

D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení stavby

Akce	Komunitní centrum Jahodnice - novostavba
Stupeň	pro územní a stavební povolení
Adresa	ul. Baštýřská 67/2, Praha 14 – Hostavice parc. č. 696, 697, 698 k.ú. Hostavice
Investor	Městská část Praha 14 Bratři Venclíků 1073 198 00 Praha 14
Projektant	a3atelier s.r.o. Konviktská 998/15 110 00 Praha 1
Zpracovatel	M & H Poradensko technická činnost v P.O. Křížkovského 18 Praha 3
Vypracoval	Ing. Michal Hlavačka Autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb ČAKIT - 0007238
Datum	11/2017

1. Všeobecné údaje

Místo stavby	ul. Baštýřská 67/2, Praha 14 – Hostavice parc. č. 696, 697, 698 k.ú. Hostavice
Objednavatel	a3atelier s.r.o. Konviktská 998/15 110 00 Praha 1
Investor	Městská část Praha 14 Bratří Venclíků 1073 198 00 Praha 14
Zpracovatel PBŘ	M & H Poradensko technická činnost v P.O. Křížkovského 18 Praha 3
Vypracoval	Ing. Michal Hlavačka Autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb ČAKIT - 0007238

2. Základní údaje

(§ 41, odst. 2, písm. a) vyhl. MV č. 246/2001 Sb.) :

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení projektového řešení pro územní a stavební povolení na akci Komunitní centrum Jahodnice - novostavba. Jedná se o výstavbu třípodlažního objektu s podsklepením, který bude užíván jako komunitní centrum a kavárna.

Technická zpráva požární ochrany je zpracována textovou a výkresovou částí.

Dokumentace požárně bezpečnostního řešení stavby je zpracována ve smyslu zákona 183/2006 Sb., (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů, § 31 odst. 1 pís.c) Zákona č. 133/1985 Sb., (o požární ochraně) ve znění pozdějších předpisů, vyhl. č. 246/2001 Sb., a vyhl. č. 23/2008 Sb., (technické podmínky požární ochrany staveb) jako součást dokumentace pro stavební řízení, ve znění pozdějších předpisů.

Podklady pro zpracování Požárně bezpečnostního řešení stavby:

- Výkresová dokumentace
- Technická zpráva
- Informace podal – Ing. arch. David Damaška

Popis prostor a objektu: Dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0802 má objekt tři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží. Jako první nadzemní podlaží je uvažováno v souladu s čl. 5. 2. 2 a)
ČSN 73 0802 podlaží, v PD označené jako 1.NP. V této úrovni je vstup do objektu a směřuje sem i příjezdová komunikace pro případný zásah.

Celková výška objektu je $h_c = 12,1\text{m}$. Požární výška objektu je stanovena dle polohy vstupu do objektu dle čl. 5.2.6 ČSN 73 0802 na $h = 6,9\text{m}$.

1.PP dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0802: Na úrovni 1.PP se budou nacházet příruční sklady, konzultační místnost, dílna, zkušebna (hudba), šatny, soc. zařízení, strojovna VZT, tech. místnost elektro, a rozvodna. Z 1.PP je přímý výstup na terén do centrální chodby objektu.

1.NP dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0802: Na úrovni 1.NP se nachází hlavní vstup do objektu, kavárna s kuchyní, hygienické zázemí, sál pro 80 osob, kancelář a klubovna.

2.NP dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0802: Na 2.NP se bude nacházet atelier výtvarné výchovy, keramická dílna, grafická dílna, kancelář, příruční sklady a terapie.

3.NP dle čl. 5.2.1 ČSN 73 0802: 3.NP bude tvořeno kanceláři s kuchyňkou a soc. zařízením a strojovna VZT.

Jednotlivé podlaží (1.PP - 3.NP) propojuje schodišťový prostor s výtahovou šachtou pro osobní výtah. Hlavní schodiště ústí ven před objekt na úrovni 1.NP. Schodišťový prostor je zvažován jako nechráněná úniková cesta dle čl. 9.8.1 pís. b) ČSN 73 0802.

Výtah je umístěný v nechráněné únikové cestě, jelikož jsou splněny tyto podmínky :

- výtahová klec je určena pro dopravu osob, je z nehořlavých nebo nesnadno hořlavých hmot a strojovna výtahu je umístěna nad úrovní nejvýše položené výstupní stanice výtahu (bez strojovny) – strojovna je umístěna na kabině výtahu)
- spojuje nejvýše 7 užitných nadzemních podlaží v chráněné únikové cestě typu A
- konstrukce, které ohraničují prostor šachty (včetně uzávěru) jsou druhu DP1 nebo DP2
- výtahovou šachtu se doporučuje odvětrat vně objektu v úrovni nebo nad úrovní nejvyšší polohy výtahové kabiny
- v prostoru výtahové šachty se nesmí nacházet požární zatížení (např. olejové zásobníky hydraulických výtahů; olej v zařízení umožňující pohyb výtahové klece se za požární zatížení nepovažuje)

Konstrukce objektu

(§ 41, odst. 2, písm b) vyhl. MV č. 246/2001 Sb.)

Konstrukce hodnoceného objektu: Obvodové nosné zdivo je tl. 300 mm a vnitřní nosné zdi tl. 250 mm jsou navrženy z keramických tvární. V 1.NP je navrženo rozsáhlé nárožní prosklení obvodové fasády s ocelovými nosnými sloupky. Stěny ztužujících jádra jsou navrženy jako železobetonové tl. 200 mm, do stěn jádra a do stropních desek je vetknuto železobetonové schodiště. Tloušťka schodišťových ramen i mezipodest se navrhuje statickým výpočtem 160 mm. Stropní desky nad 1. PP, 1.NP a nad 2.NP v hlavním objektu jsou navrženy železobetonové monolitické tl. 250 mm. Střešní deska nad bočním sálem je navržena z dutinových předem předpjatých PPD dílců tl. 320 mm. Střešní krov je navržen ocelový, sestává ze 4 sloupků průřezu 2xUPN140. Sloupky jsou vždy podepřeny nosnými stěnami, střední sloupky na stěnách jádra, krajní sloupky na příčných zdmi. Sloupky jsou převázány hřebenovou vaznicí průřezu Jackel 180x100/5, vaznice konzolově přesahuje sloupky až k vrcholu valeb. Do hřebenové vaznice se opírají nárožní a běžné krokve průřezu Jackel 180x100/5. Krokve i nárožní krokve jsou uloženy neposuvně na železobetonový obvodový věnec. Na delších stranách půdorysu je věnec sepnut stropní deskou nad 2.NP.

Celý objekt bude hodnocen dle čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 a celkové koncepce z 6/2014 jako konstrukční systém nehořlavý s konstrukcemi druhu DP1.

Dispoziční řešení, rozsah veškerých stavebních úprav, skladby konstrukcí, použité materiály a rozměry posuzovaných prostor jsou patrné z přiložené projektové dokumentace.

Podklady pro posouzení PBS:

ČSN 73 0802 – PBS – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 – PBS – Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0821 – PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0873 – PBS – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0818 – PBS – Obsazení objektu osobami

Vyhl. MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhl. č.23/2008 Sb. - technické podmínky požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

3. Požární úseky:

(§ 41, odst. 2, písm. c) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

1. podzemní podlaží:

P 1.1/N3 NÚC – vstupní hala se schodištěm

P 1.1 příruční sklady, zkušebna, šatny, soc. zařízení, dílna a konzultace

P 1.2 strojovna VZT

P 1.3 tech. místnost (tepelná čerpadla)

P 1.4 rozvodna

1. nadzemní podlaží

N 1.1 kavárna se zázemím, soc. zařízení, klubovna, kancelář a sál

2. nadzemní podlaží

N 2.1 atelier, keramická dílna, terapie, kancelář, soc. zařízení a příruční sklady

3. nadzemní podlaží

N 3.1 kancelář se soc. zařízením a kuchyňkou

N 3.2 strojovna VZT

Společné požární úseky pro jednotlivá podlaží :

IŠ - Instalační šachty (každá instalační šachta tvoří PÚ)

5. Koncepce řešení požární bezpečnosti

(§ 41, odst. 2, písm. d) vyhl. MV č. 246/2001 Sb.)

Koncepční řešení je stanoveno dle ČSN 73 0802 - průměrného požárního zatížení jednotlivých hodnocených prostor a dle Free WN Soft, WinFire Office.

6. Požární riziko - stupeň požární bezpečnosti:

(§ 41, odst. 2, písm. d) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

1. podzemní podlaží:

P 1.1/N3 NÚC – vstupní hala se schodištěm

Jedná se o prostor bez požárního rizika. Stupeň požární bezpečnosti je stanoven bez dalšího průkazu **na II.SPB.**

P 1.1 příruční sklady, zkušebna, šatny, soc. zařízení, dílna a konzultace

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové pvyp **63,02** [kg.m⁻²]

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

Plocha požárního úseku S **219,00** [m²]

Koeficient n.....	0,004	
Koeficient k.....	0,014	
Plocha otvorů pož.úseku So.....	1,53	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku ho	0,90	[m]
Parametr odvětrání Fo.....	0,002	
Průměrná světlá výška pož.úseku hs	2,80	[m]
Požární zatížení p.....	37,79	[kg.m-2]
Koeficient a	1,026	
Koeficient b.....	1,63	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota TN.....	952,68	[°C]
Čas zakouření te	2,04	[min]
Maximální délka pož.úseku	60,56	[m]
Maximální šířka pož.úseku	38,96	[m]
Maximální plocha pož.úseku	2 359,53	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z.....	2,86	

P 1.2 strojovna VZT

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové pvyp.....	14,63	[kg.m-2]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	I	
Plocha požárního úseku S.....	15,00	[m ²]
Koeficient n.....	0,003	
Koeficient k.....	0,008	
Plocha otvorů pož.úseku So.....	0,00	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku ho	0,00	[m]
Parametr odvětrání Fo.....	0,000	
Průměrná světlá výška pož.úseku hs	2,80	[m]
Požární zatížení p.....	17,00	[kg.m-2]
Koeficient a	0,900	
Koeficient b.....	0,96	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota TN.....	734,85	[°C]
Čas zakouření te	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.....	12,30	

P 1.3 tech. místnost (tepelná čerpadla)

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové pvyp.....	16,15	[kg.m-2]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II	
Plocha požárního úseku S.....	8,00	[m ²]
Koeficient n.....	0,003	
Koeficient k.....	0,006	
Plocha otvorů pož.úseku So.....	0,00	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku ho	0,00	[m]
Parametr odvětrání Fo.....	0,000	
Průměrná světlá výška pož.úseku hs	2,80	[m]

Požární zatížení p.....	27,00	[kg.m-2]
Koeficient a.....	0,807	
Koeficient b.....	0,74	
Koeficient c.....	1,00	
Normová teplota TN.....	749,58	[°C]
Čas zakouření te.....	2,59	[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.....	11,14	

P 1.4 rozvodna

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové pvyp.....	24,68	[kg.m-2]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II	
Plocha požárního úseku S.....	8,00	[m ²]
Koeficient n.....	0,003	
Koeficient k.....	0,006	
Plocha otvorů pož.úseku So.....	0,00	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku ho.....	0,00	[m]
Parametr odvětrání Fo.....	0,000	
Průměrná světlá výška pož.úseku hs.....	2,80	[m]
Požární zatížení p.....	37,00	[kg.m-2]
Koeficient a.....	0,900	
Koeficient b.....	0,74	
Koeficient c.....	1,00	
Normová teplota TN.....	812,66	[°C]
Čas zakouření te.....	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.....	7,29	

1. nadzemní podlaží

N 1.1 kavárna se zázemím, soc. zařízení, klubovna, kancelář a sál

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové pvyp.....	16,04	[kg.m-2]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II	
Plocha požárního úseku S.....	339,00	[m ²]
Koeficient n.....	0,388	
Koeficient k.....	0,273	
Plocha otvorů pož.úseku So.....	127,76	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku ho.....	3,92	[m]
Parametr odvětrání Fo.....	0,270	
Průměrná světlá výška pož.úseku hs.....	3,70	[m]
Požární zatížení p.....	31,83	[kg.m-2]
Koeficient a.....	1,008	
Koeficient b.....	0,50	
Koeficient c.....	1,00	
Normová teplota TN.....	748,54	[°C]

Čas zakouření t_e	2,39 [min]
Maximální délka pož.úseku	61,90 [m]
Maximální šířka pož.úseku	39,68 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 456,35 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	11,22

2. nadzemní podlaží

N 2.1 atelier, keramická dílna, terapie, kancelář, soc. zařízení a příruční sklady

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	32,79 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III
Plocha požárního úseku S	255,00 [m ²]
Koeficient n	0,106
Koeficient k	0,187
Plocha otvorů pož.úseku S_o	29,60 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	2,24 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,067
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,70 [m]
Požární zatížení p	33,02 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,925
Koeficient b	1,07
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	855,09 [°C]
Čas zakouření t_e	2,22 [min]
Maximální délka pož.úseku	68,15 [m]
Maximální šířka pož.úseku	43,01 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 931,14 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,49

3. nadzemní podlaží

N 3.1 kancelář se soc. zařízením a kuchyňkou

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	27,00 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II
Plocha požárního úseku S	47,00 [m ²]
Koeficient n	0,112
Koeficient k	0,165
Plocha otvorů pož.úseku S_o	6,76 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	2,60 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,052
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	4,30 [m]
Požární zatížení p	39,02 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,973
Koeficient b	0,71
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	826,07 [°C]
Čas zakouření t_e	2,66 [min]
Maximální délka pož.úseku	64,52 [m]
Maximální šířka pož.úseku	41,08 [m]

Maximální plocha pož.úseku **2 650,32** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **6,67**

N 3.2 strojovna VZT

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové pvyp **13,53** [kg.m-2]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)..... **I**
 Plocha požárního úseku S **12,00** [m²]
 Koeficient n **0,003**
 Koeficient k **0,007**
 Plocha otvorů pož.úseku So **0,00** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku ho **0,00** [m]
 Parametr odvětrání Fo **0,000**
 Průměrná světlá výška pož.úseku hs **2,80** [m]
 Požární zatížení p **17,00** [kg.m-2]
 Koeficient a **0,900**
 Koeficient b **0,88**
 Koeficient c **1,00**
 Normová teplota TN **723,27** [°C]
 Čas zakouření te **2,32** [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 **13,30**

IŠ - Instalační šachty (každá instalační šachta tvoří PÚ)

Dle čl. 8.12.2 pís. b ČSN 73 0802 jsou instalační šachty zařazeny přímo do **II.SP.B**.

Velikost požárních úseků :

(§ 41, odst. 2, písm. d) Vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

Velikosti i podlažnost jednotlivých požárních úseků vyhovuje ČSN 73 0802. viz. výpočty.

7. Posouzení odolností stavebních konstrukcí

(§ 41, odst. 2, písm. e), f) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

Pro stanovený příslušný II., III a V. stupeň požární bezpečnosti musí posuzované stavební konstrukce vykazovat požární odolnost dle požadavků ČSN 73 0802, ČSN 73 0810.

Tabulka 12 z ČSN 73 0802

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot ³⁾						
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty	30DP1 15+ 15+ 30DP1	45DP1 30+ 15+ 45DP1	60DP1 45+ 30+ 60DP1		120DP1 90+ 45+ 120DP1		
2	Požární uzávěry otvorů	15DP1	30DP1	30DP1		60DP1		

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot ³⁾						
	v požárních stěnách a požárních střepech, viz 8.5.1, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3 15DP3	15DP3 15DP3	30DP3 15DP3		45D2 30DP3		
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)	30DP1 15 ⁺ 15 ¹⁾	45DP1 30 ⁺ 15 ⁺	60DP1 45 ⁺ 30 ⁺		120DP1 90 ⁺ 45 ⁺		
4	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15 ¹⁾	15	30		45		
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2 a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží	30DP1 15 15 ¹⁾	45DP1 30 15	60DP1 45 30		120DP1 90 45		
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15 ¹⁾	15	15		30DP1		
7	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15 ¹⁾	15	30		45		
8	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-		DP3		
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-	15DP3	15DP3		30DP1		
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) požární dělicí konstrukce	podle položky 1						
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	podle položky 2						
	b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší							
	1) požárně dělicím konstrukce	30D2	30D2	30D2		45DP1		
	2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích	15D2	15D2	15DP1		30DP1		
11	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15		30		

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot ³⁾						

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.

Požární stěny dle tab. 12 pol. 1 ČSN 73 0802

Všechny požární stěny jsou navrženy z keramického zdiva 250mm a železobetonové konstrukce tl. 200mm s krytím osově výztuže 35mm. Prosklení stěny do společné stěny na 1.NP a 3.NP budou s požární odolností EI 30 DP1 a ve 2.NP s požární odolností EI 45 DP1.

Závěr: Požární odolnost zděných konstrukcí je dle katalogu od výrobce je REI 120min. Požární odolnost ŽB konstrukcí je dle publikace hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí podle Euroódů REI 120 DP1. Při závěrečné kolaudační prohlídce bude doloženo prohlášení o vlastnostech na prosklené stěny. - konstrukce vyhovuje ČSN 73 0802.

Požární stropy dle tab. 12 pol. 1 ČSN 73 0802

Stropní konstrukce je navržena jako železobetonová deska tl. 250mm s krytím osově výztuže min. 20mm

Závěr: Požární odolnost stropních konstrukcí je dle publikace hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí podle Euroódů REI 120 DP1. - konstrukce vyhovuje ČSN 73 0802.

Požární uzávěry dle tab. 12 pol. 2 ČSN 73 0802

Dveře mezi jednotlivými požárními úseky budou v PP s požární odolností EW 60 DP1 a do centrální chodby EW 60 DP1 – C3. V 1.NP a 3.NP budou osazeny požární uzávěry EW 15 DP3 – C3. Ve 2.NP budou osazeny požární uzávěry EW 30 DP3 – C3. Jednotlivé rozmístění požárních uzávěrů viz. požární výkresová dokumentace.

Závěr: Ke kolaudačnímu řízení bude předložen atest, dodací list a prohlášení o vlastnostech všech požárních uzávěrů, doklad o montáži, o funkční zkoušce a kontrole provozuschopnosti.

Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu dle tab. 12 pol. 3a)

Obvodové nenosné stěny jsou navrženy z keramického zdiva tl. 300mm.

Závěr: Požární odolnost zděných konstrukcí je dle katalogu od výrobce je REI 180min. - konstrukce vyhovuje ČSN 73 0802.

Nosné konstrukce střech dle tab. 12 pol. 4 ČSN 73 0802

Nosná konstrukce střechy je navržena jako ocelová, která bude celoplošně ochráněna SDK systémem s požární odolností EI 30 DP1. Střešní deska nad bočním sálem je navržena z dutinových předem předpjatých PPD dílců tl. 320 mm.

Závěr: Střešní deska na 1.NP vykazuje dle katalogu od výrobce požární odolnost REI 45 DP1. Při závěrečné kolaudační prohlídce bude doložen protokol o vlastnostech na použitý SDK systém - konstrukce vyhovuje ČSN 73 0802.

Nosná konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťuje stabilitu objektu dle tab. 12 pol. 5 ČSN 73 0802

Nosné stěny jsou navrženy z keramického zdiva tl. 250mm a železobetonové konstrukce tl. 200mm s krytím osově výztuže 35mm. Na 1.NP jsou navrženy ocelové sloupy, které budou opatřeny protipožárním nátěrem, který bude vykazovat požární odolnost R30.

Závěr: Požární odolnost zděných konstrukcí je dle katalogu od výrobce je R 120min. Požární odolnost ŽB konstrukcí je dle publikace hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí podle Euroódů R 120 DP1. Při závěrečné kolaudační prohlídce bude doložen protokol o provedení protipožárního nátěru. - konstrukce vyhovuje ČSN 73 0802.

Nosná konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou CHÚC dle tab. 12

b) v nadzemním podlaží R 15 DP3

Nosná konstrukce schodiště je navržena jako železobetonová konstrukce. Nosná konstrukce schodiště vykazuje požární odolnost R 15 bez dalšího průkazu.

Závěr: Konstrukce vyhovuje ČSN 73 0802.

instalační šachty dle tab. 12 pol. 10 ČSN 73 0802

		II.SPB
1. požárně dělicí konstrukce	EI	30 DP1
2. požární uzávěry	EW	15 DP2

Obvodová konstrukce IŠ bude vyzděna keramického zdiva tl. 150mm. Případné požární uzávěry ústící do instalačních šachet budou s požadovanou požární odolností EW 15 DP1 - Sm.

Závěr: Konstrukce vykazují dle katalogu vykazuje navržené zdivo požární odolnost EI 60 DP1. - konstrukce vyhovuje ČSN 73 0802.

Střešní plášť dle tab. 12 pol. 11 ČSN 73 0802

Požární odolnost střešního pláště se nepožaduje, jelikož se nachází nad požárním stropem.

Závěr: Konstrukce vyhovuje ČSN 73 0802.

Zateplovací systém: Objekt bude zateplena minerálním fasádním systémem. Bude se jednat o kontaktní zateplovací systém s třídou reakce na oheň A2. Fasádní stěrka bude s indexem šíření plamene $i = 0,0\text{mm/min}$. Založení zateplení bude provedeno na pod úrovní terénu na EPS.

Prostupy rozvodů a instalací procházející požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny. Hmoty použité pro utěsnění budou atestované a budou vykazovat požární odolnost shodnou s odolností konstrukce, kterou prostupují (EI, EW), nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60min.

Těsnění prostupů bude provedeno certifikovanými materiály a odbornými firmami, s oprávněním v ČR dle požadavků ČSN čl. 6.2 730810 z 6/2016 :

čl. 6.2.1 Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08...

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizaci požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2-A1:2010, čl. 7.5.8, nebo
- b) dotěsnění (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo CHÚC (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW

Podle bodu b) tohoto článku lze posuzovat v následujících případech:

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se o maximálně 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr max. 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupu (pokud tam jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce, nebo
- 2) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedoucího) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

POZNÁMKA 1 Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k potrubí v celé tloušťce konstrukce.

POZNÁMKA 2 U prostupů podle b2) se předpokládá provedení prostupů se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. průměr 100 mm a pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

POZNÁMKA 3 V případě plynovodů jsou další informace uvedeny např. (9).

čl. 6.2.2 Požární klapky a klapky pro odvod tepla kouře osazené v požárně dělících konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární klapky vypracované v souladu s ČSN 13501-3+A1 a ČSN 13501-4+A1 a/nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

čl. 6.2.3 Pokud nelze z provozních důvodů nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle článku 6.2 této normy (např. skupina obtížně přístupných prostupů s nekontrolovatelným utěsněním nebo prostupy, které nelze odzkoušet a klasifikovat), může být těsnění prostupů nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou.

Při montáži a konkrétní volbě systému je třeba dodržovat technické podmínky výrobce systémů. Utěsnění prostupů bude provádět osoba odborně způsobilá pro tuto činnost, která bude postupovat podle normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce. Prostupy budou označeny štítky dle § 9 vyhl. č. 23/2008 Sb. Po ukončení prací vydá písemné potvrzení dle §6 odst. 2 vyhl. č. 246/2001 Sb.

8. Únikové cesty:

(§ 41, odst. 2, písm. g) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

Z jednotlivých podlaží jsou navrženy nechráněné únikové cesty, které ústí do centrální chodby – NÚC.

Nechráněné únikové cesty: Dle čl. 10.2 ČSN 73 0802 je NÚC trvale volná komunikace, popř. komunikační prostor v posuzovaném požárním úseku s požárním rizikem, kde se lze bez překážek pohybovat směrem k východu na volné prostranství, nebo do chráněné únikové cesty.

1. podzemní podlaží

Z hodnocených prostor vede NÚC přímo na volné prostranství, nebo centrální chodby, která je zvažována jako prostor bez požárního rizika. V hodnocených prostorách bude projektově max. 34 osob. Dle ČSN 78 0818 je E = 42. nejužším místem na únikových cestách jsou dveře o šířce 700mm a 800mm. Max. délka únikové cesty na volné prostranství je max. 23m (na 1.NP) ze zkušebny a 20m (z PP) z dílny.

1. nadzemní podlaží

Z hodnocených prostor vede NÚC přímo na volné prostranství, nebo centrální chodby, která je zvažována jako prostor bez požárního rizika. V sále je projektově určeno max. 80 osob. Dle ČSN 73 0818 je $E = 104$. Ze sálu je počítáno s únikem přímo na volné prostranství dvěma francouzskými okny, každé o šířce min 700mm. Max. délka úniku ze sálu je 11m.

V kavárně je projektově určeno max. 34 osob. Dle ČSN 73 0818 je $E = 45$. Z kavárny je počítáno s únikem přímo na volné prostranství dvěma francouzskými okny, každé o šířce 800mm a kuchyně dveřmi o šířce 900mm na volné prostranství. Max. délka úniku z uvedených prostor je 11m.

V klubovně a kanceláři je projektově určeno max. 28 osob. Dle ČSN 73 0818 je $E = 36$. Z prostor je počítáno s únikem přímo na volné prostranství dvěma francouzskými okny, každé o šířce 800mm. Max. délka úniku je 6m.

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t_{umax} [min]	t_u [min]	t_e [min]	Vyh. []
nechráněná	SÁL	104/0/0	1. úsek	rovina	11,00	1,40	24,80	0,55		1,07	2,39	ano
nechráněná	KAVÁRNA	45/0/0	1. úsek	rovina	11,00	0,80	24,80	0,55		0,84	2,39	ano
nechráněná	LUBOVNA A KANCELÁŘ	36/0/0	1. úsek	rovina	0,80	6,00	24,80	0,55		0,09	2,39	ano

2. nadzemní podlaží

Z hodnocených prostor vede NÚC do centrální chodby, která je zvažována jako prostor bez požárního rizika a dále na volné prostranství V 2.NP je projektově určeno max. 76 osob. Dle ČSN 73 0818 je $E = 99$. Max. délka úniku až na volné prostranství je 28m (1.NP). Nejužším místem jsou dveře 2 x 800mm.

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t_{umax} [min]	t_u [min]	t_e [min]	Vyh. []
nechráněná	1. úniková cesta	99/0/0	1. úsek	dolů 35	26,00	1,60	28,76	1,10		1,64	2,22	ano

3. nadzemní podlaží

Z hodnocených prostor vede NÚC do centrální chodby, která je zvažována jako prostor bez požárního rizika a dále na volné prostranství. V 3.NP je projektově určeno max. 16 osob. Dle ČSN 73 0818 je $E = 21$. Max. délka úniku až na volné prostranství je 23m (1.NP) měřeno dle čl. 9.10.2 ČSN 73 0802. Nejužším místem jsou dveře 800mm.

Varianta	Cesta	Počet osob	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t_{umax} [min]	t_u [min]	t_e [min]	Vyh. []
nechráněná	1. úniková cesta	21/0/0	1. úsek	dolů 35	23,00	0,80	26,35	0,55		0,93	2,66	ano

Zhodnocení únikové cesty po hlavním schodišti - N 1.1/N3 NÚC – vstupní hala s recepcí, vrátnicí, chodbami a soc. zařízením:

Z hodnoceného objektu vede NÚC dle čl. 9.8.1 b) ČSN 73 0802 ($h = 6,6m < 9,0m$).

Z hodnoceného objektu (z 2. NP - 99 a z 3.NP - 21) bude unikat celkem $E = 120$ osob. Max. délka úniku je 23,0m na volné prostranství. Při $a = 0,8$ je max. délka úniku 35m. Nejužším místem na únikové cestě jsou dveře o šířce 1000mm, tj. 1,8úp.

Nejmenší počet únikových pruhů:

$$u = E/K \cdot s$$

$$u = 120/65 \cdot 1,0$$

$$u = 1,8 \quad t_j 990\text{mm}$$

Závěr: Nechráněné únikové cesty z jednotlivých požárních úseků vyhovují dle ČSN 73 0802. Z prostor, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, musí se směr úniku zřetelně označit podle ČSN ISO 3864.

Na nechráněných únikových cestách bude instalováno nouzové osvětlení dle čl. 9.15.2 ČSN 73 0802 tak aby bylo funkční v době požáru nejméně podobu min. 60min.

9. Odstupová vzdálenost:

(§ 41, odst. 2, písm. h) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

Jedná se o samostatně stojící objekt. Nejbližše položená sousední hranice pozemku je na západní straně ve vzdálenosti cca 7,6m na jižní straně. Nejbližše položený sousední objekt (hudební škola) je ve vzdálenosti cca 4,1m jižním směrem od sálu.

SEVER A JIH - SÁL

Místo výpočtu	střed	dílčí body mezi středem a okrajem									okraj
Vzdálenost od středu [m]	0	2.2	3.3	3.85	4.125	4.263	4.331	4.366	4.383	4.391	4.4
Odstup [m]	4.81	4.41	3.82	3.35	3.04	2.84	2.74	2.68	2.65	2.63	2.62
Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	-	-
Odstup za okrajem [m]	2.56	2.37	2.06	1.58	0.77	0	0	0	0	-	-

VÝCHOD - KAVÁRNA

Místo výpočtu	střed	dílčí body mezi středem a okrajem									okraj
Vzdálenost od středu [m]	0	2	3	3.5	3.75	3.875	3.938	3.969	3.984	3.992	4
Odstup [m]	4.64	4.27	3.71	3.27	2.98	2.81	2.71	2.66	2.63	2.62	2.6
Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	-	-
Odstup za okrajem [m]	2.54	2.36	2.05	1.57	0.77	0	0	0	0	-	-

SEVER - KAVÁRNA

Místo výpočtu	střed	dílčí body mezi středem a okrajem									okraj
Vzdálenost od středu [m]	0	1.75	2.625	3.063	3.281	3.391	3.445	3.473	3.486	3.493	3.5
Odstup [m]	4.41	4.06	3.56	3.17	2.91	2.76	2.67	2.62	2.6	2.59	2.58
Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	-	-
Odstup za okrajem [m]	2.52	2.34	2.03	1.56	0.76	0	0	0	0	-	-

SEVER – KANCELÁŘ A NÍZKOPRAHOVÝ KLUB

Místo výpočtu	střed	dílčí body mezi středem a okrajem									okraj
Vzdálenost od středu [m]	0	1	1.5	1.75	1.875	1.938	1.969	1.984	1.992	1.996	2
Odstup [m]	3.43	3.21	2.91	2.68	2.53	2.45	2.4	2.38	2.37	2.36	2.36
Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	-	-
Odstup za okrajem [m]	2.31	2.16	1.89	1.47	0.73	0	0	0	0	-	-

ZÁPAD – 2.NP

Místo výpočtu	střed	dílčí body mezi středem a okrajem									okraj
Vzdálenost od středu [m]	0	0.75	1.125	1.313	1.406	1.453	1.477	1.488	1.494	1.497	1.5
Odstup [m]	3.86	3.73	3.55	3.42	3.35	3.31	3.29	3.28	3.28	3.27	3.27
Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	-	-
Odstup za okrajem [m]	3.23	3.09	2.87	2.53	2.04	1.28	0	0	0	-	-

Závěr: Stavba respektuje požadavky vyhl. č- 23/2008 Sb. – požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky a neohrožuje jiný objekt. Zpětná odstupová vzdálenost vyhovuje bez dalšího průkazu.

Požární pásy: Dle čl. 8.4.10 ČSN 73 0802 se na styku obvodové stěny s požární stěnou se nemusí v obvodové stěně vytvořit svislý a vodorovný požární pás.

10. Technická zařízení

(§ 41, odst. 2, písm. l) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

Prostupy rozvodů dle čl. 11.1 ČSN 73 0802 : V objektu se budou vyskytovat rozvody UT, systém VZT a elektrické rozvody. Prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny. Hmoty použité pro utěsnění budou atestované a budou vykazovat požární odolnost shodnou s odolností konstrukce, kterou prostupují.

Utěsnění prostupů bude provádět osoba odborně způsobilá pro tuto činnost, která bude postupovat podle normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce. Po ukončení prací vydá písemné potvrzení dle §6 odst. 2 vyhl. č. 246/2001 Sb.

Vzduchotechnika (VZT) dle čl. 11.1.3 ČSN 73 0802: Větrání hodnoceného objektu pomocí VZT. Strojovna VZT s chlazením je umístěna na 2.NP z které bude veden rozvod do kancelářských prostor. Sání a výfuk bude veden nad střechu objektu. VZT potrubí bude provedeno z nehořlavých materiálů.

Veškerá navržená VZT bude plně respektovat požadavky na ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením:

- Pro vedení VZT potrubí v instalačních šachtách budou šachty samostatným požárním úsekem. Z tohoto důvodu musí být potrubí procházející ze šachty do sousedních požárních úseků menší než 0,04 m².
- Jsou-li ze šachty vedena dvě nebo více potrubí do sousedních PÚ musí být (při zachování předchozí podmínky) vzájemně vzdálena min. 0,5 m dle ČSN 73 0872. Pokud tato podmínka není dodržena, budou potrubí požárně izolována do předepsané vzdálenosti.

- Při průchodu vzduchotechnického potrubí většího než 0,04 m² požárním předělem jsou u centrálních zařízení osazeny požární klapky, nebo bude VZT potrubí izolováno.
- Pro přísávání vzduchu přes požární předěl jsou ve stěnách osazeny požární klapky nebo ventily.

Tab. 4 – požární odolnost VZT

stupeň PB:	III.	IV.	V.			
požární odolnost	30	30	45			

Nasávací otvory pro provozní odvětrání bude navrženo v souladu s čl. 4. 3. 3 ČSN 73 0872 :

- a) vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn
- b) potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár

Dle čl. 4.3.2 ČSN 73 0872 otvory pro výfuk vzduchu musí být:

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

Vytápění: Vytápění objektu bude zajištěno tepelnými čerpadly, které budou umístěny v technické místnosti (1.PP).

Elektroinstalace: Je navržena s ohledem na druh prostředí a v souladu s platnými ČSN. Hmotnost hořlavých částí běžných elektrických rozvodů nepřesáhne 0,2 kg/m³ obestavěného prostoru a nejedná se o elektrická zařízení sloužící protipožárnímu zabezpečení objektu – dále se neposuzuje.

Všechny používané elektrické spotřebiče budou instalovány dle ČSN 06 1008 (Požární bezpečnost tepelných zařízení). Spotřebiče budou instalovány a užívány dle návodu výrobce.

Závěr: Při kolaudačním řízení bude předložena revizní zpráva o stavu elektrických spotřebičů.

Vypínání elektrického proudu: V hodnoceném objektu se nenachází požárně bezpečnostní, které by požadovalo vlastní náhradní zdroj, vyjma EPS, která má svůj náhradní zdroj (slaboproud).

Do hodnoceného nového objektu bude instalován pouze **Total stop**, který odpojí veškerou provozní elektroinstalaci včetně náhradního zdroje pro servery. Toto zařízení je umístěno na vstupu do objektu.

Totál stop Toto řešení bude v souladu s čl. 12.9.1 a 12.9.2 ČSN 73 0802 a ČSN 73 0848. Konkrétní řeší profese „Elektro“ projektové dokumentace.

Závěr: Jiná technická zařízení dle § 41, odst. 2, písm. l) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb. a čl. 11 ČSN 73 0802 se v hodnocených objektech nevyskytují.

11. Zařízení pro protipožární zásah

Přenosné hasicí přístroje :

(§ 41, odst. 2, písm. k) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

1. podzemní podlaží:

P 1.1 příruční sklady, zkušebna, šatny, soc. zařízení, dílna a konzultace

Počet PHP..... **3 (přesně 2,25)**

Počet hasicích jednotek..... **18**

P 1.2 strojovna VZT

Počet PHP..... **1 (přesně 0,55)**

Počet hasicích jednotek..... **6**

P 1.3 tech. místnost (tepelná čerpadla)

Počet PHP..... **1 (přesně 0,38)**

Počet hasicích jednotek..... **6**

Dle vyhl. č. 23/2008 příloha 4 budou hodnocené prostory vybaveny třemi přenosnými hasicími přístroji s hasicí schopností nejméně 21A. Jedná se práškové hasicí přístroje s práškem ABC s náplní 6kg. Tyto PHP budou i pro technické místnosti.

P 1.4 rozvodna

Počet PHP..... **1 (přesně 0,40)**

Počet hasicích jednotek..... **3**

Dle vyhl. č. 23/2008 příloha 4 bude rozvodna vybavena jedním přenosným hasicím přístrojem s hasicí schopností nejméně 55B. Jedná se CO₂ přístroje s náplní 5kg.

1. nadzemní podlaží

N 1.1 kavárna se zázemím, soc. zařízení, klubovna, kancelář a sál

Počet PHP..... **3 (přesně 2,77)**

Počet hasicích jednotek..... **18**

Dle vyhl. č. 23/2008 příloha 4 budou hodnocené prostory vybaveny třemi přenosnými hasicími přístroji s hasicí schopností nejméně 21A. Jedná se práškové hasicí přístroje s práškem ABC s náplní 6kg.

2. nadzemní podlaží

N 2.1 atelier, keramická dílna, terapie, kancelář, soc. zařízení a příruční sklady

Počet PHP..... **3 (přesně 2,30)**

Počet hasicích jednotek..... **18**

Dle vyhl. č. 23/2008 příloha 4 budou hodnocené prostory vybaveny třemi přenosnými hasicími přístroji s hasicí schopností nejméně 21A. Jedná se práškové hasicí přístroje s práškem ABC s náplní 6kg.

3. nadzemní podlaží

N 3.1 kancelář se soc. zařízením a kuchyňkou

Počet PHP..... 1 (přesně 0,98)

Počet hasicích jednotek.....6

N 3.2 strojovna VZT

Počet PHP..... 1 (přesně 0,49)

Počet hasicích jednotek.....6

Dle vyhl. č. 23/2008 příloha 4 budou hodnocené prostory vybaveny jedním přenosným hasicím přístrojem s hasicí schopností nejméně 21A. Jedná se práškové hasicí přístroje s práškem ABC s náplní 6kg. Tento PHP bude i pro technické místnosti VZT.

Závěr: Přenosné hasicí přístroje musí být umístěny na přístupném a dobře viditelném místě. Přenosné hasicí přístroje se doporučuje umístit v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod. Rozmístění přenosných hasicích přístrojů nebude provedeno tak, aby jejich vzájemná poloha nebyla větší než 20m. Přenosné hasicí přístroje budou osazeny na dobře a stále přístupném místě ve výšce cca. 1300 mm nad úrovní podlahy.

Vnitřní hydrantové systémy – dle ČSN 73 0873

(§ 41, odst. 2, písm. i) vyhl.MV č. 246/2001 Sb.)

1. podzemní podlaží:

P 1.1 příruční sklady, zkušebna, šatny, soc. zařízení, dílna a konzultace

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=8 276,00)

P 1.2 strojovna VZT

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=255,00)

P 1.3 tech. místnost (tepelná čerpadla)

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

P 1.4 rozvodna

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=296,00)

1. nadzemní podlaží

N 1.1 kavárna se zázemím, soc. zařízení, klubovna, kancelář a sál

Nutné vnitřní odběrní místo (p*S=10 790,00)!

2. nadzemní podlaží

N 2.1 atelier, keramická dílna, terapie, kancelář, soc. zařízení a příruční sklady

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=8 420,00).

3. nadzemní podlaží

N 3.1 kancelář se soc. zařízením a kuchyňkou

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=1 834,00)

N 3.2 strojovna VZT

Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (p*S=204,00)

Dle čl. 5.5 ČSN 73 0873 je požadován minimální průtok hydrantového systému $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$. Toto množství vody zajistí hydrantový systém typu D25/30 s výstřikovou proudnicí o $\varnothing 9\text{mm}$ a zajištěném minimálním přetlaku 0,2 MPa dle tab. 4 ČSN 73 0873.

Vnitřní hydrantový systém bude instalován tak, aby bylo možno vést požární zásah v nejdolehlejším místě každého požárního úseku. Nejdolehlejší místo pro hydrantový systém D19/20 je 20m.

Závěr: V uvedeném objektu je navrženo jedno vnitřní odběrní místo (1.NP). Toto vnitřní odběrní místo splňuje výše uvedené požadavky na vnitřní hydrantovou síť dle ČSN 73 0873 viz. výkresová dokumentace.

Vnější hydrantový systém

(§ 41, odst. 2, písm. i) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

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 [m ³]

Závěr: Požadované množství požární vody je možno odebírat z vnější hydrantové sítě obce, na ul. Baštýřská. Nejbližší stávající odběrní místo je ve vzdálenosti do 100m od hodnoceného objektu.

Příjezdy, komunikace a zásahové cesty

(§ 41, odst. 2, písm. j) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

Příjezdová komunikace pro příjezd požárních vozidel vede po stávajících veřejných komunikacích ul. Baštýřská a dále na otevřené veřejné nádvoří areálu. Příjezdová komunikace vede blíže než 20m od vstupu do objektu o šířce cca 10.0m. Komunikace je dimenzována min. únosnost 80 kN.

Nástupní plocha:

(§ 41, odst. 2, písm. j) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

Nepožadují se (h = 6,9m).

Vnitřní zásahové cesty :

(§ 41, odst. 2, písm. j) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

Nepožadují se.

Vnější zásahová cesta :

(§ 41, odst. 2, písm. j) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

Vnější zásahové cesty se nepožadují, jelikož jsou splněny podmínky čl.12.6.2 ČSN 73 0802 – přístup na střeche bude zajištěn z NÚC - 3.NP.

Závěr: Provozovatel může požádat místně příslušný Hasičský záchranný sbor o prověření možnosti zásahu a použití konkrétní požární techniky.

Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí :

(§ 41, odst. 2, písm. m) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

V objektu nejsou stanoveny další požadavky na zvýšení požárních odolností stavebních konstrukcí.

Požárně bezpečnostní zařízení :

(§ 41, odst. 2, písm. n) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

a) Elektrické požární signalizace (EPS)

EPS se dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0875 nepožaduje.

b) Samočinné stabilní hasicí zařízení (dále jen „SSHZ“):

Dle ČSN 73 0802 se nepožaduje.

c) Samočinné odvětrací zařízení (dále jen „SOZ“):

Dle ČSN 73 0802 se nepožaduje.

d) Nouzové osvětlení: V hodnoceném objektu bude instalováno nouzové osvětlení (v centrálních chodbách, kancelářích a skladu), které musí být funkční po dobu min. 60min.

Instalovaná svítidla s autonomními bateriovými zdroji. Tato svítidla musí být schválena a musí odpovídat požadavkům ČSN EN 1838 (36 0453) – Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení.

e) Výstražné a bezpečnostní značení :

(§ 41, odst. 2, písm. o) vyhl.. MV č. 246/2001 Sb.)

Na únikových cestách bude vyznačen směr úniku tab. č. 7 2820 – 7 2840 nebo bude šipka součástí nouzového osvětlení. Značky vyznačující únik osob musí být při přerušení dodávky el. energie viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nutnou k opuštění objektu (15 minut). Zhotoveny z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu, musí při snížení viditelnosti vydávat světlo.

hlavní uzávěry vody tab.č. 1 7833

hlavní vypínač el. tab.č. 1 7831, 3 6132

12. Závěr

Po každé stavební nebo provozní změně, která může mít vliv na požární bezpečnost objektu, je nutno vypracovat aktuální zprávu požární ochrany. V předkládaném projektu stavby jsou respektovány požadavky této zprávy Požárně bezpečnostního řešení stavby. Toto požárně bezpečnostní řešení stavby podléhá schválení HZS hl. m. Prahy odd. pro Prahu 9.

Praze 11 / 2017

.....
Ing. Michal Hlavačka
aut.technik pro pož. bezp. staveb
ČKAIT - 0007238