plocha otvorů pož.úseku S_o	76,65 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	1,50 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,08
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,00 [m]
Požární zatížení p	23,62 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,92
Koeficient b	0,98
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	791,24 [°C]
Čas zakouření t_e	2,36 [min]
Maximální délka pož.úseku	68,56 [m]
Maximální šířka pož.úseku	43,23 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 964,00 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	8,42

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	4 (přesně 3,05)
Počet hasicích jednotek	24
Zadáno hasicích jednotek	26
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG2	2	8A,34B
4	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	150/300(300/500) [m]
• výtakový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	2500/5000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	100 [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]
Obsah nádrže požární vody **22** [m³]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Nutné vnitřní odběrné místo (p*S=10 633,90)!

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N2.02

Počet užitných podlaží v objektu **10** [-]
Výška objektu h **24,50** [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **9** [-]
Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
Počet podlaží úseku z **1** [-]
Výšková poloha hp **0,00** [m]
Koeficient c **1,00**
SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
234 vstup	7,60	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	1.10
235 recepce	16,00	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	2,40/1,50	1	0,00	1.1
236 kancelář ředitele	28,00	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,54/1,50	1	0,00	1.1
237 chodba	28,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	1.10
238 sklad	3,80	0,00	75,00	2,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	1.7.a
239 Pokladna	13,22	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,00/1,50	1	0,00	1.1
240 kancelář	14,15	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,45/1,50	1	0,00	1.1
241 kancelář	14,50	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,45/1,50	1	0,00	1.1
242 kancelář	14,60	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,45/1,50	1	0,00	1.1
243 WC	0,70	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
244 koupelna	2,90	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
245 sklad	1,00	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	1.1
246 kancelář	12,60	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,90/1,50	1	0,00	1.1
247 kancelář	20,00	0,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,00/1,50	1	0,00	1.1

Tabulka osob v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
234 vstup	0	0	0	0	-
235 recepce	3	0	0	3	1.1.1
236 kancelář ředitele	6	0	0	6	1.1.1
237 chodba	0	0	0	0	-
238 sklad	0	0	0	0	-
239 Pokladna	0	0	0	0	-
240 kancelář	3	0	0	3	1.1.1
241 kancelář	0	0	0	0	-

242 kancelář	3	0	0	3	1.1.1
243 WC	0	0	0	0	-
244 koupelna	0	0	0	0	-
245 sklad	0	0	0	0	-
246 kancelář	3	0	0	3	1.1.1
247 kancelář	4	0	0	4	1.1.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	31,74 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	IV
Plocha požárního úseku S_o	177,07 [m ²]
Koeficient n	0,119
Koeficient k	0,166
Plocha otvorů pož.úseku S_o	26,19 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	1,50 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,07
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,30 [m]
Požární zatížení p	35,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,99
Koeficient b	0,92
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	850,20 [°C]
Čas zakouření t_e	1,92 [min]
Maximální délka pož.úseku	63,42 [m]
Maximální šířka pož.úseku	40,49 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 568,27 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,67

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	2 (přesně 1,98)
Počet hasicích jednotek	12
Zadáno hasicích jednotek	12
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
2	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	150/300(300/500) [m]
• výtakový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	2500/5000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	100 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	6 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	12 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	22 [m ³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 ($p^*S=6\,197,94$).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N3.01

Počet užitných podlaží v objektu **10** [-]
 Výška objektu h **24,50** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **9** [-]
 Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha h_p **0,00** [m]
 Koeficient c **1,00**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m²]	Výš. h_s [m]	Nahod. p_n [kg.m ⁻²]	Stálé p_s [kg.m ⁻²]	Dodat. p_s [kg.m ⁻²]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m²/m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m²]	Pol. tab. [-]
sklad	200,00	1,80	18,75	2,00	0,00	0,92	0,90	24,00/0,80	1	0,00	
chodba	87,50	1,80	5,71	2,00	0,00	1,10	0,90	/-	1	0,00	
310 sklad povlečení	16,00	1,80	60,00	2,00	0,00	1,05	0,90	/-	1	0,00	7.2.2
311 povlečení	10,00	1,80	60,00	2,00	0,00	1,05	0,90	/-	1	0,00	7.2.2
312 kancelář	16,00	1,80	40,00	5,00	0,00	1,00	0,90	1,67/1,50	1	0,00	1.1
313 sklad úklid. prostředků	30,00	0,00	18,02	2,00	0,00	1,02	0,90	/-	1	0,00	
302 chodba	10,00	1,80	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	7.2.4
307 prádelna	85,00	1,80	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	16,00/0,80	1	0,00	14.2
308 VZT	30,00	1,80	15,00	2,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	15.1
309 VZT	9,00	1,80	15,00	2,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	15.1

Tabulka obsahu místností:

Název místnosti	Popis obsahu	Hmotn. M[kg]	Koefic. K [-]	Plocha S [m²]	Součin.m [kg.min.s.m²]	Součin. am [-]	Pol. tab.
sklad	Lepenka (karton)	700,00	1,00			0,70	13
	Dřevo jehličnaté (15 % vlhkost)	1 000,00	1,00			1,00	7
	Desky dřevotřískové	1 000,00	1,00			1,00	7
	Koberec vypichovaný (Jekor)	500,00	2,10			0,90	9
chodba	Textilie bavlněné	500,00	1,00			1,10	3
313 sklad úklid. prostředků	Etanol (96 %)	5,00	1,50			1,40	17
	Metanol	5,00	1,20			1,40	17
	Polyetylén lineární	10,00	2,70			1,30	2
	Desky dřevotřískové	500,00	1,00			1,00	7

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **29,71** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **III**
 Plocha požárního úseku S **493,50** [m²]

Koeficient n.....	0,057
Koeficient k.....	0,136
Plocha otvorů pož.úseku S_o	41,66 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	0,83 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,03
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	1,80 [m]
Požární zatížení p.....	18,41 [kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,95
Koeficient b.....	1,70
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T_N	840,34 [°C]
Čas zakouření t_e	1,77 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	66,30 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	42,03 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	2 786,63 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z.....	6,06

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP.....	4 (přesně 3,25)
Počet hasicích jednotek.....	24
Zadáno hasicích jednotek.....	24
Třída požáru.....	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
4	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti.....	od objektu/mezi sebou
• hydrant.....	150/300(300/500) [m]
• výtakový stojan.....	600/1200 [m]
• plnicí místo.....	2500/5000 [m]
• vodní tok nebo nádrž.....	600 [m]
Potrubí DN.....	100 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	6 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	12 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody.....	22 [m ³]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)	

b) Vnitřní odběrná místa

Nutné vnitřní odběrní místo (p*S=9 085,23)!

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N1.08

Počet užitných podlaží v objektu.....	10 [-]
Výška objektu h.....	24,50 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu.....	9 [-]
Materiál konstrukce.....	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873.....	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]
Výšková poloha h_p	0,00 [m]
Koeficient c.....	1,00
SM.....	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
ústředna EPS	13,00	3,00	25,00	2,00	0,00	0,80	0,90	3,30/1,50	1	0,00	15.2.a

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	12,62	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II	
Plocha požárního úseku S.....	13,00	[m ²]
Koeficient n.....	0,174	
Koeficient k.....	0,180	
Plocha otvorů pož.úseku S _o	3,30	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	1,50	[m]
Parametr odvětrání F _o	0,05	
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,20	[m]
Požární zatížení p.....	27,00	[kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,81	
Koeficient b.....	0,58	
Koeficient c.....	1,00	
Normová teplota T _N	712,92	[°C]
Čas zakouření t _e	2,77	[min]
Maximální délka pož.úseku	76,94	[m]
Maximální šířka pož.úseku	47,70	[m]
Maximální plocha pož.úseku	3 670,54	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	14,26	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,49)
Počet hasicích jednotek.....	6
Zadáno hasicích jednotek.....	6
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti	od objektu/mezi sebou
• hydrant	200/400(300/500) [m]
• výtakový stojan	600/1200 [m]
• plnicí místo	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž	600 [m]
Potrubí DN	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s ⁻¹	4 [l.s ⁻¹]
Odběr Q pro 1,5 m.s ⁻¹	7,5 [l.s ⁻¹]
Obsah nádrže požární vody	14 [m ³]
Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)	

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=351,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N2.03

Počet užitných podlaží v objektu	10 [-]
Výška objektu h	24,50 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	9 [-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z.....	1 [-]
Výšková poloha hp	0,00 [m]
Koeficient c	1,00
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
212 strojovna výtahu	2,60	0,00	15,00	2,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	15.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	9,49 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	II
Plocha požárního úseku S.....	2,60 [m ²]
Koeficient n	0,005
Koeficient k	0,005
Plocha otvorů pož.úseku S _o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,00 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,00
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,60 [m]
Požární zatížení p	17,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,90
Koeficient b	0,62
Koeficient c	1,00
Normová teplota TN	670,66 [°C]
Čas zakouření t _e	2,24 [min]
Maximální délka pož.úseku	70,00 [m]
Maximální šířka pož.úseku	44,00 [m]
Maximální plocha pož.úseku	3 080,00 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	18,97

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Typ stavbyBytový dům

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasících jednotek	Hasící schopnost
1	H4	3	55B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti od objektu/mezi sebou
 • hydrant200/400(300/500) [m]

- výtokový stojan **600/1200** [m]
- plnicí místo **3000/6000** [m]
- vodní tok nebo nádrž **600** [m]
- Potrubí DN **80** [mm]
- Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **4** [l.s⁻¹]
- Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **7,5** [l.s⁻¹]
- Obsah nádrže požární vody **14** [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=44,20).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N2.04

Počet užitných podlaží v objektu **10** [-]

Výška objektu h **24,50** [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **9** [-]

Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**

Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**

Počet podlaží úseku z **1** [-]

Výšková poloha hp **0,00** [m]

Koeficient c **1,00**

SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
server	4,50	0,00	25,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	15.2.a

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **13,03** [kg.m⁻²]

Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **II**

Plocha požárního úseku S **4,50** [m²]

Koeficient n **0,005**

Koeficient k **0,005**

Plocha otvorů pož.úseku S_o **0,00** [m²]

Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,00** [m]

Parametr odvětrání F_o **0,00**

Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,80** [m]

Požární zatížení p **27,00** [kg.m⁻²]

Koeficient a **0,81**

Koeficient b **0,60**

Koeficient c **1,00**

Normová teplota TN **717,63** [°C]

Čas zakouření t_e **2,59** [min]

Maximální délka pož.úseku **76,94** [m]

Maximální šířka pož.úseku **47,70** [m]

Maximální plocha pož.úseku **3 670,54** [m²]

Maximální počet užitných podlaží z **13,82**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHPPočet PHP **1** (přesně 0,29)Počet hasicích jednotek **6****a) Vnější odběrná místa**Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**• hydrant **200/400(300/500)** [m]• výtakový stojan **600/1200** [m]• plnicí místo **3000/6000** [m]• vodní tok nebo nádrž **600** [m]Potrubí DN **80** [mm]Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **4** [l.s⁻¹]Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **7,5** [l.s⁻¹]Obsah nádrže požární vody **14** [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz. čl. 4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=121,50).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N9.01Počet užitných podlaží v objektu **10** [-]Výška objektu h **24,50** [m]Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **9** [-]Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**Počet podlaží úseku z **1** [-]Výšková poloha hp **0,00** [m]Koeficient c **1,00**SM **automaticky****Místnosti požárního úseku:**

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
sklady	570,00	0,00	19,30	1,00	0,00	0,96	0,90	30,00/0,60	1	0,00	

Tabulka obsahu místností:

Název místnosti	Popis obsahu	Hmotn. M[kg]	Koefic. K [-]	Plocha S [m ²]	Součin.m [kg.min ⁻¹ .m ²]	Součin. am [-]	Pol. tab.
sklady	Desky dřevotřískové	10 000,00	1,00			1,00	7
	Papír	1 000,00	1,00			0,60	14

Výsledky výpočtu:Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **33,03** [kg.m⁻²]Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **IV**Plocha požárního úseku S **570,00** [m²]Koeficient n **0,029**Koeficient k **0,092**Plocha otvorů pož.úseku S_o **30,00** [m²]Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,60** [m]Parametr odvětrání F_o **0,02**Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,00** [m]Požární zatížení p **20,30** [kg.m⁻²]

Koeficient a.....	0,96
Koeficient b.....	1,70
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota TN	856,14 [°C]
Čas zakouření t _e	1,85 [min]
Maximální délka pož.úseku	65,72 [m]
Maximální šířka pož.úseku	41,72 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 741,79 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,45

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	4 (přesně 3,50)
Počet hasicích jednotek.....	24
Zadáno hasicích jednotek.....	24
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
4	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti od objektu/mezi sebou

- hydrant 150/300(300/500) [m]
- výtokový stojan 600/1200 [m]
- plnicí místo 2500/5000 [m]
- vodní tok nebo nádrž 600 [m]

Potrubí DN 100 [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ 6 [l.s⁻¹]

Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 12 [l.s⁻¹]

Obsah nádrže požární vody 22 [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Nutné vnitřní odběrní místo (p*S=11 571,00)!

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N9.02

Počet užitných podlaží v objektu 10 [-]

Výška objektu h 24,50 [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 9 [-]

Materiál konstrukce nehořlavý DP1

Zařazení dle ČSN 73 0873 nevýrobní objekt

Počet podlaží úseku z..... 1 [-]

Výšková poloha hp 0,00 [m]

Koeficient c..... 1,00

SM automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
strojovna VZT	12,00	0,00	15,00	2,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	15.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	16,01	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III	
Plocha požárního úseku S	12,00	[m ²]
Koeficient n	0,005	
Koeficient k	0,007	
Plocha otvorů pož.úseku S_o	0,00	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	0,00	[m]
Parametr odvětrání F_o	0,00	
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,00	[m]
Požární zatížení p	17,00	[kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,90	
Koeficient b	1,05	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota T_N	748,26	[°C]
Čas zakouření t_e	1,96	[min]
Maximální délka pož.úseku	70,00	[m]
Maximální šířka pož.úseku	44,00	[m]
Maximální plocha pož.úseku	3 080,00	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	11,24	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,49)
Počet hasicích jednotek	6
Zadáno hasicích jednotek	6
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti od objektu/mezi sebou

- hydrant 200/400(300/500) [m]
- výtokový stojan 600/1200 [m]
- plnicí místo 3000/6000 [m]
- vodní tok nebo nádrž 600 [m]

Potrubí DN 80 [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ 4 [l.s⁻¹]Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 7,5 [l.s⁻¹]Obsah nádrže požární vody 14 [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místaOd zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 ($p \cdot S = 204,00$).**Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N9.03**

Počet užitných podlaží v objektu 10 [-]

Výška objektu h 24,50 [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 9 [-]

Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha hp **0,00** [m]
 Koeficient c **1,00**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
archiv	53,00	0,00	120,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	1.6

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **145,86** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **VII**
 Plocha požárního úseku S **53,00** [m²]
 Koeficient n **0,005**
 Koeficient k **0,013**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **0,00** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **0,00** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,00**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **2,00** [m]
 Požární zatížení p **122,00** [kg.m⁻²]
 Koeficient a **0,70**
 Koeficient b **1,70**
 Koeficient c **1,00**
 Normová teplota TN **1 078,25** [°C]
 Čas zakouření t_e **2,51** [min]
 Maximální délka pož.úseku **84,75** [m]
 Maximální šířka pož.úseku **51,87** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **4 396,10** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **1,23**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **1 (přesně 0,92)**
 Počet hasicích jednotek **6**
 Zadáno hasicích jednotek **6**
 Třída požáru **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**
 • hydrant **200/400(300/500)** [m]
 • výtakový stojan **600/1200** [m]
 • plnicí místo **3000/6000** [m]
 • vodní tok nebo nádrž **600** [m]
 Potrubí DN **80** [mm]
 Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **4** [l.s⁻¹]

Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ 7,5 [l.s⁻¹]
 Obsah nádrže požární vody 14 [m³]
 Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=6 466,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N9.04

Počet užitných podlaží v objektu 10 [-]
 Výška objektu h 24,50 [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu 9 [-]
 Materiál konstrukce nehořlavý DP1
 Zařazení dle ČSN 73 0873 nevýrobní objekt
 Počet podlaží úseku z 1 [-]
 Výšková poloha hp 0,00 [m]
 Koeficient c 1,00
 SM automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
sklady nábytku	300,00	2,00	33,33	2,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	

Tabulka obsahu místností:

Název místnosti	Popis obsahu	Hmotn. M[kg]	Koefic. K [-]	Plocha S [m ²]	Součin.m [kg.min ⁻¹ .m ²]	Součin. am [-]	Pol. tab.
sklady nábytku	Dřevo jehličnaté (15 % vlhkost)	5 000,00	1,00			1,00	7
	Desky dřevotřískové	5 000,00	1,00			1,00	7

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} 59,72 [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) IV
 Plocha požárního úseku S 300,00 [m²]
 Koeficient n 0,005
 Koeficient k 0,017
 Plocha otvorů pož.úseku S_o 0,00 [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o 0,00 [m]
 Parametr odvětrání F_o 0,00
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s 2,00 [m]
 Požární zatížení p 35,33 [kg.m⁻²]
 Koeficient a 0,99
 Koeficient b 1,70
 Koeficient c 1,00
 Normová teplota TN 944,64 [°C]
 Čas zakouření t_e 1,78 [min]
 Maximální délka pož.úseku 62,92 [m]
 Maximální šířka pož.úseku 40,23 [m]
 Maximální plocha pož.úseku 2 531,23 [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z 3,01

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **3 (přesně 2,59)**
 Počet hasicích jednotek **18**
 Zadáno hasicích jednotek **18**
 Třída požáru **A**

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
3	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

- hydrant **150/300(300/500)** [m]
- výtakový stojan **600/1200** [m]
- plnicí místo **2500/5000** [m]
- vodní tok nebo nádrž **600** [m]
- Potrubí DN **100** [mm]
- Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]
- Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]
- Obsah nádrže požární vody **22** [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Nutné vnitřní odběrné místo (p*S=10 599,00)!

Výpočet požárního rizika sekce II.5 – tělocvična se zázemí a kanceláři**Požární úsek dle ČSN 73 0802 : P1.13/N2**

Počet užitných podlaží v objektu **3** [-]
 Výška objektu h **3,50** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **2** [-]
 Materiál konstrukce **nehořlavý DP1**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha hp **0,00** [m]
 Koeficient c **1,00**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
33 Fitness	96,00	0,00	10,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	5.2.a
34 fitness	39,00	0,00	10,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	5.2.a
35 strojovna VZT	30,50	0,00	15,00	2,00	0,00	0,90	0,90	/-	1	0,00	15.1
chodba se schodištěm	40,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	
144 tělocvična	375,00	0,00	10,00	2,00	0,00	0,80	0,90	45,00/4,50	1	0,00	5.2.a
134 chodba	40,00	0,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	
136 šatna	12,00	0,00	15,00	2,00	0,00	0,70	0,90	1,65/1,50	1	0,00	5.3.a
137 sprcha	10,60	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
138 šatna	12,00	0,00	15,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.1.a

139 sprcha	10,60	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
140 šatna	10,60	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	1,65/1,50	1	0,00	14.2
141 WC	7,40	0,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
142 WC	8,50	3,00	5,00	2,00	0,00	0,70	0,90	/-	1	0,00	14.2
218 chodba	38,00	3,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	0,00/0,00	1	0,00	1.10
219 sklad	6,66	3,00	75,00	2,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	1.7.a
220 kancelář	22,85	3,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,90/1,50	1	0,00	1.1
221 schodiště	10,60	3,00	5,00	2,00	0,00	0,80	0,90	/-	1	0,00	1.10
223 kancelář	16,21	3,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,90/1,50	1	0,00	1.1
224 kancelář	18,37	3,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,90/1,50	1	0,00	1.1
225 kancelář	14,60	3,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,90/1,50	1	0,00	1.1
226 kancelář	18,20	3,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,90/1,50	1	0,00	1.1
227 kancelář	16,60	3,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	3,90/1,50	1	0,00	1.1
228 kancelář	4,90	3,00	40,00	2,00	0,00	1,00	0,90	/-	1	0,00	1.1

Tabulka osob v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
33 Fitness	0	0	0	0	-
34 fitness	0	0	0	0	-
35 strojovna VZT	0	0	0	0	-
chodba se schodištěm	0	0	0	0	-
144 tělocvična	94	0	0	94	5.2.1
134 chodba	0	0	0	0	-
136 šatna	0	0	0	0	-
137 sprcha	0	0	0	0	-
138 šatna	0	0	0	0	-
139 sprcha	0	0	0	0	-
140 šatna	0	0	0	0	-
141 WC	0	0	0	0	-
142 WC	0	0	0	0	-
218 chodba	0	0	0	0	-
219 sklad	0	0	0	0	-
220 kancelář	5	0	0	5	1.1.1
221 schodiště	0	0	0	0	-
223 kancelář	0	0	0	0	-
224 kancelář	4	0	0	4	1.1.1
225 kancelář	0	0	0	0	-
226 kancelář	4	0	0	4	1.1.1
227 kancelář	3	0	0	3	1.1.1
228 kancelář	0	0	0	0	-

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **17,74** [kg.m⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **II**
Plocha požárního úseku S **859,19** [m²]
Koeficient n **0,089**
Koeficient k **0,196**
Plocha otvorů pož.úseku S_0 **71,70** [m²]

Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	3,38 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,06
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,00 [m]
Požární zatížení p	15,70 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,89
Koeficient b	1,28
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	763,54 [°C]
Čas zakouření t_e	2,45 [min]
Maximální délka pož.úseku	71,10 [m]
Maximální šířka pož.úseku	44,58 [m]
Maximální plocha pož.úseku	3 169,81 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	10,14

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	5 (přesně 4,14)
Počet hasicích jednotek	30
Zadáno hasicích jednotek	30
Třída požáru	A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
5	PG6	6	21A,113B

a) Vnější odběrná místa

Vzdálenosti **od objektu/mezi sebou**

- hydrant **150/300(300/500)** [m]
- výtokový stojan **600/1200** [m]
- plnicí místo **2500/5000** [m]
- vodní tok nebo nádrž **600** [m]

Potrubí DN **100** [mm]

Odběr Q pro 0,8 m.s⁻¹ **6** [l.s⁻¹]

Odběr Q pro 1,5 m.s⁻¹ **12** [l.s⁻¹]

Obsah nádrže požární vody **22** [m³]

Pozn.: hodnota v závorce musí být prokázána analýzou zdolávání požáru (viz. ČSN 73 0873 příloha B)

b) Vnitřní odběrná místa

Nutné vnitřní odběrní místo ($p \cdot S = 13\,486,08$)!

**d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
Hotelový komplex**

Požární odolnost konstrukcí požadovaná dle tab. 12 ČSN 720802

Pol.	Stavební konstrukce	II.	III.	IV.	V.	VI.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,					
	a) v podzemních podlažích	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1
	b) v nadzemních podlažích	30+	45+	60+	90+	120DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	30+	30+	45+	60DP1
	d) mezi objekty	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1,					
	a) v podzemních podlažích	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1	90DP1
	b) v nadzemních podlažích	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,					
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části					
	1) v podzemních podlažích	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1
	2) v nadzemních podlažích	30+	45+	60+	90+	120DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15+	30+	30+	45+	60DP1
	b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	15+	30+	30+	45+	60DP1
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15	30	30	45	60DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2					
	a) v podzemních podlažích	45DP1	60DP1	90DP1	120DP1	180DP1
	b) v nadzemních podlažích	30	45	60	90	120DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	30	30	45	60DP1
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15	15	30	30DP1	45DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15	30	30	45	45DP1
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	DP3	DP3	DP2
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	15DP3	15DP3	15DP1	30DP1	45DP1
10.	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13					
	a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m					
	1) požárně dělící konstrukce	podle položky 1				
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	podle položky 2				
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší					
	1) požárně dělící konstrukce	30DP2	30DP1	30DP1	45DP1	60DP1
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	15DP2	15DP1	15DP1	30DP1	30DP1
11.	Střešní pláště, viz 8.15	-	15	15	30	30DP1
12.	Jednopodlažní objekty, viz 8.1.1	statický nezávislé				
	a) požární stěny	45DP1	60DP1	90DP1	-	-
	b) požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	30DP1	30DP1	45DP1	-	-

c) svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny, pokud mají být bez požárně otevřených ploch	30DP1	30DP1	45DP1	-	-
--	-------	-------	-------	---	---

Hodnoty s označením:

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

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

³⁾ Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

Stavební konstrukce	Pož. odolnost skutečná (min)	Pož. odolnost skutečná (min)
Požární stropy - ŽB dutinové panely - ŽB monolitické desky	REI 55DP1 REI 180 DP1 (osová vzdálenost výztuže od povrchu min. 30 mm, min. tl. desky 150 mm) REI 120 DP1 (osová vzdálenost výztuže od povrchu min. 20 mm, min. tl. desky 120 mm) REI 90 DP1 (osová vzdálenost výztuže od povrchu min. 15 mm, min. tl. desky 100 mm)	Viz tabulka 12 ČSN 730802 a tabulka 10 ČSN 730804
Požární stěny - cihelné zdivo tl. min. 150 mm - ŽB stěny - SDK stěny	REI 180DP1 (2) REI 120 DP1 (osová vzdálenost výztuže od povrchu min. 35 mm, min. tl. stěny 160 mm) REI 90 DP1 (osová vzdálenost výztuže od povrchu min. 25 mm, min. tl. stěny 140 mm) REI 60 DP1 (osová vzdálenost výztuže od povrchu min. 10 mm, min. tl. stěny 130 mm) Nelze stanovit bez sondy do skladby konstrukce.	
Požární uzávěry otvorů -	Požární uzávěry v požárně dělících konstrukcích nutné doplnit dle požadavku PBŘ –	

	viz výkresy. U dveří do některých bytů a kanceláří postačí doplnit samozavírač. Samozavírače na požárních dveřích do CHÚC budou klasifikace C3 (50 000 cyklů).	
Obvodové stěny - cihelné zdivo tl. min. 150 mm	REI 180DP1	
Nosné konstrukce střech – plochá střecha tvořená ŽB panely nebo ŽB deskou	REI 55DP1 REI 180 DP1 (osová vzdálenost výztuže od povrchu min. 30 mm, min. tl. desky 150 mm) REI 120 DP1 (osová vzdálenost výztuže od povrchu min. 20 mm, min. tl. desky 120 mm) REI 90 DP1 (osová vzdálenost výztuže od povrchu min. 15 mm, min. tl. desky 100 mm)	
Nosné konstrukce uvnitř pož. úseku, které zajišťují stabilitu objektu – ŽB sloupy 400/400 mm	R 120DP1 (osová vzdálenost výztuže od povrchu min. 57 mm, min. rozměr sloupu 350 mm)	
Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu - NEJSOU	-	
Nosné konstrukce uvnitř pož. úseku, které nezajišťují stabilitu objektu - NEJSOU	-	
Nenosné konstrukce uvnitř pož. úseku	-	
Konstrukce schodišť – schodiště v CHÚC B	DP1	
Výtahové a instalační šachty - požárně dělící konstrukce výtahových šachet – ŽB stěna - požární uzávěry otvorů výtahových šachet - požárně dělící konstrukce instalačních šachet – zdivo	Min. REI 90DP1 (osová vzdálenost výztuže od povrchu min. 25 mm, min. tl. stěny 140 mm)	

tl. 150 mm - požární uzávěry otvorů instalačních šachet		
Střešní pláště (Žb deska-polysytren. klíny- násyp z kačírku)	Broof(t3)	

V tomto PBŘ byly stanoveny požadavky na stavební konstrukce, požární uzávěry apod., které musí být respektovány při následných rekonstrukcích objektů ČDM. Problematická místa byla definována již dříve v PBŘ zpracovaném J. Zelníčkovou v r. 1998. Nově se jedná zejména o požární oddělení nově vzniklých požárních úseků a stavební úpravy vyplývající z řešení nevyhovujících únikových cest. Dále se i ve stávajících požárně dělících konstrukcích nachází spousta neošetřených prostupů, větracích mřížek, apod.

Na styku obvodové stěny s požární stěnou se musí v obvodové stěně vytvořit **svislý požární pás** široký nejméně 900 mm. Poloha svislého požárního pásu vzhledem k požární stěně může být libovolná, avšak požární pás se musí s požární stěnou stýkat po celé tloušťce požární stěny.

Na styku obvodové stěny s požárním stropem se musí v obvodové stěně vytvořit **vodorovný nehořlavý požární pás** široký nejméně 900 mm. Poloha vodorovného požárního pásu vzhledem k požárnímu stropu může být libovolná, avšak požární pás se s požárním stropem musí stýkat po celé tloušťce požárního stropu.

Požární pásy jsou součástí obvodových stěn, musí být konstrukcemi druhu DP1; bez zcela nebo částečně požárně otevřených ploch, musí mít požární odolnost stanovenou podle vyššího stupně požární bezpečnosti přilehlých požárních úseků objektu a nesmí jimi prostupovat (do povrchů stěny) žádné hořlavé stavební výrobky.

Střešní plášť je hodnocen jako konstrukce druhu DP1 a musí splňovat následující:

- Spodní vrstva zajišťující stabilitu střešního pláště je z výrobků třídy reakce na oheň A1, nebo A2, v tloušťce alespoň 40 mm (např. železobetonová deska).
- Tepelně izolační a jiné výrobky (tloušťky přes 1mm) nad spodní vrstvou musejí být třídy reakce na oheň A1 až B s horní hydroizolační krytinou klasifikace BROOF(t3), popř. BROOF(t1) podle ČSN EN 13501-5, nebo
- tepelně izolační a jiné výrobky nad spodní vrstvou mohou mít třídu reakce na oheň C až E jen v případě, že horní hydroizolační krytina má klasifikaci s touto tepelnou izolací BROOF(t3) podle ČSN EN 13501-5.

Střešní plášť se skladbou podle bodů a), c) může bez dalších úprav procházet i nad požární stěnou, bez ohledu na plošnou velikost střešní plochy. Střešní plášť s tepelněizolačními výrobky třídy reakce na oheň C až E podle bodů a), d) může procházet i nad požární stěnou, avšak v ploše do 1 500 m².

Střešní pláště s horním povrchovým výrobkem klasifikace BROOF(t1) se v případě užití tepelných izolací podle bodu d) za konstrukce druhu DP1 nepovažují.

Tloušťky spodních vrstev uvedené v bodech a) se doporučuje považovat jako nejmenší u střešních plášťů druhu DP1; požární zkouškou se vždy prokazuje u všech variant

střešních pláštů požadovaná požární odolnost; při aplikaci vrstvy podle bodu d) jde o výše uvedenou mezní průměrnou teplotu 110 °C, aniž by kterákoliv měřená teplota přesahovala o více než 20 %.

Požárně dělící stěny nesmí být oslabeny nikami, drážkami, atd. pod požadovanou požární odolnost této stěny. Např. v místě umístění hydrantů v šachtách musí být tyto hydranty obezděny či opláštěny materiálem třídy reakce na oheň A1, A2 na požadovanou požární odolnost.

V konstrukcích střech a podhledů stropů se nesmí použít výrobků, které při požáru (při požární zkoušce dle ČSN 730865) jako hořící odkapávají či odpadávají. Nemusí se přihlížet k hmotám použitým na osvětlovací tělesa, pokud je jejich plocha menší než 30% podlahové plochy.

V objektu jsou provedeny podhledy bez požární odolnosti s nezávislou funkcí. Požární zatížení nad podhledem bude menší než 15kg.m⁻².

Za požární zatížení se nepovažují technické a technologické rozvody hořlavých kapalin a plynů či vzduchotechnické rozvody vedené v potrubí třídy reakce na oheň A1, A2.

Do požárního zatížení se nemusí započítávat izolace kabelů, které splňují třídu reakce na oheň ACA, B1CA a B2CA (viz nařízení Evropské komise č. 2006/751/ES), nebo které jsou dodatečně upraveny a mají zanedbatelné množství uvolněného tepla do 2,0 MJ.kg⁻¹.

Potrubí pro rozvod hořlavých kapalin a plynů musí být svařované; jedná-li se o potrubí světlého průřezu do 750 mm², mohou být užity jiné spoje potrubí, které zajistí celistvost potrubí tak, aby ani v případě požáru nedošlo k úniku hořlavých kapalin a plynů, nebo musí být použito zařízení zajišťující vypnutí dodávky hořlavých kapalin a plynů do hořícího prostoru (např. pomocí samočinně uzavíracích armatur apod.).

e) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest, počet a umístění požárních výtahů

Hotelový komplex:

Schodiště 1 v hotelu:

Jedná se o druhou únikovou cestu, schodiště je možné vyřešit jako CHÚC A, která bude větrány přirozeně.

- Větracím otvorem o ploše cca 2 m², umístěným v nejvyšším místě schodiště a stejně velkým otvorem pro přívod vzduchu z venkovního prostoru, umístěným ve vstupním podlaží. Otevírací mechanismy horního otvoru i otvoru pro přívod vzduchu musí být vybaveny dálkovým ovládním z několika míst únikové cesty, vždy však z prostoru vstupního podlaží.

Schodiště 2 v hotelu:

Požární výška těchto objektů přesahuje 22,5 m, musí být proto v objektech zřízena chráněná úniková cesta typu B. Požární výška vchodu 8 tuto mez nepřekračuje, ale vzhledem k tomu, že se zde nachází nájemní prostory (osoby nemusí být zcela zorientované), bude schodiště také tvořit CHÚC B.

Únikové cesty z hotelu, budova skupiny OB4:

Únikové cesty z pokojů vedou po nechráněné únikové cestě bez požárního rizika ($p_n \leq 5 \text{ kg.m}^{-2}$) do prostoru schodiště 1 (CHÚC A) nebo do prostoru schodiště 2 (CHÚC B). Mezní délka této nechráněné únikové cesty po vstup do CHÚC je 30 m, přičemž slepé rameno (místo, kde existuje pouze jeden směr úniku) nesmí být delší než 10 m.

Nechráněná úniková cesty musí mít šířku alespoň 1,1 m s dveřmi min. 0,9 m.
V únikových cestách nesmějí být volně vedeny technické rozvody obsahující výrobky třídy reakce na oheň C až F, které mohou šířit požár a uvolňovat zplodiny hoření v prostoru únikové cesty. Požadavek se netýká rozvodů vody a el. vodičů, které neslouží k požárními zabezpečení stavby.

Každém PÚ obytné buňky musí být instalován jeden PHP s hasicí schopností 21A.

V obvodových stěnách se na styku s požární stěnou mezi obytnými buňkami pro ubytování nemusí vytvořit svislý požární pás. Požární stěna i obvodová stěna musí být druhu DP1 a požární stěna musí procházet až k líci obvodové stěny.

Jelikož je požární výška objektu větší než 22,5 m, musí být v celé budově **elektrická požární signalizace**.

Dle ČSN 730833 čl. 7.5.1 musí být objekt vybaven **nouzovým a zvukovým systémem** se samočinným vyhlášením poplachu. Tento zvukový systém pro nouzové účely musí být navržen dle ČSN EN 60849. Nouzová hlášení musí být v českém i ruském jazyce. Rozhlasovou ústřednu je vhodné umístit do místnosti, kde je nyní umístěna ústředna EPS. Rozhlasová ústředna bude automaticky aktivována při požárním poplachu vyhlášeném ústřednou elektrické požární signalizace.

Ovládací zařízení evakuačního rozhlasu musí být umístěno v prostoru, odkud je evakuace osob organizována. Jedná se tedy o zvukový systém pro nouzové účely, který umožňuje vysílání srozumitelné informace o všech opatřeních, které je třeba uskutečnit k ochraně životů v jedné nebo více stanovených oblastech. Zařízení se musí provést tak, aby ani po vzniku požáru nebylo vyřazeno z provozu. Musí být zajištěno napájení z druhotného zdroje.

V nouzovém režimu je systém napájen po dobu rovnou dvojnásobku stanovené evakuační doby, nejméně však po dobu 30 minut.

Funkce systému:

- je-li detekován požární poplach, systém (EPS) ihned vyřadí z činnosti všechny funkce, které nejsou spojeny s funkcí nouzového systému (veškeré jiné ozvučení).
 - systém je schopen vysílání signálů vyhlášení nouze a hlášení do jedné nebo více oblastí
- Současně

Evakuační výtahy

V souladu s ČSN 730833 musí být v objektu zřízeny evakuační výtahy, které musí tvořit součást chráněné únikové cesty. Evakuační výtahy musí být napájeny ze dvou na sobě nezávislých zdrojů a to po dobu nejméně 45 minut. Připojení na distribuční síť smyčkou se za nezávislý zdroj v tomto případě nepovažuje. Minimální počet evakuačních výtahů je dva.

Evakuační výtahy budou součástí chráněné únikové cesty typu B a musí:

- být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, nosnost nejméně 5 kN
- být napájeny ze dvou na sobě nezávislých zdrojů a to po dobu nejméně 45 minut.

Připojení na distribuční síť smyčkou se za nezávislý zdroj v tomto případě nepovažuje.

- zajistit přepravu všech klientů neschopných samostatného pohybu
- mít takovou jmenovitou rychlost, aby doba jedné jízdy do nejvýše položené stanice nepřesáhla 2,5 minuty (z výchozí stanice do místa evakuace a zpět)

- v případě ohrožení objektu požárem umožní sjetí klece do určité stanice buď impulsem automatického požárního hlásiče nebo přivoláním pomocí klíčového

spínače. Výtah musí zůstat vyřazen z normálního provozu a být připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece.

- součástí návrhu evakuačního výtahu je stanovení odpovědných osob (trvalé služby) ovládajících toto zařízení v případě vzniku požáru v objektu

- evakuační výtah musí být označen nápisem „Evakuační výtah“ a to v kabině i na vnější straně dveří výtahové šachty. Výtahy, které neslouží k evakuaci osob musí být označeny nápisem „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“

- uzávěry šachet evak. výtahů musí být požární s klasifikací alespoň EW 30DP1

Nouzový a zvukový a vizuální systém podle ČSN EN 60849 není požadován.

V budově skupiny OB4 s více než třemi nadzemními podlažími, kde je počítáno s ubytováním více než 20 osob, musí být v každém podlaží umístěny hadicové systémy pro prvotní zásah, pokud možno v blízkosti schodišť, v místech se zvýšeným nebezpečím vzniku požáru, ve vzájemné vzdálenosti nejvýše 25 m od sebe.

Schodiště tvoří **chráněnou únikovou cestou typu B**, která je dispozičně shodná s chráněnou únikovou cestou typu A, však je vybavena přetlakovým větráním.

Schodiště- chráněná úniková cesta typu B

Přetlak mezi chráněnou únikovou cestou a přilehlými požárními úseky musí být nejméně 25 Pa. Vzduch musí být dodáván nejméně v patnáctinásobku objemu prostoru chráněné únikové cesty za hodinu. Přetlak nesmí přesáhnout 100 Pa.

Přetlaková ventilace musí odpovídat těmto požadavkům:

Množství dodávaného vzduchu se určí buď:

- a) jako patnáctinásobek objemu prostoru chráněné únikové cesty za hodinu; nebo
- b) ze spodní meze přetlaku a z předpokladu, že 5 % dveřních otvorů, nejméně však dva dveřní otvory, jsou otevřené.

Při dodávce vzduchu pro přetlakové větrání ze spodní úrovně chráněné únikové cesty nemusí být užito vzduchovodů. Při dodávce vzduchu z horní úrovně chráněné únikové cesty musí být užito vzduchovodů.

Rozměry a rozmístění výústek se navrhuje tak, aby se dosáhlo co nejrovnoměrnějšího přetlaku při uzavřených otvorech v chráněné únikové cestě (kromě východových dveří z chráněné únikové cesty na volné prostranství).

Doporučuje se, aby výšková vzdálenost dvou výústek nebyla větší než 10 m. K zajištění požadovaného přetlaku se musí umístit v nejvyšším místě chráněné únikové cesty otvor, samočinně otevíratelný při dosažení horní meze přetlaku (např. samotížné žaluzie), nejvýše při přetlaku 100 Pa.

Ovládání přetlakové ventilace elektrickým spínačem z chráněné únikové cesty se musí zajistit nejméně v každém druhém podlaží. Pokud je ovládání přetlakové ventilace zajištěno také elektrickou požární signalizací, může být užito tlačítkových spínačů této signalizace umístěných v chráněné únikové cestě nejméně v každém druhém podlaží.

Nasávací zařízení nuceného větrání chráněných únikových cest budou umístěny tak, aby se zabránilo nasávání zplodin hoření. Odtok vzduchu z těchto zařízení musí vyústit vně objektu.

Dodávka vzduchu musí být zajištěna alespoň po dobu **45 minut** (jedná se také o zásahovou cestu).

Otvory pro výfuk vzduchu musí být:

- nejméně 1,5 m od východů z únikových cest na volné prostranství
- nejméně 1,5 m od nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení

- nejméně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest

Otvory pro sání vzduchu musí být:

- vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch v obvodových stěn
- nesmí být umístěny nad střechou, která je požárně otevřenou plochou
Střešní plášť objektu bude krytý násypem z kačírku v tl. 50 mm=>Vyhovuje

V chráněných únikových cestách:

- nesmí být žádné požární zatížení, kromě konstrukcí oken, dveří (jsou-li třídy reakce na oheň B až D). Křídla oken v chráněných únikových cestách musejí být zasklená (nelze užít polykarbonátových a jiných výrobků třídy reakce na oheň B až F).

- musí být povrchové úpravy stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 kromě podlah a madel, musí se však použít podlahových krytin třídy reakce na oheň nejméně Cfl –s1 podle ČSN EN 13501-1

V chráněných únikových cestách rovněž nesmějí být umístěny:

- a) zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku
 - b) volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z výrobků třídy reakce na oheň B až F
 - c) volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů chráněných únikových cest
 - d) volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek apod.
 - e) volně vedené elektrické rozvody (kabely), které neodpovídají požadavkům 12.9.
- Rozvody podle bodu c) a d) mohou být v chráněné únikové cestě umístěny tehdy, jsou-li zabudovány v konstrukci druhu DP1 a od chráněné únikové cesty požárně odděleny krycí vrstvou s požární odolností alespoň EW 30.

Dveře na únikové cestě musí být otevíravé ve směru úniku. Dveře na únikových cestách musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Kování jednokřídlých dveří a aktivních křídel dvoukřídlých dveří na únikových cestách musí při evakuaci umožnit otevření dveří bez dalších opatření.

Dveře musí splňovat požadavky ČSN 730802 čl. 9.13.

Dveře na únikových cestách umožňují buď ve směru úniku trvale volný průchod, nebo jsou-li opatřeny speciálními bezpečnostními zámky (např. kódovými karty) musejí být v případě evakuace osob samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření; kódové karty apod. nelze užít u dveří chráněných únikových cest.

Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné.

Dveře, které jsou ovládané motoricky musí umožňovat také ruční otevření.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy.

Nouzové osvětlení musí být provedeno v prostoru schodiště. Musí být funkční i v době požáru nejméně pod dobu 60 minut a splňovat požadavky ČSN EN 1838.

Únikové cesty musí být značeny podle ČSN ISO 3864, směr úniku musí být značen všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Únikové cesty musí být vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami, apod. a to zejména v místech, kde se mění směr úniku, nebo kde dochází ke křížení komunikací.

Řešení evakuace z ostatních částí objektu zůstává shodné s řešením v PBŘ z r. 1998.

f) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Požárně nebezpečný prostor není stanoven, jedná se o stávající objekty.

g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou nebo jinými hasebními látkami

Vnější odběrní místa nejsou posuzována, jelikož se objekt nachází na území cizího státu.

Vnitřní odběrní místa jsou vyznačena ve výkresech a výpočtech požárního rizika jednotlivých požárních úseků.

Nástupní plochy jsou stávající – tvořeny přilehlými komunikacemi.

Přístupové komunikace vyhovují, objekt je přístupný po místní komunikaci.

h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Rozmístění přenosných hasicích přístrojů v objektech je patrné z výkresové dokumentace, také je uvedeno ve výpočtové části.

V bytových vchodech **OB2** musí být instalovány přenosné hasicí přístroje takto:

- jeden PHP práškový s hasicí schopností 21A určený pro hlavní rozvaděč elektrické energie
- jeden PHP CO₂ s hasicí schopností 55B pro strojovnu výtahu
- jeden PHP vodní nebo pěnový s hasicí schopností 12A nebo PHP práškový s hasicí schopností 21A na každých započatých 100 m² plochy určené pro skladování
- další PHP vodní nebo pěnový s has. schopností 13A nebo práškový 21A na každých započatých 200 m² půdorysné plochy všech podlaží domu, přičemž se nezapočítávají plochy bytů.

V budovách skupiny **OB4** musí být instalovány přenosné hasicí přístroje takto:

- v každém PÚ obytné buňky jeden PHP 21A
- jeden PHP práškový s hasicí schopností 21A určený pro hlavní rozvaděč elektrické energie
- jeden PHP CO₂ s hasicí schopností 55B pro strojovnu výtahu
- požárních úsecích určených pro skladování a v provozech souvisejících s ubytováním o půdorysné ploše nad 20 m² jeden hasicí přístroj vodní nebo pěnový s hasicí schopností 13A nebo práškový přenosný hasicí přístroj s hasicí schopností 34A na každých započatých 100 m² půdorysné plochy

V hromadných **garážích** musí být instalovány nenosné pěnové nebo práškové hasicí přístroje s hasicí schopností 183B:

- jeden PHP na prvních započatých 10 stání a další PHP na každých započatých 20 stání

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Samočinné stabilní hasicí zařízení musí být instalováno:
(dle ČSN 730802 čl. 6.6.10)

Dle 7.2.2.1 ČSN 730833, musí být v ubytovně instalována **sprinklerová stabilní hasicí zařízení SHZ nebo DHZ**. Jelikož se ubytovna nachází v devátém nadzemním podlaží.

Samočinné odvětrávací zařízení musí být instalováno:
(dle ČSN 730802 čl. 6.6.11)

- Je omezen přirozený odvod zplodin hoření a kouře a je v PÚ více než 150 osob
- Je omezen přirozený odvod zplodin hoření a kouře a doba evakuace je delší než stanoví čl. 9.1.2

V PÚ garáži musí být řešeno nucené provozní větrání a samočinné požární odvětrání. Havarijní větrání není požadováno.

Počet vozidel v garáži přesahuje 20% nejvyššího povoleného počtu stání v PÚ, proto musí být instalována elektrická požární signalizace s detektory hořlavých směsí.

Instalace SOZ je požadována v PÚ hromadné garáže.

Elektrická požární signalizace musí být instalována, pokud:
(dle ČSN 730875 čl. 4.2.2)

- Je požadována instalace SSHZ
- Je v PÚ více než 50 osob (dle ČSN 730818) s výškovou polohou $h_p > 30$ m za předpokladu, že plocha PÚ je větší než $0,3 S_{max}$ a současně nahodilé pož. zatížení ke větší než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- Půdorysná plocha PÚ $S > 0,3 S_{max}$, PÚ umístěn ve 3. a nižším podzemním podlaží, s počtem osob větším než 50 (dle ČSN 730818), pokud parametr odvětrání je $F_o < 0,035 \text{ m}^{1/2}$
- Není projektován konkrétní způsob využití a půdorysná plocha $S > 0,35 S_{max}$

Jelikož je požární výška objektu větší než 22,5 m, musí být EPS celém objektu budovy skupiny OB4 – v hotelu a také v ubytovně. Nouzový a zvukový a vizuální systém podle ČSN EN 60849 je vyžadován v hotelu, v ubytovně požadován není.

Dále musí být elektrická požární signalizace s detektory hořlavých směsí instalována v hromadné garáži, jelikož počet park. stání přesahuje 20% nejvyššího povoleného počtu stání v PÚ.

j) Zhodnocení technických zařízení stavby

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny dle ČSN 730802 čl. 8.6, čl. 11.1 a ČSN 730810 čl. 6.2. Tyto prostupy budou vyznačeny ve výkresech jednotlivých profesí.

Jedná se zejména o

- Kanalizační potrubí třídy reakce na oheň B až F při světlem průřezu větším než 8000 mm² při vertikální poloze potrubí, při světlem průřezu větším než 12500 mm² při horizontální poloze potrubí.

- Potrubí s trvalou náplní vody třídy reakce na oheň B až F světlého průřezu přes 15000 mm².

- Potrubí k rozvodu vzduchu či jiných nehořlavých plynů třídy reakce na oheň B až F při světlem průřezu větším než 12000 mm²

- Kabelové ucpávky, apod. se požadují pokud kabelový svazek či jiný el. rozvod prostupuje jedním otvorem a má izolace šířící požár a jejich celková hmotnost přesahuje 1,0 kg.m⁻¹.

Bez ohledu na průřezové plochy potrubí, která prostupují do chráněných únikových cest, musí být tato potrubí utěsněna manžetami.

Pokud požárně dělící konstrukcí prostupuje vedle sebe více potrubí a jsou většího světlého průřezu než 2000 mm², přičemž jejich osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna tato potrubí opatřena manžetami pokud jsou třídy reakce na oheň B až F.

Místa **prostupu VZT** potrubí požárně dělící konstrukcí musí být utěsněna hmotou, alespoň stejné stupně hořlavosti jako je požárně dělící konstrukce, nejvýše však C. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou potrubí prostupuje, nevyžaduje se však větší odolnost než 60 minut.

VZT musí být provedena v souladu s ČSN 73 0872.

VZT potrubí, která prostupují požárně dělící konstrukcí a mají světly průřez větší než 40 000 mm² musí být v místě prostupu opatřeny **požární klapkou**. Požární klapkou musí být opatřena také VZT potrubí, která prostupují z prostoru s požárním rizikem do prostoru chráněné únikové cesty.

Požární klapky na VZT potrubí musí být uzavírány signálem z EPS (pokud je EPS v objektu instalována).

Požární odolnost chráněného vzduchotechnického potrubí a požárních klapek je stanovena dle ČSN 730872 tab. 1:

- pro I. a II. SPB – 15 minut
- pro III. a IV. SPB – 30 minut

Kabelové rozvody:

Elektrické rozvody zajišťující funkci či ovládání zařízení sloužících k **protipožárnímu zabezpečení stavby** (požární VZT včetně ovládání odváděcích otvorů, SOZ, nouzové osvětlení, případné ovládání požárních uzávěrů, rozvody EPS) musí mít zajištěnu dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého. Jsou-li trvalou dodávkou el. energie zajištěna i jiná zařízení, která neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, musí být v případě požáru vypnuta dodávka el. energie k těmto zařízením.

V prostoru chráněné únikové cesty musí kabelové trasy odpovídat z hlediska třídy reakce na oheň elektrických kabelů **B_{2ca}S₁d₁**. Tuto specifikaci musí splňovat i kabelové trasy sloužící pro napájení a ovládání požárně bezpečnostních zařízení (i mimo prostor CHÚC).

Kabely a vodiče funkční při požáru se instalují tak, aby alespoň po dobu požadovaného zachování funkce nebyly při požáru narušeny okolními prvky či systémy, např. jinými potrubními rozvody či stavebními konstrukcemi.

Kabelová trasa musí být provedena tak, aby zajišťovala v případě požáru po požadovanou dobu bezpečné napájení, příp. ovládání, řízení el. zařízení sloužících pro požární bezpečnost staveb. Kabelová trasa s funkční integritou začíná u hlavního rozvaděče, ze kterého jsou napájena požárně bezpečnostní zařízení a končí u jednotlivých požárně bezpečnostních zařízení.

Kabelové rozvody jsou vedeny v prostoru nad podhledy. Hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí el. rozvodů nepřesáhne 15 kg na m³ obestavěného prostoru místnosti.

Kabelové ucpávky, apod. se požadují pokud kabelový svazek či jiný el. rozvod prostupuje požárně dělící konstrukcí jedním otvorem a má izolace šířící požár a jejich celková hmotnost přesahuje 1,0kg.m⁻¹.

Elektro rozvody budou provedeny v souladu s platnými technickými normami- ČSN 73 0848.

Kabelové trasy musí být provedeny tak, aby bylo umožněno bezpečné vypnutí el. energie pro zajištění bezpečného zásahu jednotek PO.

Tlačítka **central stop** a **total stop** mají být umístěna u vstupu do objektu.

Kabelové trasy s funkční integritou jsou z hlediska časových intervalů, po které má být zajištěna jejich funkce členěny do následujících skupin:

Funkčnost kabelových tras:

- krátkodobá funkce kabelové trasy – tam, kde je činnost provedena ihned po vzniku požáru v objektu a není ji nutno v průběhu požáru opakovat
např. uzavření VZT klapky, uzavření požárních uzávěrů, odblokování dveří na únikových cestách **P15-R** (což je doba v minutách, kterou si kabelová trasa zachovává svou funkčnost), popř. **PH15-R** (doba v minutách, po kterou si kabelová trasa zachovává svou funkčnost včetně nosné konstrukce)
- střednědobá funkce kabelové trasy – např. SOZ **P30-R**, **PH30-R**
- dlouhodobá funkce kabelové trasy – souvisí zejména s provedením protipožárního zásahu
např. zajištění činnosti přetlakového větrání chráněných únikových cest **P60-R**, **PH60-R**

Samostatný požární úsek musí tvořit:

- el. rozvodny, ve kterých jsou umístěny rozvaděče pro požárně bezpečnostní zařízení
- agregáty pro výrobu el. energie a rozvodny sloužící pro napájení požárně bezpečnostních zařízení

- elektrické rozvaděče, které slouží pro napájení požárně bezpečnostního zařízení musí zůstat funkční v případě požáru a tvoří samostatné požární úseky s požadovanou požární odolností požárně dělících konstrukcí EI 30 DP1 a s požárními uzávěry v provedení EI 30 DP1
- el. rozvaděče s napětím větším než 200 V a 25 A, které se nacházejí v chráněných únikových cestách:
Tyto rozvaděče se zařazují do I. SPB za předpokladu, že jsou sestaveny z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2, B a kabely třídy reakce na oheň B2ca, pak požadovaná požární odolnost požárně dělících konstrukcí je E 30 DP1.
Pokud jsou rozvaděče sestaveny z jiných výrobků než je uvedeno výše, zařazují se do II. SPB za předpokladu, pak požadovaná požární odolnost požárně dělících konstrukcí je EI 30 DP1 s pož. uzávěry EI30DP1.

Náhradní zdroj el. energie:

Náhradní zdroj el. energie **je v objektu nutný** a bude napájet následující požárně bezpečnostní zařízení:

- Nouzové osvětlení – min. 60 minut
- Požární VZT – min. 45 minut
- SOZ v garáži

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb. musí mít doloženy zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.