

DOKUMENTACE PRO ZMĚNU STAVBY PŘED DOKONČENÍM

REKONSTRUKCE ŠKOLY J.A.KOMENSKÉHO PRO ÚČELY MÚ VE DVOŘE KRÁLOVÉ NAD LABEM

Změna stavby před dokončením – 2. až 4.NP (III. etapa)

SOUHRNNÁ ČÁST

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Změna stavby k PBŘ zak.č. 5571-002-03 z května 2010 od ing.I.Rošetzké

Odpovědní pracovníci :

Hlavní projektant stavby :	Ing. Zdeněk Jansa
Zodpovědný projektant :	Ing. P. Pražáková
Vypracoval :	Ing. P. Pražáková

Dvůr Králové nad Labem – prosinec 2020

Zak.č.: **2364/III. – ZS/002**
Arch.č.: **2364/III. – ZS/002**

Investor:
Město Dvůr Králové nad Labem
nám.T.G.Masaryka 38,DKnL

Vyhotoveno : 7x
Vyhotovení č.:

Obsah :

- a) Seznam podkladů
- b) Stručný popis stavby (konstrukce, účel, technologie, umístění stavby)
- c) Rozdělení do pož. úseků
- d) Požární riziko, ekonomické riziko, SPB
- e) Zhodnocení navržených staveb. konstrukcí a pož. uzávěrů
- f) Zhodnocení navržených stavebních hmot
- g) Únikové cesty
- h) Odstupy
- i) Zabezpečení požární vodou (vnitř. a vněj. vodovod)
- j) Zásahové cesty a nástupní plochy
- k) Přenosné hasicí přístroje
- l) Technické a technologické zař. stavby
- m) Stanovení zvláštních požadavků
- n) Požárně bezpečnostní opatření
- o) Výstražné a bez. tabulky
- p) Přílohy (popis místností, výsledky výpočtů, schéma stavby)

a) Seznam podkladů

- **Stavební řešení zak.č. 2364/III. z prosinec 2020, Projektis spol.s.r.o.**
- PBŘ z července 2016 zak.č. 2364 pro změnu stavby před dokončením 1.np, souhlasné stanovisko HSHK-4979-2/2016 z 26.9.2016, dle PBŘ i zkolaudováno.
- PBŘ z listopadu 2017 pro dočasné umístění školních tříd v 2.np až 4.np+dodatek, souhlasné stanovisko HSHK-7135-3/2017 ze dne 13.12.2017, dle PBŘ bylo zkolaudováno.
- PBŘ z roku 2010 od ing. Ivany Rošetzké (zak.č. 5571-0002-03) a projektová dokumentace pro Rekonstrukci školy J.A. Komenského pro účely Městského úřadu ve Dvoře Králové nad Labem + stanovisko HZS č.j. HSHK-1401-2/2010 ze dne 7.7.2010
- PBŘ z března 1990 pro Přístavbu základní školy Komenského
- ČSN 73 0834 z března 2011+Z1 z 07/2011+Z2 z 02/2013, ČSN 73 0802, ČSN 73 0818, ČSN 73 0873 a normy souvisejících
- Sb. 246/2001 a Sb. č. 23/2008

Změna stavby před dokončením je řešena v souladu s původním PBŘ z roku 2010, vzhledem k velkému časovému prodloužení mezi etapami, tato PBŘ je kompletní pro celý objekt. Rekonstrukce je řešena podle ČSN 73 0834, ČSN 73 0802 a podle souvisejících norem.

Levá historická část budovy byla postavena před rokem 1971, před platností norem řady ČSN 73 08XX, veškeré změny stavby v této části jsou řešeny jako **změny staveb skupiny II.** – změny s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti.

V levé části bude v části stávající dřevěný trámový strop (DP2) nad 3.np nahrazen novým ocelobetonovým stropem (DP1), lze posuzovat jako změnu staveb skupiny II.

Pravá část budovy byla přístavěna v roce 1990, podle norem řady ČSN 73 08XX, celá budova byla rozdělena na jednotlivé požární úseky. Veškeré změny jsou řešeny jako **změny staveb skupiny III.** – změny s plným uplatněním požadavků požární bezpečnosti.

Budova se nemění nástavbou, přístavbou ani vestavbou.

b) Stručný popis stavby

Předmětem tohoto projektu je změna stavby před dokončením, kdy na základě požadavků od investora budou dispozičně upravena horní podlaží (2. až 4.) bývalé školy J.A. Komenského na stav. parcelách č. 73, 5525 a 5526 v k.ú. Dvůr Králové nad Labem.

Tato změna stavby navazuje na tyto předcházející stavby:

- projekt Rekonstrukce školy J.A. Komenského, který řešil změnu v užívání stavby na administrativu a na který bylo vydáno stavební povolení č. VÚP/30499-10/3572-2010/nyj ze dne 9.2.2011. V roce 2012 byla stavba zahájena a byla zrealizována samostatná **I. etapa – stavební úpravy serveru**. Tato část byla i následně zkolaudována č.j. VÚP/37022-2012/5265-2012/nyj ze dne 30.10.2012.
- **II. etapa** výše uvedeného projektu – **stavební úpravy 1. NP** (dokumentace dokončena 07. 2016, realizace v roce 2017)

Nyní se investor rozhodl provést **III. etapu – rekonstrukci a stavební úpravy ve 2. až 4. podlaží** s drobnými odchylkami oproti původní dokumentaci (v **PBŘ označené červeně**). Tato III. etapa bude rozpočtově rozdělena na dvě samostatně kolaudovatelné části:

- 1. část** – stavební úpravy budovy vč. výměny oken a rekonstrukce střechy
- 2. část** – zateplení obvodových stěn

Tato PD nemění navrhovaný stav využití ani počet osob v objektu.

Stavební úpravy v 2.np až 4.np navazují na již **zkolaudované části 1.np a části 2.np (server) (v PBŘ označené zeleně)**. Celá budova bude nově využívána jako administrativní budova pro potřeby Městského úřadu ve Dvoře Králové nad Labem.

Drobné změny oproti původní PD:

- umístění výtahové šachty do prostor tříramenného schodiště v levé části budovy
- jiné dispoziční uspořádání kanceláří v levé části i pravé části
- jiné vzhledové i rozměrové uspořádání nových oken v pravé části
- doplnění střešních oken do střešních pláštů
- jiné dispoziční uspořádání WC v levé i v pravé části
- v části nová stropní konstrukce mezi 3.np a 4.np v levé části
- výměna hlavní sedlové střechy nad levou částí + doplnění nových ocelových rámců

Vnitřní stavební úpravy budou nyní hlavně realizovány ve 2., 3. a 4.NP. V 1. podlaží již byla rekonstrukce na kanceláře dokončena ve II. etapě a ve III. etapě zde budou pouze měněna okna. Jen dle požadavků investora bude vyměněna podlaha v m.č. 1.05, kde bude umístěn regálový systém. V 1. podlaží byly vybudovány i stěny pro založení výtahové šachty, která bude nyní v dalších podlažích dokončena a vybavena osobním výtahem s kabinou 1,1x1,4 m.

V rámci rekonstrukce budovy dojde k zateplení fasád a výměně oken. Toho bude využito i k úpravám jejího vnějšího vzhledu s cílem odlišit výrazně od sebe obě její části. Starší budova bude provedením i barevně následovat budovu městského úřadu, vzhled novější části bude pojat modernisticky, výrazně bude upravena velikost, tvar i členění oken a zvýrazněn barevný kontrast okenních rámců proti omítce v pozadí. Okna novější části budou mít spíše kovový vzhled, odlišné bude i provedení soklu. Barevnost řešených fasád bude podpořena i plasticitou povrchu a u starší budovy i liniemi barevně zvýrazněných říms, doplněny budou parapetní výplně a v 1. podlaží pásová bosáž v současném vzhledu obdobně jako u budovy úřadu. Tato bosáž bude naopak určitým spojovacím prvkem obou částí upravované budovy, jen v odlišné barevnosti. Ve shodném materiálovém provedení je

navrženo antracitové oplechování parapetů, říms, okapy i střešní krytina. Na střeše nad novější budovou v části s mírným sklonem plánuje investor zelenou střechu se zatravněním a umístěním pouze malých odolných rostlin (netřesk apod.).

Návrh interiéru je proveden pouze schematicky za účelem ověření kapacity upravovaných prostor. Vlastní vybavení nábytkem a jeho uspořádání není součástí této PD a bude zajišťováno investorem.

Stavební úpravy se týkají z větší části vnitřních prostor ve 2., 3. a 4. podlaží budovy. V 1.np budou vyměněna okna a bude zde realizována nová podlaha v m.č. 1.05. Práce se budou převážně týkat úprav dispozice ve všech horních podlažích spojené především s rozdělením původních velkých učeben na menší kancelářské prostory doplněné dalšími pomocnými místnostmi (zasedací místnosti, archivy) a přestavbou všech sociálních zařízení určených původně pro potřebu školy, jejich doplnění o úklidové místnosti, prostor pro matky přebalující dítě, dětský koutek či kuchyňky pro pracovníky úřadu. Vybudován bude výťah se strojovnou ve 4. podlaží umístěný přímo v návaznosti na schodiště starší budovy (levá část).

Do vnější konstrukce budovy zasáhne hlavně oprava střechy spojená s částečnou výměnou krovu (v levé části), krytiny a s montáží střešních oken, výměna oken v obvodových stěnách a zateplení objektu vyžadující montáž lešení. Okna ve schodišti pravé (novější) části budovy budou splňovat i požadavky na odvětrání schodiště jako chráněné únikové cesty, všechny dveře do prostor obou schodišť budou se zvýšenou požární odolností.

Na střeše nad novější budovou v části s mírným sklonem plánuje investor zelenou střechu se zatravněním a umístěním pouze malých odolných rostlin (netřesk apod.). Pro lepší prosvětlení střední chodby ve 4. podlaží historické budovy budou do střechy osazeny dva světlovedy.

Stávající budova má dvě části: částečně pětipodlažní část historickou (levá část budovy, 1.pp, 1.np až 4.np), radikálně přestavěnou ve 30. letech 20. století a čtyřpodlažní část novou s průjezdem do dvora z roku 1991 (pravá část budovy).

Obě části mají vlastní schodiště, jsou architektonicky i konstrukčně různorodé, avšak uvnitř byly vzájemně ve třech podlažích (1. – 3. NP) propojené horizontální chodbou. V půdním prostoru historické části (4. NP) je v krovu osazena základnová stanice mobilního operátora s vlastními přívody elektrické energie a kabelovými trasami k anténám na střeše, jejíž bezkolizní provoz musí být po dobu celé rekonstrukce zachován.

c) Rozdělení na požární úseky:

Rozdělení na požární úseky:

Levá část budovy (původní historická budova – v původní PBŘ část „A“)

- Požární úsek PÚ P 01.1	suterén (zkolaudováno)	II.SP.B
- Požární úsek PÚ N 1.1	administrativní prostory v 1.np (zkolaudováno)	III.SP.B
- Požární úsek PÚ N 1.2	archív (zkolaudováno)	III. (V.) SP.B
- Požární úsek PÚ N 1.6	archív (zkolaudováno)	III. (V.) SP.B
- Požární úsek CHÚC 1A	schodiště vlevo 1.np až 4.np + nový výťah	III.SP.B
- Požární úsek PÚ N 2.1	administrativní prostory v 2.np	III.SP.B
- Požární úsek PÚ N 3.1	administrativní prostory v 3.np	III.SP.B
- Požární úsek PÚ N 4.1	administrativní prostory v 4.np	III.SP.B
- Požární úsek PÚ N 4.2	operátor (zkolaudováno)	I.SP.B
- Požární úsek PÚ N 4.5	archív	III.SP.B
- Požární úsek.....	el. rozvaděč v CHÚC	II.SP.B
- Požární úsek.....	podstřešní prostor	

Pravá část budovy (původní přístavba z roku 1990 – v původní PBŘ „B“)

- Požární úsek PÚ N 1.3	kanceláře v 1.np (zkolaudováno)	III.SPБ
- Požární úsek PÚ N 1.4	archív (zkolaudováno)	IV.SPБ
- Požární úsek PÚ N 1.5	příruční sklad pod schody (zkolaudováno)	III.SPБ
- Požární úsek CHÚC 2A	schodiště vpravo 1.np až 4.np+soc.zázemí	III.SPБ
- Požární úsek PÚ N 2.2	kanceláře	III.SPБ
- Požární úsek PÚ N 2.3	server (zkolaudováno)	III.SPБ
- Požární úsek PÚ N 3.2	kanceláře	III.SPБ
- Požární úsek PÚ N 4.3	kanceláře	III.SPБ
- Požární úsek PÚ N 4.4	sklady	IV.SPБ
- Požární úsek	instalační šachta VZT + zrušeno	
- Požární úsek.....	el. rozvaděč v CHÚC	II.SPБ
- Požární úsek.....	podstřešní prostor	

Podle ČSN 73 0802 čl. 9.3.3 nesmí být v CHÚC žádné požární zatížení, kromě konstrukcí oken, dveří a kromě požárního zatížení v prostorech sloužících dozoru nad provozem v objektu (vrátnice, recepce, požární dozor, sociální zařízení, informační služba apod.), aniž by nahodilé požární zatížení v těchto prostorách bylo větší než 15 kg/m². Podle tabulky A.1 pol. 14.2 je nahodilé požární zatížení $p_n=5\text{kg/m}^2$, stejně jako v původní PBŘ < 15kg/m² => prostory WC mohou být součástí CHÚC A.

CHÚC 1A v levé části bude tvořit stávající schodiště 1.np až 4.np včetně sociálního zázemí na mezipodestách. CHÚC A bude větraná jednostranně přirozeně okny na schodišti v západní fasádě.

CHÚC 2A v pravé části byla zrealizovaná podle PBŘ z roku 1990, přirozeně jednostranně větraná CHÚC A okny na mezipodestách.

Elektrorozvaděč v CHÚC typu A dle ČSN 73 0810 čl. 6.1.7 b) ve **II.SPБ**.

Osobní lanový výtah **je v prostoru schodiště v levé části v CHÚC 1A**, výtah není evakuační. Výtah umístěný v CHÚC 1A nemusí tvořit samostatný PÚ, jestliže jsou splněny tyto podmínky:

- Výťahová klec je určena pouze pro dopravu osob, je z výrobků A1 či A2 a strojovna je umístěna nad úrovní nejvýše položené výstupní stanice výtahu nebo tvoří samostatný požární úsek.
- Spojuje nejvýše 7 užitných nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží v CHÚC A.
- Konstrukce, které případně ohraničuje prostor šachty (včetně uzávěru otvorů-dveří) je druhu DP1 nebo DP2.

Nový výtah se uvažuje pro přepravu osob (osobní výtah) s kabinou 1,1x1,4m pro max. 8 osob. **Výtah spojuje 1.np až 4.np < 7 užitných podlažích, konstrukce ohraničující prostor šachty budou z konstrukcí DP1 a DP2, výtahová klec bude z výrobků A1 či A2, strojovna je umístěna nad úrovní nejvýše položené výstupní stanice.**

Levá část (levá historická část) je čtyřpodlažní (h=12,8m) v části s podsklepením, s **nehořlavým** konstrukčním systémem v 1.PP a 1.np, od 2.np výše je **smíšený** konstrukční systém. Obvodové stěny zděné zdivo CP (DP1), nad 1.pp a 1.np cihelné klenby do ocelových nosníků (DP1), od 2.np jsou stropy s ocelovou konstrukcí a dřevěnými trámy se záklopem a s podbitím a omítkou (DP2), nový strop nad částí 3.np bude ocelobetonový (DP1), nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov (DP3). Posuzováno podle ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny II.

Pravá přístavěná část je v čtyřpodlažní (h=12,8m) s **nehořlavým** konstrukčním systémem. Obvodové stěny zděné z ker. tvárnic (DP1), stropy ocelobetonové (DP1), nosnou

konstrukci střechy tvoří dřevěný krov (DP3), prostor krovu je bez pn. Posuzováno podle ČSN 730802.

Obě části budou zatepleny kontaktním fasádním systémem s minerální izolací o min. **tl. 140mm** s vrchní tenkovrstvou omítkou. Podle ČSN 73 0810 čl.3.1.3 v případě provedení vnějšího zateplovacího systému pouze z nehořlavých materiálů, včetně založení zateplovacího systému, nedojde k ovlivnění požární bezpečnosti.

Obě části budou od úrovně soklu zatepleny kontaktním fasádním systémem z minerální izolací (A2 - nehořlavé), stávající kamenný sokl levé části nebude zateplen. Sokl pravé části bude zateplen **soklovým polystyrénem (třída reakce E) tl. 120mm + lokálně 50mm s kamenným obkladem** do výšky max. 1,0m nad terén. Podmínky podle ČSN 73 0810 čl. 3.1.3 jsou splněny.

Změnou stavby před dokončením nejsou stávající konstrukční systémy budovy změněny (stejně jako v původních PBR).

d) Požární riziko, ekonomické riziko, SPB, stavební konstrukce

Zkolaudované PÚ jsou zrealizované podle původních PBR, v této PBR označené zelenou barvou, v příloze je doložen výpočet všech PÚ, **oproti původní PBR archívy v 1.np mají stupeň IV. (veškeré dělicí konstrukce odpovídají pro V.SPB)**, PÚ N 1.4 a PÚ N 1.5. Rozdělení na jednotlivé PÚ v 2.np až 4.np odpovídá původním PBR.

Levá historická část:

Požární úseky dle ČSN 73 0834 + 73 0802: od 2.np až do 4.np

Vstupní údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	5 [-]
Výška objektu h	12,80 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4 [-]
Materiál konstrukce	smíšený DP2
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha hp	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky

Pravá historická část:

Požární úsek dle ČSN 73 0802: P 1.np až 4.np + 1.np a 1.pp v levé části

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	4 (5) [-]
Výška objektu h	12,80 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4 [-]
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
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku :

1.pp:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: PÚ P 01.1 – II.SPB											
suterén (levá část)	45,50	2,60	5,00	5,00	0,00	0,500	0,90	1,92/0,80	1	0,00	15.9

1.np:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: PÚ N 1.1 – III.SPB											
1.01,1.03,1.11 až 1.13 kanceláře	116,10	3,40	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	21,29/2,15	1	0,00	1.1
1.10_chodba	18,10	3,00	10,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.9
L: PÚ N 1.02-III. (V).SPB											
1.14_archív(levá část)	65,60	3,80	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	11,03/2,10	1	0,00	1.6
P: PÚ N 1.3- III.SPB											
1.16 až 1.18 kanceláře	71,50	3,40	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	17,54/2,15	1	0,00	1.1
1.19_chodba	18,10	3,00	10,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.9
1.20_kuchyňka	5,30	2,50	15,00	7,00	0,00	1,050	0,90		1	0,00	1.12
1.25_techická místnost	10,10	3,88	15,00	5,00	0,00	0,900	0,90	5,85/2,15	1	0,00	15.7
P: PÚ N 1.4 – IV.SPB											
1.15_archív vpravo	81,60	3,70	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	19,35/2,15	1	0,00	1.6
P: PÚ N 1.5 – III.SPB											
1.26_sklad	5,00	2,50	40,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.1
L: PÚ N 1.6-III.(V.)SPB											
1.05_archív (levá část)	68,60	3,80	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	11,03/2,10	1	0,00	1.6

2.np:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: PÚ N 2.1 – III.SPB											
2.09-2.11,2.13-2.16 kanceláře	183,60	3,40	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	35,48/2,15	1	0,00	1.1
2.02,2.03 chodba	27,10	3,00	10,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.9
2.08, 2,12 archív	55,00	3,45	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	9,46/2,15	1	0,00	1.6
2.04 kuchyňka	4,50	2,50	15,00	7,00	0,00	1,050	0,90	/-	2	0,00	1.12
P: PÚ N 2.2 – III.SPB											
2.17 až 2.19,2.21,2.23,2.30 kanceláře	173,10	3,45	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	51,51/2,15	1	0,00	1.1
2.25,2.31,2.22_chodba	31,00	3,00	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90	2,92/2,15	1	0,00	1.9
2.30_kuchyňka	11,00	3,45	15,00	10,00	0,00	1,050	0,90		1	0,00	1.12
PÚ N 2.3-III.SPБ											
2.24 server	18,30	3,50	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.1

3.np:

[illegible]

P: PÚ N 3.2-III.(V.) SPB											
3.13 až 3.18,3.21,22,3.30 kanceláře	161,4	3,45	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	43,77/2,15	1	0,00	1.1
3.23,3.29_chodba	27,40	3,45	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90	2,92/2,15	1	0,00	1.9
3.28_kuchyňka	11,00	3,45	15,00	10,00	0,00	1,050	0,90		1	0,00	1.12
3.19 archiv	16,50	3,45	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	3,87/2,15	1	0,00	1.6
3.20 rezerva archiv	16,50	3,45	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	1.6

4.np:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: PÚ N 4.1 – III. (V.) SPB											
4.04,4.07 kanceláře	123,90	3,10	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	11,00/2,00	1	0,00	1.1
4.02 chodba	12,70	3,00	10,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.9
4.08,4.09 sklad	37,30	3,00	75,00	10,00	0,00	1,000	0,90	3,30/2,00	1	0,00	1.7.a
4.03 dílna	61,00	3,56	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	9,46/2,15	1	0,00	9.4.b
P:PÚ N 4.3 – III.SPB											
4.13,4.14,4.22 kanceláře	111,10	3,25	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	9,82/2,05	1	0,00	1.1
4.15,4.21_chodba	27,90	3,00	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90	2,92/2,15	1	0,00	1.9
4.20_kuchyňka	11,00	3,25	15,00	10,00	0,00	1,050	0,90	3,23/2,15	1	0,00	1.12
P: PÚ N 4.4 – IV.SPB											
4.10 až 4.12 sklad	87,90	3,25	75,00	10,00	0,00	1,000	0,90	23,39/2,15	1	0,00	1.7.a
L: PÚ N 4.5 – III.SPB											
4.06 archiv	25,30	3,10	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	2,20/2,00	1	0,00	1.6
4.05 archiv(případně strojovna)	20,00	3,00	120,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,64/0,90	1	0,00	1.6

1.np až 4.np:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: CHÚC 1A – III.SPB											
1.02 schodiště v 1.np	30,70	3,80	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
1.06-1.08 sociální zázemí	15,20	2,80	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	2,25/2,05	1	0,00	14.2
1.04 výtahová šachta	3,50	18,10	15,00	0,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	15.1
2.01 schodiště v 2.np	50,00	4,00	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	4,73/2,15	2	3,20	1.10
2.05-2.07 sociální zázemí	17,70	3,00	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2
3.01 schodiště v 3.np	50,00	4,00	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	4,73/2,15	3	3,20	1.10
3.05,3.06 sociální zázemí	13,30	2,85	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90		3	0,00	14.2
4.01 schodiště v 4.np	42,00	2,50	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	7,09/2,15	4	1,50	1.10
P: CHÚC 2A – III.SPB											
1.24 schodiště	11,40	3,20	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
1.21-1.23 sociální zázemí	18,20	2,50	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,08/0,60	1	0,00	14.2
2.24 schodiště ve 2.np	34,30	3,20	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	4,50/1,50	2	3,70	1.10
2.27-2.29 sociální zázemí	18,20	2,50	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,99/1,10	2	0,00	14.2
3.24 schodiště ve 3.np	34,90	3,20	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	6,30/1,24	3	3,70	1.10
3.25-2.27 sociální zázemí	18,20	2,50	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,99/1,10	3	0,00	14.2
4.16 schodiště ve 4.np	35,40	3,20	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	4,50/1,50	4	3,70	1.10
4.17-4.19 sociální zázemí	18,20	2,50	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,99/1,10	4	0,00	14.2

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby		Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
	v levé části	v pravé části				
L: PÚ N 1.1						
L:1.01,1.03,1.11 až 1.13 kanceláře	23	-	0	0	23	1.1.1
P: PÚ N 1.3						
P: 1.16 až 1.18 kanceláře	-	14	0	0	14	1.1.1
L: PÚ N 2.1 – III.SPB						
L: 2.09-2.11,2.13-2.16 kanceláře	37	-	0	0	37	1.1.1
L: PÚ N 2.2 – III.SPB						
P: 2.17 až 2.19,2.21,2.23,2.30 kanceláře	-	35	0	0	35	1.1.1
L: PÚ N 3.1-III.SPB						
L: 3.09-3.15 kanceláře	43	-	0	0	43	1.1.1
P: PÚ N 3.2						
P: 3.13 až 3.18,3.21,22,3.30 kanceláře	-	32	0	0	32	1.1.1
L: PÚ N 4.1						
L: 4.04,4.07 kanceláře	25	-	0	0	25	1.1.1
P: PÚ N 4.3						
P: 4.13,4.14,4.22 kanceláře	-	22 + (18)	0	0	22 (18)	1.1.1
	128	121			249	

V požárních úsecích je požární zatížení dáno dle tabulky A.1 normy ČSN 73 0802.

Požární úseky v levé části jsou ve III.SP.B (podle ČSN 73 0834 čl. 5.3.1 lze V. stupeň snížit o dva stupně při $an < 1,1 \Rightarrow 0,7 < 1,1 \Rightarrow$ lze snížit až na III.) = stejně jako v původní PBŘ.

Stupně bezpečnosti požárních úseků nejsou oproti původní PBŘ změn.

e) Zhodnocení stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů :

Změna stavby před dokončením nemění původní ani navržené stavební konstrukce.

-
1. Požární stěny a stropy – požadavek je podle tabulky 12 pol. 1)b) **EI 45 minut** (III.SP.B) (**EI 60 minut** IV.SP.B v 1.np), 1c) **EI 30 minut** (III. a IV.SP.B).
-

Požární stěny oddělující požární úseky v levé i v pravé části jsou stávající zděné stěny o min. tl. 150mm s požární odolností **EI 120DP1** (podle Hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu, Pavús) – vyhoví (požadavek **EI 45 minut**, vyhoví i pro IV.SP.B v 1.np **EI60**).

Nové požární stěny ve budou sádkartonové s min. tl. 100mm, oboustranně z desek White 2x12,5mm s požární odolností **EI 60 minut** (podle údajů od výrobce) – vyhoví (požadavek **REI 45 minut**).

Dělicí stěny výtahové šachty budou nově vyzděné z keramických tvárnic s minerální izolací. tl. 380mm s požární odolností **REI 90DP1** (podle údajů od výrobce) – vyhoví (požadavek **REI 45 minut**).

Požární strop nad 1.np a 1.pp v levé části tvoří stávající klenbové stropy s min. tloušťkou klenby 150mm do ocelových profilů se škvárovým násypem a omítkou na pletivu s požární odolností **REI 90DP1** (podle ČSN 73 0834 čl.5.5.7) – vyhoví (požadavek **EI 45 minut**).

Stávající požární strop nad 2.np a nad částí 3.np v levé části je stávající trémový strop se záklopem a podbitím s požární odolností **REI 45DP1** (podle ČSN 73 0834 čl.5.5.6) – vyhoví (požadavek **REI 45** minut).

Stávající stropy v pravé části tvoří železobetonové stropy s požární odolností **REI 60DP1** (podle Hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu, Pavús) – vyhoví (požadavek **EI 45** minut).

Nad hlavním podestami CHÚC A v pravé části budou instalované systémové sdek požární podhledy a min. odolností EI 30DP1 z horní strany podhledů oddělující prostor tech. instalací mezi podhledy a stropy (ve II-SPB) od CHÚC. Na stropní konstrukce je požadavek REI 30DP1.

Nový ocelobetonový strop nad 3.np a v části sociálního zázemí v levé části bude z ocelových nosníků s trapézovým plechem a betonem o min. tl. 60mm, na spodním líci chráněným sádkartonovým podhledem z desek RED tl.15mm s požární odolností **REI 60DP1** (podle údajů od výrobce) - vyhoví (požadavek **EI 45** minut).

Nový sdek. podhled oddělující podstřešní prostor v levé a pravé části je z desek RED tl.15mm s minerální izolací tl. 60mm (objem. hmotnost větší jak 50kg/m³) s požární odolností **EI 30** minut – vyhoví (požadavek **EI 30** minut).

2. Požární uzavěry otvorů v požárních stěnách – požadavek je podle tabulky 12 pol. 2)b) EI(W) 30DP3, 2c) EI(W) 30DP3 (IV.SPB) a EI(W) 15DP3 (III.SPB).

Požární dveře oddělující CHÚC A budou nové s požární odolností **EI 30DP3-C** se samozavíračem – vyhoví (požadavek **EI 30DP3-C**). V 1.np 4ks, v 2.np 6ks, v 3.np 6ks a ve 4.np 8ks.

Požární dveře oddělující jednotlivé PÚ mezi sebou budou s požární odolností **EW 30 DP3-C** se samozavíračem - vyhoví (požadavek **EW 30DP3-C**). V 1.np 2ks, v 2.np 2ks, v 3.np 1ks a ve 4.np 4ks.

Požární dveře oddělující jednotlivé PÚ archívů v 1.np jsou s požární odolností **EW 45 DP1-C** se samozavíračem - vyhoví (požadavek **EW 30DP3-C**). V 1.np 6ks.

Požární dveře mezi jednotlivými úseky budou vybaveny samozavíračem podle ČSN EN 14600:2006, na všech dveřích na chodbách, které mají být stále otevřené, budou takové samozavírače, které jsou samostatná technologická zařízení s kouřovým hlásičem, přítlačným systémem atd. tak, aby se dveře v případě požáru zavřely (mezi schodišti a spojovací chodbou, celkem 11ks). Dveře budou napojeny na EPS, stejně jako v 1.np.

Dvířka el. rozvaděčů v CHÚ budou s požární uzavěry typu EI 15DP1/S.

Požární odolnost dveří bude prokazována při kolaudaci shodou na základě zkušebních protokolů o zkoušce a prokázáním oprávněním o provedení.

3. Obvodové stěny – požadavek je podle tabulky 12 pol. 3)a)2) REI 30 minut (pro III.SPB a pro IV.SPB v posledním podlaží).

Stávající obvodové stěny levé části jsou zděné z cihel CP o min. tl. 300mm s odolností min. **REI 120DP1** (podle Hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu Pavús) – vyhoví (požadavek **REI 30DP1** minut).

Stávající obvodové stěny pravé části (přístavba z roku 1990) jsou z keramických tvárnic INA o min. tl. 365mm s požární odolností **REI 180DP1** (podle Hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu Pavús) – vyhoví (požadavek **REI 30DP1** minut).

Změnou stavby nejsou stávající zděné stěny změněny. Objekt bude nově zateplen kontaktním fasádním systémem s minerální izolací.

Podle čl. 8.4.10 lze od požárních pásů upustit, pokud jde o požární úseky v objektu s výškou h<12m (h=12,8m), kromě svislých požárních pásů u požárních stěn mezi objekty.

Požární pásy mezi PÚ jsou zachovány, mezi okny je nejmenší zděný pilíř šířky 1100mm > 900mm. Požární pásy splňují požadavky podle ČSN 73 0802 čl. 8.4.8 a 8.4.9.

4. Nosné konstrukce střech – podstřešní prostory bez požadavků podle čl. 8.7.2

Podstřešní prostor je nevyužíván, bez nahodilého požárního zatížení a bez trvalého pobytu osob. Od využívaných prostor 4.np oddělený požárně dělícími konstrukcemi viz. výše požární stropy.

Podstřešní prostor mezi levou a pravou částí je přerušen stávající požární zděnou stěnou o min. tl. 2x300mm s vysokou požární odolností **REI 180DP1** (podle Hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokodu Pavús) – vyhoví (požadavek **REI 30DP1** minut, čl. 8.7.2b).

Plocha podstřešního prostoru levé části je 26x16,5m, pravé 22,5x17,5m => > 50x30m => největší mezní rozměry podle tabulky 11 (součinitel a=0,9) nejsou překročeny.

Podmínky podle ČSN 73 0804 čl. 9.8.3 b) jsou splněny => nosná konstrukce nemusí vykazovat požární odolnost, podstřešní prostor není stavebními úpravami změněn.

5. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu – požadavek je podle tabulky 12 pol. 5)b) **R 45** minut (pro III.SPB), 5)c) **R 30** minut (pro III. a IV.SPB).

Hlavní nosnou konstrukcí jsou nosné zděné stěny z cihel CP o min. tl. 300mm s požární odolností **EI 120DP1** (podle Hodnot požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokodu Pavús) – vyhoví (požadavek **R 45** minut).

Stávající stropní konstrukce není staticky změněna, s min. požární odolností **REI 45** minut (popis viz. požární stropy) – vyhoví (požadavek **R 45** minut).

Stávající dřevěné sloupky nosné konstrukce krovu v pravé části jsou z části opláštěné sdk. obkladem na požární odolnost **R 30**, nově viditelné dřevěné sloupky (160/160mm) budou opláštěné sdk. obkladem z desek RED tl. 12,5mm zvyšujícím jejich požární odolnost na **R 30** minut (podle údajů od výrobce) – vyhoví (požadavek **R 30** minut).

Nové ocelové rámy [J_{200} ($A_m/V=110m^{-1}$)] tvořící nosnou konstrukci střechy budou chráněné sdk. obkladem z desek RED tl. 12,5mm s požární odolností **R 30** minut – vyhoví (požadavek **R 30** minut).

6. – 7. Nevyskytují se.

8. Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku – požadavek je podle tabulky 12 pol. 8) bez požadavku pro III.SPB pro IV. SPB pak třídy DP3.

Vnitřní příčky jsou buď zděné nebo sádkokartonové různých tloušťek 100, 125, 150mm, druhu DP1. Podle tabulky 12 pol. 8) bez požadavku, pro IV.SPB pak třídy DP3.

Svěšené kazetové podhledy z minerálních desek (netvoří požární strop, požární stropy tvoří stáv. neměněné stropní konstrukce => požární příčky jsou ukončené až u stáv. stropů) – bez požární odolnosti, nad podhledem je rozvod el. a VZT potrubí (A) => požární zatížení je menší než 15kg/m². Podle ČSN 73 0810 čl. 5.6.4 se nejedná o samostatný požární úsek, prostor nad podhledem nemusí tvořit samostatný požární úsek.

9. Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku – podle tabulky 12 pol. 9) **R 15DP3**.

V levé části je stávající teracové schodiště (CHÚC A) s požární odolností min. **R 45DP1**

minut (podle ČSN 73 0834 čl. 5.5.7) – vyhovuje (požadavek **R 15DP3**).

V pravé části je stávající neměněné betonové schodiště v ČCHÚC A, není změnou stavby změněno.

10. Výtahové a instalační šachty – podle tabulky 12 pol. 10)b)1) REI 30DP1.

V levé části bude v prostoru schodiště nově umístěn lanový výtah jako součást CHÚC A, **výtah nebude tvořit samostatný PÚ.**

Dělicí stěny výtahové šachty budou nově vyzděné z keramických tvárnic s minerální izolací. tl. 380mm s požární odolností **REI 90DP1** (podle údajů od výrobce) – vyhoví (požadavek **REI 30DP1** minut).

11. Střešní plášť – požadavek je podle tabulky 12 pol. 11) bez požadavků, podle vyhlášky č.268/2011Sb s podmínkami.

Střešní plášť nad levou částí bude nový z falcovaného plechu uloženého na dřevěných latích – s klasifikací Broof(t3) – vyhovuje.

Střešní plášť nad pravou částí bude na části se sklonem 35° nový z falcovaného plechu uloženého na dřevěných latích, na části se sklonem cca 7° pak bude skladba pro zelenou střechu, obě části s klasifikací Broof(t3) – vyhovuje.

Podle vyhlášky č. 268/2011 Sb §7 musí být střešní plášť nacházející se v požárně nebezpečném prostoru s klasifikací Broof (t3) a střešní plášť mimo požárně nebezpečný prostor s klasifikací Broof (t1). Ve střešním plášti jsou lokálně umístěna střešní okna, v požárně nebezpečném prostoru je střešní plášť s klasifikací Broof(t3).

Všechny prostupy instalací požárními stěnami nebo stropy mezi požárními úseky budou protipožárně uzavřeny a utěsněny použitím protipožárních ucpávek např. typu INTUMEX nebo HILTI atp., podle ČSN 73 0810 čl. 6.2. z července 2016. Konstrukce, ve kterých se vyskytnou 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.

Těsnění se provádí:

- a) Realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku požární přepážky nebo ucpávky
- b) Dotěsněním hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest a zároveň pokud se jedná o:
 - 1) Jedná se o prostup zděnou nebo bet. konstrukcí a jedná se max. o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou. Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé a to s přesahem 500mm na obě strany konstrukce
 - 2) Jedná se o jednotlivý prostup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20mm

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

Stavební konstrukce VYHOVUJÍ požadavkům na požární odolnost.

f) Zhodnocení stavebních hmot.

Změnou stavby nejsou změněné použité stavební hmoty, viz. původní PBR.

Na stavební úpravy budou použity většinou stavební hmoty A – nehořlavé. (pórobetonové tvárnice, sádkartonové desky, betonová mazanina,..).

Jako tepelná izolace příček, stěn a podhledu bude použita minerální izolace A2 – nehořlavá.

Nebudou použity skapávající materiály.

Stavební hmoty VYHOVUJÍ.

g) Únikové cesty:

Změnou stavby před dokončením není původní CHÚC typu A ani ostatní ÚC zásadně změněny ani prodlouženy, bylo řešeno v rámci 1.np, kdy v ostatních vyšších podlažích byly školní třídy.

Z každého podlaží vedou dvě únikové cesty. Z pravé části po schodišti řešeném již v roce 1990 jako CHÚC 2A, z levé části pak rovněž po CHÚC 1A (stávající schodiště) dveřmi na volné prostranství kolem objektu. Po dokončení stavebních úprav v 1.np byly únikové cesty využívány pro 112 osob v levé části a 144 osob v pravé části. CHÚC A je podle PBŘ z roku 1990 pro 380 osob.

Po dokončení stavebních úprav v 2.np až 4.np se předpokládá podle ČSN 73 0818 celkem **v levé části** $23+37+43+25=128$ osob, **v pravé** $14+35+32+22+18$ (rezerva kanceláře v 4.np) $= 121$ osob (obě části <200 osob). Celkem v budově 231 osob < 256 osob původně uvažovaných v rámci II. etapy (1.np+škola).

Počet osob v objektu není změnou stavby navýšen, v budově se nepředpokládá více jak 12 osob s omezenou schopností pohybu.

Žádná kancelář nemá plochu větší jak 100m^2 , vzdálenost ke dveřím $>15\text{m}$ a není v ní více jak 40 osob => jsou splněny požadavky podle ČSN 73 0802 čl. 9.10.2 => úniková cesta začíná od dveří do kanceláře.

Max vzdálenost nechráněné únikové cesty od dveří do kanceláře ke dveřím CHÚC A (v levé nebo pravé části) je max. 20m. Z každého podlaží vedou dvě únikové cesty délky cca $20\text{m} < 40\text{m}$ pro více únikových cest.

Únikové cesty:

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	43/0/0	1. úsek	rovina	20,00	0,90	30,57	0,55		1,00	2,61	ano
CHÚC A vlevo	1. úniková cesta	128/0/0	1. úsek	dolů 35	65,0	1,1	120,0	0,80		3,23	6,51	ano
CHÚC A vpravo	1. úniková cesta	121/0/0	1. úsek	dolů 35	55,0	1,50	120,00	0,55		2,58	6,51	ano

Z levé části (historická budova) úniková cesta (**CHÚC 1A**). Větrání je zajištěné jednostranné, v každém podlaží jsou tři čtyřdílná otevíratelná okna ($3 \times 1,1/2,1\text{m} = 6,93\text{m}^2$), plocha schodiště cca 50m^2 => plocha oken cca 14% => jsou splněny požadavky pro jednostranné větrání ČSN 73 0802 čl.9.4.2 a)1) otevíratelnými okny v každém podlaží o ploše odpovídající 10% půdorysné plochy cesty v podlaží. Otevírací mechanismus manuálně ovládaný smí být nejvýše 1,8m nad úroveň přilehlé podlahy a musí umožnit otevření bez speciálních nástrojů, klíčů apod.

V levé části na CHÚC 1A 128osob < mezní počet osob 200 osob není překročen

U dveří v 1.NP: $u=(E/K)xs=128/160 \times 1=0,8$ => 1,5 únikového pruhu < skutečná šířka dveří 1,1m (2 únikové pruhy).

Mezní doba na CHÚC A podle tabulky 1, $t_{u,\text{max}} = 4,0\text{ min} > 3,23\text{min}$ není překročena.

Max. délka CHÚC A z levé části (z 4.NP až ven) je cca $65\text{m} < 120\text{m}$.

Šířka stávajícího schodiště 1,65m a 1,45m ($>0,8\text{m}$) není změnou stavby změněna, délka únikových cest není změnou stavby prodloužena ani zúžena, **CHÚC „1A“ vyhovuje.**

CHÚC 2A v pravé části přístavby z roku 1990 byla uvažována pro 336 osob, z celkového počtu 480 osob v obou budovách (viz. původní PBŘ z března 1990), nově je uvažováno pro cca 121 osob, což nepřekračuje původní počet osob. Po dokončení stavebních úprav není zvýšen počet osob v objektu, šířky ani délky původních únikových cest (viz. původní PBŘ z března 1990).

V pravé části: 121 osob na CHÚC 2A

U dveří v 1.NP : $u=(E/K)x_s=121/160 \times 1,0=0,8 \Rightarrow 1,5$ únikového pruhu šíře 0,55m \Rightarrow jeden východ na prostranství před objektem šíře 900mm vyhovuje, z objektu vedou dvoje dvoukřídlé dveře.

Mezní doba na CHÚC A je max. 4min. ($> 2,58$ minut) není překročena

Max. délka CHÚC 2A z pravé části je cca 55m < 120 m.

Větrání je stávající jednostranné, na každé mezipodestě jsou otevíratelná okna min. $3 \times 1,5$ m = $4,5$ m², plocha schodiště cca 35m² \Rightarrow plocha oken cca 13% \Rightarrow jsou splněny požadavky pro jednostranné větrání ČSN 73 0802 čl.9.4.2 a)1) otevíratelnými okny v každém podlaží o ploše odpovídající 10% půdorysné plochy cesty v podlaží.

I když je objekt uvažován bezbariérový, nepředpokládá se v objektu trvale více než 12 osob s omezenou schopností pohybu.

Na CHÚC A nesmí být umístěné žádné požární zatížení, kromě konstrukcí oken a dveří (jsou-li třídy reakce B až D) a kromě požárního zatížení v prostorech sloužících dozoru nebo provozu aniž by nahodilé zatížení bylo větší než 15kg/m² \Rightarrow požární zatížení není oproti původní PBŘ změněno.

Vchodové dveře na únikových cestách jsou napojené na el. ovládání, umožňující otevření z jednotlivých kanceláří, jsou opatřené kováním koule-klika s panikovým otvíráním, umožňující otevření i uzamčených dveří. Vchodové dveře již byly zkolaudovány s 1.np.

Dveře na únikových cestách budou odpovídat ČSN 73 0810 čl.13.1.1. „budou při evakuaci otevíratelné a průchodné (bez použití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace).

Změnou stavby nejsou stávající ani původně uvažované únikové cesty zásadně změněny.

Únikové cesty VYHOVUJÍ.

h) Odstupy:

V rámci výměny oken budou stávající okenní otvory v levé části ponechány bez úprav, nová dřevěná okna budou osazena do stávajících otvorů. V pravé části budou okenní otvory naopak zmenšeny, dle původních rozměrů oken byly v PBŘ z roce 1990 stanoveny odstupové vzdálenosti.

V PBŘ pro stavební povolení byly posouzeny i odstupové vzdálenosti od administrativní budovy, touto PBŘ není změněno.

Požárně otevřené plochy východní fasády budovy jsou orientovány na veřejné prostranství ulice Komenského. Západní fasáda je orientována do vnitrobloku, kde se v celé délce budovy nalézá dvůr o šířce cca 23m, což je dostatečná vzdálenost mezi objekty. Průjezd na dvůr je situován při severním štítu budovy. Při jižním štítu objektu bez požárně otevřených ploch se nalézají pouze přízemní přístavky, u severního štítu je pak betonová plocha.

Podle PBŘ z roku 2010 byla stanovena odstupová vzdálenost od východní fasády do ulice Komenského 3,82m, od severního štítu pak 3,96m - zasahuje na cizí parcelu st. 71/2 s volnou betonovou plochou, stejně jako v roce 1990, když se budova stavěla.

Změnou stavby nejsou změněné původní odstupové vzdálenosti, viz. původní PBŘ z roku 2010.

Odstupové vzdálenosti VYHOVUJÍ.

i) Vnější a vnitřní požární vodovod

- V budově musí být podle výpočtu funkční požární vodovod. V levé části budou doplněné v každém patře hydranty 25D s tvarově stálou hadicí délky 30m tak, aby bylo možné zasáhnout v každém podlaží. Ve stávající budově je funkční stávající hydrantový rozvod, s hydranty v každém patře.
- Kolem budovy ZŠ je rozvod obecního vodovodu, na kterém jsou umístěny stávající podzemní hydranty, změnou stavby není změněno. Nejbližší vnější hydrant je v ulici Komenského od objektu cca 45m, další je cca 145m na náměstí T. G. Masaryka před č.p.3. Je splněn požadavek podle ČSN 73 08 73. V rámci kolaudace 1.etapy byl zrevidován podzemní hydrant v ulici Komenského, který vyhovuje.

j) Zásahové cesty a nástupní plochy

- *Přístupová komunikace*

Objekt leží v ulici Komenského a je přístupný pro požární techniku, změnou stavby před dokončením není změněno. Ulice Komenského je jednosměrně průjezdná pro požární techniku.

- *Nástupní plocha*

Podle čl. 12.4.4 musí být zřízena nástupní plocha ($h=12,8<12m$).

Před pravou částí budovy je již zřízená nástupní plocha podle PBŘ z roku 1990, kde jako nástupní plocha byla uvažována ulice Komenského, která byla rovněž zrekonstruována.

Nástupní plocha musí navazovat na přístupovou komunikaci, mít šířku nejméně 4,0m, být odvodněná a zpevněná alespoň k jednorázovému použití vozidel => stávající místní komunikace uvedené podmínky splňuje. Podle čl. 12.4.3 lze plochu využívat např. jako komunikace.

- *Vnitřní zásahová cesta*

Podle čl. 12.5.1 nemusí být zřízena vnitřní zásahová cesta ($h=12,8<22,5m$).

- *Vnější zásahová cesta*

Podle čl. 12.6.2 vícepodlažní objekty o ploše větší jak $100m^2$, s výškou větší jak 9,0m musí mít požární žebřík na pochůzí střechu. Na větší části objektu je strmá nepochůzí sedlová střecha, podle čl. 5.10.4 se nemusí k výstupu na střechu zřizovat vnější požární žebřík.

k) Přenosné hasicí přístroje

V každém PÚ budou rovnoměrně rozmístěné PHP, viz. tabulka:

Použité zkratky: S – hasicí přístroj CO₂, PG - práškový HP s práškem ABC nebo odpovídající ČSN 38 9100, P – práškový HP s práškem BC, V-vodní přístroj, Pě – pěnový HP, H – halonový HP.

	Počet	ksxm.č.	Typ	Počet has. jednotek	Hasicí schopnost
L: PÚ P 1.01	1	stávající			
L: PÚ N 1.1	2	stávající			
L: PÚ N 1.2	2	stávající			
P: PÚ N 1.3	2	stávající			
P: PÚ N 1.4	2	stávající			
P: PÚ N 1.5	1	stávající			
L: PÚ N 1.6	2	stávající			
L: PÚ N 2.1	3	1x 2.02	PG6	6	21A,113B
		2x 2.03	PG6	6	21A,113B

P: PÚ N 2.2	3	2x 2.25	PG6	6	21A,113B
		1x 2.31	PG6	6	21A,113B
P: PÚ N 2.3	1	stávající			
L: PÚ N 3.1	3	1x 3.02	PG6	6	21A, 113B
		2x 3.03	PG6	6	21A, 113B
P: PÚ N 3.2	3	2x 3.23	PG6	6	21A,113B
		1x 3.29	PG6	6	21A,113B
L: PÚ N 4.1	3	1x4.03	PG6	6	21A, 113B
		2x4.02	PG6	6	21A, 113B
L: PÚ N 4.2	1	stávající			
P: PÚ N 4.3	2	1x4.15	PG6	6	21A, 113B
		1x4.21	PG6	6	21A, 113B
P: PÚ N 4.4	3	1x4.12	PG6	6	21A, 113B
		1x4.11	S6	3	55B
		1x4.10	S6	3	55B
L: PÚ N 4.5	2	1x4.05	S6	3	55B
		1x4.06	S6	3	55B

I) Technické a technologické zař. stavby

Změnou stavby před dokončením nejsou zásadně změněny technické ani technologické zařízení stavby.

▪ *Ústřední vytápění*

Zdrojem tepla pro vytápění budovy je stávající dálkový horkovod dovedený do výměňkové stanice v suterénu. Systém ústředního vytápění je teplovodní dvoutrubkový 70/55 °C s nuceným oběhem a ocelovými radiátory ve vytápěných místnostech. Nové rozvody budou napojeny na potrubí připravená již při rekonstrukci 1. podlaží.

▪ *Větrání*

Předmětem této části projektu je návrh dílčího větrání rekonstruovaného sociálního zařízení ve 2.NP., 3.NP a 4.NP budovy původní školy, kde budou nyní umístěny kancelářské prostory pro městský úřad. Dále je řešena klimatizace podkrovních kancelářských prostorů ve 4.NP.

Jednotlivé bezokenní místnosti budou větrány samostatně dílčími ventilátory, vždy v rámci požárního úseku. V budově nebude centrální rozvod VZT.

Pro udržování vhodného mikroklima v podkrovních místnostech kanceláří, zejména v letním období, jsou navržena klimatizační zařízení MULTISPLIT systém INVERTER. Na jednu venkovní jednotku osazenou na venkovní stěně jsou zpravidla napojeny dvě vnitřní jednotky umístěné v jedné větší místnosti či každá v jiné menší.

Venkovní jednotky jsou umístěny na obvodových stěnách objektu převážně na severní straně, vnitřní jednotky jsou umístěny v chlazených místnostech místnosti pod stropem. Vnitřní jednotky jsou vybaveny regulací výkonu, ovládání jednotek je dálkovým ovladačem (signál od prostorového termostatu). Součástí jednotek je tepelné čerpadlo a disponují i možností vytápění vnitřního prostoru. Zde bude otop zajištěn radiátory a tato funkce nebude nejspíše využívána.

▪ *Elektroinstalace*

V rámci stavebních úprav bude ve všech rekonstruovaných podlažích provedena nová elektroinstalace silnoproudých obvodů a elektronické komunikace podle platných norem řady ČSN. Tato projektová dokumentace navazuje na projektovou dokumentaci pro úpravy v 1.NP zpracovanou v září 2016.

▪ *Hromosvod*

Navržen je nový hromosvod v celé ploše střechy. Pro ochranu objektu je použita hřebenová jímací soustava doplněná zemnicemi svody, které využijí nových zemničů. Nová uzemňovací soustava bude provedena pro celou střechu při dokončení celé opravy budovy.

m) Stanovení zvláštních požadavků

Změnou stavby před dokončením nejsou stanoveny zvláštní požadavky PBŘ.

- Elektrickou požární signalizací musí být vybaveny objekty podle normy ČSN 73 0802 čl. 6.6.9 s výškou $h > 22,5\text{m}$, pokud v části objektu s $h_p > 22,5\text{m}$ je více než 300 osob.

Administrativní budova v největším PÚ podle ČSN 73 0818 má 43 osob s výškou objektu $h = 12,8\text{m} < 22,5\text{m} \Rightarrow$ jednotlivé PÚ administrativní budovy nemusí být vybavené EPS.

Dle původní PBŘ z roku 2010 byla v objektu umístěná EPS, napojená na stávající ústřednu v sousedním objektu. EPS v sousedním objektu včetně ústředny byla řešena v roce 1997, kdy ústředna byla napojena na ostrahu, v objektu nebyla a není trvalá služba, takto bylo zkolaudováno.

Dle požadavků investora je umístěn rozvod EPS v celém rekonstruovaném objektu s napojením na stávající ústřednu v sousedním objektu Městského úřadu. Změna stavby před dokončením nezmění původní řešení s napojením ústředny EPS na soukromou ostrahu. (V 1.np již bylo rovněž takto zkolaudováno).

EPS je ve všech prostorech dle požadavků investora, není zde nutnost EPS dle norem řady ČSN 73 08XX.

V návaznosti na předpisy o ochraně elektronických dat byl v prostoru nové serverovny v pravé části instalován systém samočinného hasícího zařízení – plynový.

- Samočinným stabilním hasícím zařízením musí být vybaveny požární úseky (čl. 6.6.10.) které mají součin nahodilého požárního zatížení a součinitele an větší než 60kg/m^2 a jsou umístěny v 1.np nebo 2.np s půdorysnou plochou větší než 4000m^2 .

Plocha jednotlivých PÚ nepřesáhne $4000\text{m}^2 \Rightarrow$ jednotlivé PÚ nemusí být vybavené SSHZ.

- Samočinným odvětracím zařízením musí být vybaveny požární úseky podle čl. 6.6.11, které jsou v 1.pp nebo v nadzemních podlažích u objektu s výškou $h_p < 45\text{m}$, v nichž je více než 150 osob.

V objektu je podle ČSN 73 0818 v PÚ max. 43 osob, výška budovy $h = 12,8\text{m} < 45\text{m} \Rightarrow$ PÚ nemusí být vybavené SOZ.

Jednotlivé PÚ nemusí být vybavené požárně bezpečnostním zařízením.

n) Požárně bezpečnostní opatření

Mezi požárními úseky budou všechny prostupy požárními stěnami a stropem utěsněny ucpávkami Hilti nebo Intumex, viz. popis výše.

Nouzové osvětlení bude instalováno do prostorů obou CHÚC A a chodeb, do místnosti serveru.

Nouzové osvětlení se navrhuje podle ČSN EN 1838. Musí být funkční i v době požáru v objektu a musí mít zajištěnou dodávku el. proudu dle ČSN 73 0802 čl. 12.9 ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů. Přepnutí na druhý zdroj bude automatické. NO v CHÚC typu A musí být funkční min. po dobu 15 min.

Nouzové osvětlení bude napájeno ze svítidel s vlastním nouzovým modulem s dobou svícení 60 minut (není požadavek na kabely ani na funkční integritu kabel. tras).

Dle ČSN 73 0848 čl. 4.5 musí být umožněno bezpečné centrální vypnutí (odpojení) el. energie v objektu, a tím zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

V případě požáru bude umožněno vypnutí el. energie při požáru vyjmutím pojistek pro běžnou síť z přípojkové skříně, která je umístěná na fasádě objektu.

o) Výstražné a bezpečnostní tabulky

Podle ČSN 01 8013, ČSN ISO 3864-1 a 3864-4, nařízení vlády č. 375/2017Sb (O vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek, značení a zavedení signálů) budou použity výstražné a bezpečnostní tabulky. Tabulky budou umístěny na dobře dostupném a viditelném místě. (např. umístění has. přístroje, úniková cesta, hl. uzávěr elektro, vody,...).

Ve výkresové části jsou zakresleny pouze nezbytné nutné tabulky označující směry úniku a únikových dveří (P10).

p) Přílohy (popis místností, výsledky výpočtů, schéma stavby)

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: **L_PÚ P 01.1 – suterén (zkolaudováno)**

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	5 [-]
Výška objektu h	12,80 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4 [-]
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
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: PÚ P 01.1 – II.SP.B											
suterén (levá část)	45,50	2,60	5,00	5,00	0,00	0,500	0,90	1,92/0,80	1	0,00	15.9

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny	2
Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	9,33 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	II (II)
Plocha požárního úseku S	45,50 [m ²]
Koeficient n.....	0,023
Koeficient k.....	0,050
Plocha otvorů pož.úseku S _o	1,92 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,80 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,011
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,60 [m]
Požární zatížení p	10,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,700
Koeficient b.....	1,33
Koeficient c	1,00
Normová teplota T _N	668,12 [°C]
Čas zakouření t _e	2,88 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	85,00 [m]

Maximální šířka pož.úseku.....**52,00** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **4 420,00** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z**19,30**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **1 (přesně 0,85)**
 Počet hasicích jednotek **6**

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=455,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: L PÚ N 1.1 - admin. prostory 1.np zkolaud.

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu..... **5** [-]
 Výška objektu h **12,80** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **4** [-]
 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**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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 [-]	Otvary S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
L: PÚ N 1.1 – III.SPB											
1.01,1.03,1.11 až 1.13 kanceláře	116,10	3,40	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	21,29/2,15	1	0,00	1.1
1.10_chodba	18,10	3,00	10,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.9

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
L: PÚ N 1.1					
1.01,1.03,1.11 až 1.13 kanceláře	23	0	0	23	1.1.1

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny **2**
 Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **38,18** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)..... **III (III)**

Plocha požárního úseku S	134,20	[m ²]
Koeficient n.....	0,127	
Koeficient k.....	0,203	
Plocha otvorů pož.úseku S _o	21,29	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	2,15	[m]
Parametr odvětrání F _o	0,074	
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,35	[m]
Požární zatížení p	44,87	[kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,974	
Koeficient b.....	0,87	
Koeficient c.....	1,00	
Normová teplota TN	877,80	[°C]
Čas zakouření t _e	2,35	[min]
Maximální délka pož.úseku.....	64,44	[m]
Maximální šířka pož.úseku.....	41,04	[m]
Maximální plocha pož.úseku.....	2 644,41	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	4,71	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP.....	2 (přesně 1,72)
Počet hasicích jednotek	12

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]
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	[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=6 022,20).

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: **L PÚ N 1.2 - archiv zkolaud.**

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	5	[-]
Výška objektu h	12,80	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4	[-]
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	
SM	automaticky	

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: PÚ N 1.02-III. (V.) SPB											
1.14_archiv(levá část)	65,60	3,80	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	11,03/2,10	1	0,00	1.6

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny	2	
Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	72,48	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	III (V)	
Plocha požárního úseku S	65,60	[m ²]
Koeficient n	0,125	
Koeficient k	0,190	
Plocha otvorů pož.úseku S_o	11,03	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	2,10	[m]
Parametr odvětrání F_o	0,062	
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,80	[m]
Požární zatížení p	130,00	[kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,715	
Koeficient b	0,78	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota TN	973,60	[°C]
Čas zakouření t_e	3,41	[min]
Maximální délka pož.úseku	83,85	[m]
Maximální šířka pož.úseku	51,38	[m]
Maximální plocha pož.úseku	4 308,40	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	2,48	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	2 (přesně 1,03)
Počet hasicích jednotek	12

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=8 528,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: P PÚ N 1.3 - admin. prostory 1.np vpravo zkolaud.**Zadané údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu	4	[-]
Výška objektu h	12,80	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4	[-]
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	
SM	automaticky	

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
P: PÚ N 1.3- III.SPB											
1.16 až 1.18 kanceláře	71,50	3,40	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	17,54/2,15	1	0,00	1.1
1.19_chodba	18,10	3,00	10,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.9
1.20_kuchyňka	5,30	2,50	15,00	7,00	0,00	1,050	0,90		1	0,00	1.12
1.25_techická místnost	10,10	3,88	15,00	5,00	0,00	0,900	0,90	5,85/2,15	1	0,00	15.7

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
P: PÚ N 1.3- III.SPB					
1.16 až 1.18 kanceláře	14	0	0	14	1.1.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	25,80 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III
Plocha požárního úseku S	105,00 [m ²]
Koeficient n.....	0,179
Koeficient k.....	0,220
Plocha otvorů pož.úseku S _o	23,39 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	2,15 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,100
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,33 [m]
Požární zatížení p	39,67 [kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,967
Koeficient b.....	0,67
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota TN	819,29 [°C]
Čas zakouření t _e	2,36 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	64,96 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	41,31 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 683,72 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	6,98

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHPPočet PHP **2 (přesně 1,51)**Počet hasicích jednotek **12**a) Vnější odběrná místaVzdálenosti **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=4 165,10).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: P PÚ N 1.4 - archiv zkolaud.Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	4	[-]
Výška objektu h	12,80	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4	[-]
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	
SM	automaticky	

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
P: PÚ N 1.4 – IV.SP.B											
1.15_archiv vpravo	81,60	3,70	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	19,35/2,15	1	0,00	1.6

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	59,61	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	IV	
Plocha požárního úseku S	81,60	[m ²]
Koeficient n.....	0,181	
Koeficient k.....	0,223	
Plocha otvorů pož.úseku S _o	19,35	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	2,15	[m]
Parametr odvětrání F _o	0,095	
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,70	[m]
Požární zatížení p	130,00	[kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,715	
Koeficient b.....	0,64	
Koeficient c.....	1,00	
Normová teplota TN	944,37	[°C]
Čas zakouření t _e	3,36	[min]
Maximální délka pož.úseku.....	83,85	[m]
Maximální šířka pož.úseku.....	51,38	[m]
Maximální plocha pož.úseku	4 308,40	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	3,02	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHPPočet PHP..... **2 (přesně 1,15)**Počet hasicích jednotek **12** |a) Vnější odběrná místaVzdálenosti **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

Nutné vnitřní odběrní místo ($p \cdot S = 10\,608,00$)!**Potrubí vnitřního hydrantu musí být z nehořlavého materiálu!****Požární úsek dle ČSN 73 0802: P PÚ N 1.5 - sklad pod schody zkolaud.**Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	4	[-]
Výška objektu h	12,80	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4	[-]
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	
SM	automaticky	

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
P: PÚ N 1.5 – III.SP.B											
1.26_sklad	5,00	2,50	40,00	2,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	26,44	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III	
Plocha požárního úseku S	5,00	[m ²]
Koeficient n.....	0,003	
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	0,000	
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,50	[m]
Požární zatížení p	42,00	[kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,995	
Koeficient b.....	0,63	
Koeficient c.....	1,00	
Normová teplota TN	822,93	[°C]
Čas zakouření t _e	1,99	[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	6,81	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHPPočet PHP..... **1 (přesně 0,33)**Počet hasicích jednotek 6 |

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=210,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: **L PÚ N 1.6- archiv zkolaud.**

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **5** [-]
 Výška objektu h **12,80** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **4** [-]
 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**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: PÚ N 1.6-III. (V.)SPB											
1.05_archiv (levá část)	68,60	3,80	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	11,03/2,10	1	0,00	1.6

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny **2**
 Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **74,72** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) **III (V)**
 Plocha požárního úseku S **68,60** [m²]
 Koeficient n **0,119**
 Koeficient k **0,187**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **11,03** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **2,10** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,060**
 Průměrná světla výška pož.úseku h_s **3,80** [m]
 Požární zatížení p **130,00** [kg.m⁻²]
 Koeficient a **0,715**
 Koeficient b **0,80**
 Koeficient c **1,00**
 Normová teplota T_N **978,15** [°C]
 Čas zakouření t_e **3,41** [min]
 Maximální délka pož.úseku **83,85** [m]
 Maximální šířka pož.úseku **51,38** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **4 308,40** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **2,41**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **2 (přesně 1,05)**
 Počet hasicích jednotek **12**

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=8 918,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: L PÚ N 2.1 - admin. prostory 2.np vlevo

Zadané údaje:

- Počet užitných podlaží v objektu **5** [-]
- Výška objektu h **12,80** [m]
- Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **4** [-]
- Materiál konstrukce **smíšený DP1-3**
- Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
- Počet podlaží úseku z **1** [-]
- Výšková poloha hp **0,00** [m]
- Koeficient c **1**
- SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: PÚ N 2.1 – III. (V). SPB											
2.09-2.11,2.13-2.16 kanceláře	183,60	3,40	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	35,48/2,15	1	0,00	1.1
2.02,2.03 chodba	27,10	3,00	10,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.9
2.08, 2,12 archiv	55,00	3,45	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	9,46/2,15	1	0,00	1.6
2.04 kuchyňka	4,50	2,50	15,00	7,00	0,00	1,050	0,90	/-	2	0,00	1.12

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
L: PÚ N 2.1 – III.SP.B					
2.09-2.11,2.13-2.16 kanceláře	37	0	0	37	1.1.1

Výsledky výpočtu:

- Změna staveb skupiny **2**
- Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **81,68** [kg.m⁻²]
- Soustředěné požární zatížení pro místnost "2.08, 2,12 archiv"
- Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)..... **III (V)**
- Plocha požárního úseku S **270,20** [m²]
- Koeficient n..... **0,133**
- Koeficient k..... **0,214**
- Plocha otvorů pož.úseku S_o **44,94** [m²]
- Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **2,15** [m]
- Parametr odvětrání F_o **0,088**
- Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **3,36** [m]

Požární zatížení p	130,00	[kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,715	
Koeficient b	0,88	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota TN	991,48	[°C]
Čas zakouření t _e	3,20	[min]
Maximální délka pož.úseku	67,08	[m]
Maximální šířka pož.úseku	43,54	[m]
Maximální plocha pož.úseku	2 920,43	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	1,71	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	3 (přesně 2,09)
Počet hasicích jednotek	18
Zadáno hasicích jednotek	18
Třída požáru	A+B

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 odběrné místo (p*S=35 126,00)!

Potrubí vnitřního hydrantu musí být z nehořlavého materiálu!

Požární úsek dle ČSN 73 0802: P PÚ N 2.2 - admin. prostory 2.np vpravo

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	4	[-]
Výška objektu h	12,80	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4	[-]
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	
SM	automaticky	

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
P: PÚ N 2.2 – III.SPB											
2.17 až	173,1	3,45	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	51,51/2,15	1	0,00	1.1

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
P: PÚ N 2.2 – III.SPB											
2.19,2.21,2.23,2.30 kanceláře	0										
2.25,2.31,2.22_chodba	31,00	3,00	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90	2,92/2,15	1	0,00	1.9
2.30_kuchyňka	11,00	3,45	15,00	10,00	0,00	1,050	0,90		1	0,00	1.12

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
P: PÚ N 2.2 – III.SPB					
2.17 až 2.19,2.21,2.23,2.30 kanceláře	35	0	0	35	1.1.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	27,34 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III
Plocha požárního úseku S	215,10 [m ²]
Koeficient n.....	0,213
Koeficient k.....	0,248
Plocha otvorů pož.úseku S _o	57,36 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	2,15 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,136
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,39 [m]
Požární zatížení p	44,40 [kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,972
Koeficient b.....	0,63
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota TN	827,96 [°C]
Čas zakouření t _e	2,37 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	64,61 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	41,13 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 657,21 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	6,58

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	3 (přesně 2,17)
Počet hasicích jednotek	18

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**Nutné vnitřní odběrné místo (p*S=9 550,00)!**

Požární úsek dle ČSN 73 0802: P PÚ N 2.3 - server zkolaud.Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	4 [-]
Výška objektu h	12,80 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4 [-]
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
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
PÚ N 2.3-III.SPB											
2.24 server	18,30	3,50	40,00	7,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	42,86 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III
Plocha požárního úseku S	18,30 [m ²]
Koeficient n.....	0,003
Koeficient k.....	0,009
Plocha otvorů pož.úseku S _o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,00 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,000
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,50 [m]
Požární zatížení p	47,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,985
Koeficient b.....	0,93
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota TN	895,08 [°C]
Čas zakouření t _e	2,37 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	63,62 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	40,60 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 582,58 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	4,20

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,64)
Počet hasicích jednotek	6

a) Vnější odběrná místaVzdálenosti **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=860,10).

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: L PÚ N 3.1 - admin. prostory 3.np vlevoZadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **5** [-]
 Výška objektu h **12,80** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **4** [-]
 Materiál konstrukce **smíšený DP1-3**
 Zařazení dle ČSN 73 0873 **nevýrobní objekt**
 Počet podlaží úseku z **1** [-]
 Výšková poloha hp **0,00** [m]
 Koeficient c **1**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: PÚ N 3.1-III.(V).SPB											
3.09-3.15 kanceláře	216,10	3,40	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	40,20/2,15	1	0,00	1.1
3.02,3.03,3.07 chodba+úklid	29,70	3,00	10,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.9
3.08 archiv	28,70	3,45	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	4,73/2,15	1	0,00	1.6
3.04 kuchyňka	4,50	2,50	15,00	7,00	0,00	1,050	0,90	/-	3	0,00	1.12

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
L: PÚ N 3.1-III.SPB					
3.09-3.15 kanceláře	43	0	0	43	1.1.1

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny **2**
 Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **84,93** [kg.m⁻²]
 Soustředěné požární zatížení pro místnost "3.08 archiv"
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)..... **III (V)**
 Plocha požárního úseku S **279,00** [m²]
 Koeficient n..... **0,129**
 Koeficient k..... **0,216**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **44,94** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **2,15** [m]
 Parametr odvětrání F_o..... **0,086**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **3,35** [m]
 Požární zatížení p **130,00** [kg.m⁻²]
 Koeficient a..... **0,715**
 Koeficient b..... **0,91**
 Koeficient c..... **1,00**
 Normová teplota TN **997,32** [°C]
 Čas zakouření t_e **3,20** [min]
 Maximální délka pož.úseku..... **67,08** [m]
 Maximální šířka pož.úseku..... **43,54** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **2 920,43** [m²]

Maximální počet užitných podlaží z **1,65**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **3 (přesně 2,12)**

Počet hasicích jednotek **18**

Zadáno hasicích jednotek **18**

Třída požáru **A+B**

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=36 270,00)!

Potrubí vnitřního hydrantu musí být z nehořlavého materiálu!

Požární úsek dle ČSN 73 0802: P PÚ N 3.2 - admin. prostory 3.np vpravo

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **4** [-]

Výška objektu h **12,80** [m]

Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **4** [-]

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**

SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
P: PÚ N 3.2-III.SPB											
3.13 až 3.18,3.21,22,3.30 kanceláře	161,4	3,45	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	43,77/2,15	1	0,00	1.1
3.23,3.29_chodba	27,40	3,45	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90	2,92/2,15	1	0,00	1.9
3.28_kuchyňka	11,00	3,45	15,00	10,00	0,00	1,050	0,90		1	0,00	1.12
3.19 archiv	16,50	3,45	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	3,87/2,15	1	0,00	1.6
3.20 rezerva archiv	16,50	3,45	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	1.6

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
P: PÚ N 3.2					
3.13 až 3.18,3.21,22,3.30 kanceláře	32	0	0	32	1.1.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	33,45 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III
Plocha požárního úseku S	232,80 [m ²]
Koeficient n.....	0,195
Koeficient k.....	0,240
Plocha otvorů pož.úseku S_o	57,36 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	2,15 [m]
Parametr odvětrání F_o	0,126
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,45 [m]
Požární zatížení p	56,63 [kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,889
Koeficient b.....	0,66
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota T_N	858,06 [°C]
Čas zakouření t_e	2,61 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	70,85 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	44,45 [m]
Maximální plocha pož.úseku	3 149,35 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	5,38

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	3 (přesně 2,16)
Počet hasicích jednotek	18

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]
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=13 183,00)!****Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: L PÚ N 4.1 - admin. prostory 4.np vlevo**Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	5 [-]
Výška objektu h	12,80 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4 [-]
Materiál konstrukce	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha hp	0,00 [m]
Koeficient c.....	1
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: PÚ N 4.1 – III.SPB											
4.04,4.07 kanceláře	123,90	3,10	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	11,00/2,00	1	0,00	1.1
4.02 chodba	12,70	3,00	10,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.9
4.08,4.09 sklad	37,30	3,00	75,00	10,00	0,00	1,000	0,90	3,30/2,00	1	0,00	1.7.a
4.03 dílna	61,00	3,56	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	9,46/2,15	1	0,00	9.4.b

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
L: PÚ N 4.1					
4.04,4.07 kanceláře	25	0	0	25	1.1.1

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny	2
Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	58,88 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III (V)
Plocha požárního úseku S	234,90 [m ²]
Koeficient n.....	0,081
Koeficient k.....	0,163
Plocha otvorů pož.úseku S _o	23,76 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	2,06 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,052
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,20 [m]
Požární zatížení p	53,50 [kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,980
Koeficient b.....	1,12
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota TN	942,52 [°C]
Čas zakouření t _e	2,28 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	51,19 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	35,60 [m]
Maximální plocha pož.úseku	1 822,36 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	2,38

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP.....	3 (přesně 2,28)
Počet hasicích jednotek	18

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

b) Vnitřní odběrná místa**Nutné vnitřní odběrní místo ($p \cdot S = 12\,567,90$)!****Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: L PÚ N 4.2 - operátor**Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	5	[-]
Výška objektu h	12,80	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4	[-]
Materiál konstrukce	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z	1	[-]
Výšková poloha hp	0,00	[m]
Koeficient c	1	
SM	automaticky	

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: PÚ N 4.2 – III.SPB											
operátor	8,00	2,50	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	/-	1	0,00	1.1

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny	2	
Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	38,43	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III (V)	
Plocha požárního úseku S	8,00	[m ²]
Koeficient n.....	0,003	
Koeficient k.....	0,006	
Plocha otvorů pož.úseku S _o	0,00	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	0,00	[m]
Parametr odvětrání F _o	0,000	
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	2,50	[m]
Požární zatížení p	50,00	[kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,980	
Koeficient b.....	0,78	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota T _N	878,76	[°C]
Čas zakouření t _e	2,02	[min]
Maximální délka pož.úseku.....	51,20	[m]
Maximální šířka pož.úseku.....	35,60	[m]
Maximální plocha pož.úseku	1 822,72	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	3,64	

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,42)
Počet hasicích jednotek	6

a) Vnější odběrná místaVzdálenosti **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=400,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: P PÚ N 4.3 - admin. prostory 4.np vpravo

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **4** [-]
 Výška objektu h **12,80** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **4** [-]
 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**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
PÚ N 4.3 – III.SP											
4.13,4.14,4.22 kanceláře	111,10	3,25	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	9,82/2,05	1	0,00	1.1
4.15,4.21_chodba	27,90	3,00	10,00	10,00	0,00	0,800	0,90	2,92/2,15	1	0,00	1.9
4.20_kuchyně	11,00	3,25	15,00	10,00	0,00	1,050	0,90	3,23/2,15	1	0,00	1.12

Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
PÚ N 4.3					
4.13,4.14,4.22 kanceláře	22	0	0	22	1.1.1

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **44,87** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)..... **III**
 Plocha požárního úseku S **150,00** [m²]
 Koeficient n..... **0,086**
 Koeficient k..... **0,167**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **15,97** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **2,09** [m]
 Parametr odvětrání F_o..... **0,052**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **3,20** [m]
 Požární zatížení p **42,59** [kg.m⁻²]
 Koeficient a..... **0,969**
 Koeficient b..... **1,09**
 Koeficient c..... **1,00**
 Normová teplota TN **901,91** [°C]
 Čas zakouření t_e **2,31** [min]
 Maximální délka pož.úseku..... **64,82** [m]
 Maximální šířka pož.úseku..... **41,24** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **2 672,96** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **4,01**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHPPočet PHP **2 (přesně 1,81)**Počet hasicích jednotek **12****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=6 388,00).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: P PÚ N 4.4 - sklady ve 4.np vpravoZadané údaje:Počet užitných podlaží v objektu **4** [-]Výška objektu h **12,80** [m]Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **4** [-]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**SM **automaticky**Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
P: PÚ N 4.4 –IV.SPB											
4.10 až 4.12 sklad	87,90	3,25	75,00	10,00	0,00	1,000	0,90	23,39/2,15	1	0,00	1.7.a

Výsledky výpočtu:Požární zatížení výpočtové p_{vyp} **51,19** [kg.m⁻²]Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)..... **IV**Plocha požárního úseku S **87,90** [m²]Koeficient n..... **0,216**Koeficient k..... **0,238**Plocha otvorů pož.úseku S_o **23,39** [m²]Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **2,15** [m]Parametr odvětrání F_o **0,116**Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **3,25** [m]Požární zatížení p **85,00** [kg.m⁻²]Koeficient a..... **0,988**Koeficient b..... **0,61**Koeficient c..... **1,00**Normová teplota TN **921,59** [°C]Čas zakouření t_e **2,28** [min]

Maximální délka pož.úseku.....	63,38 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	40,47 [m]
Maximální plocha pož.úseku.....	2 565,12 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	3,52

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	2 (přesně 1,40)
Počet hasicích jednotek	12

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=7 471,50).

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: L PÚ N 4.5 - archiv 4.np vlevo

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu.....	5 [-]
Výška objektu h	12,80 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4 [-]
Materiál konstrukce	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha hp	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: PÚ N 4.05 – III.SP.B											
4.06 archiv	25,30	3,10	120,00	10,00	0,00	0,700	0,90	2,20/2,00	1	0,00	1.6
4.05 archiv(případně strojovna)	20,00	3,00	120,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,64/0,90	1	0,00	1.6

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny	2
Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	87,81 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III (V)
Plocha požárního úseku S	45,30 [m ²]
Koeficient n.....	0,047
Koeficient k.....	0,080
Plocha otvorů pož.úseku S _o	2,84 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	1,75 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,022

Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	3,06 [m]
Požární zatížení p	127,79 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,712
Koeficient b	0,96
Koeficient c	1,00
Normová teplota T_N	1 002,30 [°C]
Čas zakouření t_e	3,07 [min]
Maximální délka pož.úseku	67,27 [m]
Maximální šířka pož.úseku	43,63 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 935,19 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	1,59

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,85)
Počet hasicích jednotek	6

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 ($p \cdot S = 5\,789,00$).

Požární úsek dle ČSN 73 0834 + 73 0802: L CHÚC A - schodiště vlevo

Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu	5 [-]
Výška objektu h	12,80 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu	4 [-]
Materiál konstrukce	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha h_p	0,00 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: CHÚC A – III.											
1.02 schodiště v 1.np	30,70	3,80	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
1.06-1.08 sociální zázemí	15,20	2,80	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	2,25/2,05	1	0,00	14.2
1.04 výtahová šachta	3,50	18,10	15,00	0,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	15.1
2.01 schodiště v 2.np	50,00	4,00	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	4,73/2,15	2	3,20	1.10
2.05-2.07 sociální zázemí	17,70	3,00	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90		2	0,00	14.2

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
L: CHÚC A – III.											
2.04 kuchyňka	4,50	2,50	15,00	7,00	0,00	1,050	0,90	/-	2	0,00	1.12
3.01 schodiště v 3.np	50,00	4,00	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	4,73/2,15	3	3,20	1.10
3.05,3.06 sociální zázemí	13,30	2,85	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90		3	0,00	14.2
3.04 kuchyňka	4,50	2,50	15,00	7,00	0,00	1,050	0,90	/-	3	0,00	1.12
4.01 schodiště v 4.np	42,00	2,50	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	7,09/2,15	4	1,50	1.10

Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny	2
Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	7,69 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	III (IV)
Plocha požárního úseku S	223,50 [m ²]
Koeficient n.....	0,095
Koeficient k.....	0,159
Plocha otvorů pož.úseku S _o	28,27 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h _o	2,14 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,062
Průměrná světlá výška pož.úseku h _s	3,76 [m]
Požární zatížení p	10,50 [kg.m ⁻²]
Koeficient a.....	0,852
Koeficient b.....	0,86
Koeficient c.....	1,00
Normová teplota TN	639,55 [°C]
Čas zakouření t _e	2,85 [min]
Maximální délka pož.úseku.....	58,87 [m]
Maximální šířka pož.úseku.....	39,44 [m]
Maximální plocha pož.úseku	2 321,57 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	18,22

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	3 (přesně 2,07)
Počet hasicích jednotek	18

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=2 347,40).

Požární úsek dle ČSN 73 0802: P CHÚC A - schodiště vpravoZadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu **4** [-]
 Výška objektu h **12,80** [m]
 Počet užit. nadzem. podlaží v objektu **4** [-]
 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**
 SM **automaticky**

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška 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]	Položka z tabulky
P: CHÚC A											
1.24 schodiště	11,40	3,20	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	/-	1	0,00	1.10
1.21-1.23 sociální zázemí	18,20	2,50	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,08/0,60	1	0,00	14.2
2.24 schodiště ve 2.np	34,30	3,20	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	4,50/1,50	2	3,70	1.10
2.27-2.29 sociální zázemí	18,20	2,50	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,99/1,10	2	0,00	14.2
3.24 schodiště ve 3.np	34,90	3,20	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	6,30/1,24	3	3,70	1.10
3.25-2.27 sociální zázemí	18,20	2,50	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,99/1,10	3	0,00	14.2
4.16 schodiště ve 4.np	35,40	3,20	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	4,50/1,50	4	3,70	1.10
4.17-4.19 sociální zázemí	18,20	2,50	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,99/1,10	4	0,00	14.2

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p_{vyp} (na 1.podlaží) **26,49** [kg.m⁻²]
 Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)..... **III**
 Plocha požárního úseku S **29,60** [m²]
 Koeficient n..... **0,173**
 Koeficient k..... **0,204**
 Plocha otvorů pož.úseku S_o **19,35** [m²]
 Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o **1,30** [m]
 Parametr odvětrání F_o **0,133**
 Průměrná světlá výška pož.úseku h_s **18,69** [m]
 Požární zatížení p **63,78** [kg.m⁻²]
 Koeficient a..... **0,831**
 Koeficient b..... **0,50**
 Koeficient c..... **1,00**
 Normová teplota TN **823,25** [°C]
 Čas zakouření t_e **6,51** [min]
 Maximální délka pož.úseku..... **75,20** [m]
 Maximální šířka pož.úseku..... **46,77** [m]
 Maximální plocha pož.úseku **3 517,00** [m²]
 Maximální počet užitných podlaží z **6,79**

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP **1 (přesně 0,74)**
 Počet hasicích jednotek **6**

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=1 888,00).