



POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB  
WWW.STAVIAR.CZ RADIM@STAVIAR.CZ  
KABÁTNÍKOVA 105/2, 602 00 BRNO

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ					
<b>Název akce:</b> Modernizace a rekonstrukce budovy C univerzity Hradec králové					
<b>Místo:</b> Hradec Králové (569810), p.č. 392, 759					
<b>Investor:</b> Univerzita Hradec Králové, Rokitanského 65, 500 03 Hradec Králové					
<b>Datum:</b>	<b>Zakázka:</b>	<b>Stupeň</b>	<b>Vypracoval:</b>	<b>Spolupráce</b>	<b>Autorizace:</b>
04/2018	17-03041	DUR + DSP	R. Staviař	M. Keclíková	Ing. Hacková

---

## 1 Úvod

---

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu § 41 vyhl. 246/2001 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o technických podmínkách požární ochrany staveb. Rozsah PBŘ je přiměřeně upraven pro účely zpracovávané dokumentace.

---

## 2 Základní údaje

---

<b>Název:</b>	Modernizace a rekonstrukce budovy C univerzity Hradec králové
<b>Místo stavby:</b>	Hradec Králové (569810), p.č. 392, 759
<b>Investor:</b>	Univerzita Hradec Králové,
Adresa:	Rokitanského 65, 500 03 Hradec Králové
IČ:	62690094
<b>Stupeň:</b>	Dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení
<b>Zpracovatel PBŘ:</b>	Radim Staviař
Adresa:	Kabátníkova 105/2, 602 00 Brno - Ponava
Mobil:	+420 773 789 700
E-mail:	<a href="mailto:radim@staviar.cz">radim@staviar.cz</a>
<b>Spolupráce:</b>	Michaela Keclíková
<b>Autorizace:</b>	Ing. Blanka Hacková
Adresa:	Alfonse Muchy 11, 664 91 Ivančice
Číslo autorizace:	ČKAIT 1003750
IČ:	12454591

---

## 3 Používané zkratky

---

EPS	elektrická požární signalizace
HZS	hasičský záchranný sbor
CHÚC	chráněná úniková cesta
JPO	jednotka požární ochrany
NP	nadzemní podlaží
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PBS	požární bezpečnost staveb
PHP	přenosný hasicí přístroj
PNP	požárně nebezpečný prostor
PP	podzemní podlaží
PÚ	požární úsek
SHZ	stabilní hasicí zařízení
SOZ	samočinné odvětrávací zařízení
SPB	stupeň požární bezpečnosti
TZB	technická zařízení budov
VZT	vzduchotechnická zařízení
ZDP	zařízení dálkového přenosu

## 4 Seznam použitých podkladů

- Projektová dokumentace

### 4.1 Legislativa

Zákon č. 133/85 Sb.	o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 183/2006 Sb.	Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 246/01 Sb.	o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů
Vyhláška č. 23/2008 Sb.	o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.	kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

### 4.2 Technické normy

ČSN EN 1838	Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
ČSN 07 0703	Kotelny se zařízením na plynná paliva
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 01 3495	Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb
ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
ČSN 73 0802	PBS – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	PBS – Společná ustanovení
ČSN 73 0818	PBS – Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0821 ed.2	PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0822	Šíření plamene po povrchu stavebních hmot
ČSN 73 0824	PBS – Výhřevnost hořlavých látek
ČSN 73 0831	PBS – Shromažďovací prostory
ČSN 73 0834	PBS – Změny staveb
ČSN 73 0848	PBS – Kabelové rozvody
ČSN 73 0872	PBS – Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízením
ČSN 73 0873	PBS – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0875	PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
ČSN EN ISO 7010	Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky

### 4.3 Ostatní

Příručka Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí PAVUS (dále jen „eurokódy“)

## 5 Stručný popis stavby

Úprava objektu je v souladu s platným územním plánem Města Hradec Králové i s návrhem územního plánu. Stavba se nachází v městské památkové zóně, pro niž platí Plán ochrany památkové zóny Hradec Králové ze 30.9.2013. Záměr není v rozporu s tímto plánem. Zákonnou povinností stavebníka je oznámit svůj záměr stavby Archeologickému ústavu a umožnit na budoucím staveništi archeologický výzkum.

Objekt je volně stojící – solitérní čtyřpodlažní neorientovaná budova se třemi nadzemními podlažními, jedním podzemním podlažím a půdou. Frontální část se dvěma mírně vystouplými bočními pseudorizalitou, oblé rohy a obě boční křídla s předními pseudorizalitou pocházejí ze starší stavební fáze.

Starší fáze byla dokončena v roce 1897. Mladší stavební fáze, z roku 1923, navazuje na boční křídla a uzavírá dvůr nejdelším zadním křídlem.

Monumentálně pojatá, symetricky koncipovaná fasáda je sestavena ze dvou částí – průčelí starší části budovy v duchu rané secese, mladší je programově zjednodušená. Obě části navrhl H. Gessner (starší ve spolupráci s O. Bémem).

Monumentální účinek celkové symetrie v detailech narušují boční vstupy: starší budova je v přízemí otevřena vstupem (do někdejšího bytu ředitele), upraveným v novější stavební fázi (původní byl zapuštěn hlouběji a uzavřen kovanou mříží, obdobně hlavnímu vstupu). Dále se levé křídlo otevírá levým bočním vstupem se širokým světlíkem, nad nímž je plochý arkýř, otevřený velkým schodišťovým oknem procházejícím obě patra. Obdobný arkýř nad zcela stejným vstupem v pravém křídle je v patrech otevřen dvěma okny, odpovídajícími oknům pater.

Hlavní vstup je zdůrazněn třemi oblouky loubí o stejných šířkách, osově příslušných oknům v patrech. Vnitřní fasáda klasicky zaklenutého loubí je poměrně hluboce zapuštěna, prolomená třemi širokými vstupy, uzavřenými dvoukřídlovými dveřmi se světlíky. Arkády loubí jsou uzavřeny dvoukřídlovými ozdobnými kovanými železnými mřížemi. Ke vstupu po celé šířce loubí vede sedmistupňové schodiště, po stranách s profilovanými pylony s motivem tří kruhových terčů, sloužícími jako sokly pro plastiky ležících sfing. Sfingy představovaly symbol vědění, poznávání a tajemství (plastiky sfing původně sloužily zároveň jako podstavce svítelnám). Všechny čtyři rizality starší stavební fáze jsou ukončeny plastikami na segmentových podstavcích, výrazně určujícími výtvarné působení budovy. Čtyři alegorické skupiny pískovcových plastik představují alegorii světového obchodu.

Zadní, dvakrát lomené křídlo po stranách pravoúhle nasedá na obě boční a spojuje se v prostřední části úsekem rovnoběžným s křídlem frontálním. Zadní průčelí je nejdelší, členěno dvěma mělkými slepými bočními pseudorizalitou a vystouplejším širokým centrálním rizalitem. Pravý boční pseudorizalit je výjimečně v přízemí prolomen jedním oknem (někdejší byt druhého školníka). Oba boční pseudorizality jsou v atice ukončeny nízkými zděnými štíty, bez sochařské výzdoby.

Objekt občanské vybavenosti byl v průběhu své existence využíván v souladu se svým určením jako školní ústav, s výjimkou průběhu světových válek, přičemž v těchto intermezzech nedošlo k výraznějším stavebním úpravám. Na objektu probíhaly rekonstrukce a udržovací práce zejména v 60. letech 20. století, které jej pozměnily pouze v detailech. Z oprav většího rozsahu se jednalo o výměnu střešní krytiny, částečně i oken (vnitřní fasády do nádvoří, částečně jihozápadní vnější). Z těchto důvodů se u tohoto objektu dochovaly původní stavební konstrukce a detaily, včetně vlastních konstrukčních součástí.

### 5.1 Účel užívání

Vysoká škola (učebny, posluchárny, kanceláře, kabinety, koncertní sály)

Ve dnech, kdy je škola nejvíce obsazena studenty, se zde nachází celkem 250 studentů a 68 vyučujících a pracovníků. Celkem maximálně 318 osob.

Počet parkovacích stání se nemění, parkování je kapacitně vyhovující, účel budovy se nemění.

## 5.2 Stavební řešení

Řešená stavba – budova C Univerzity Hradec Králové je objektem s 1 podzemním, 3 nadzemními podlažími a půdou. Objekt má půdorys přibližně o rozměrech 62 x 47 m.

Kóta nejvyššího bodu objektu – středové nosné zdi - se nachází 20,485 m nad stanovenou hranicí  $\pm 0,000$  umístěnou na podlaze 1. NP. Kóta  $\pm 0,000$  objektu je v nadmořské výšce 233,927 m n.m.

Hlavní vstup do objektu (z náměstí Svobody) je v úrovni -1,277, vedlejší vstup do pravého křídla (z ulice V Lipkách) je v úrovni -1,465 a dva vedlejší vstupy do levého křídla (z Tylova nábreží) jsou v úrovni -1,260.

V objektu je hlavní schodiště, dvě postranní schodiště, dvě vedlejší schodiště (vedoucí pouze z 1.PP do 1.NP, resp. ze 3.NP do 4.NP) a jeden výtah. Hlavní schodiště zůstává zachováno v původní podobě (není vyvedeno na půdu), dvě postranní schodiště propojují vertikálně všechna podlaží objektu a slouží jako úniková cesta typu A. Výtah je uvažován na přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace (má světlé rozměry kabiny 1000x1250 mm). Výtahová šachta a nové schodiště jsou navrženy železobetonové monolitické. Schodišťové stupně budou opatřeny kamenným obkladem.

### 5.2.1 Svislé konstrukce

Stávající svislé konstrukce nosných stěn i příček jsou z cihel plných pálených na zdící vápennou maltu.

Pro potřebu stanovení pevnosti zdiva byly u jednoho vybraného cihelného pilíře v 1.NP zjišťovány pevnosti dílčích zdících materiálů. Na základě zkoušek bylo zjištěno použití malty průměrné pevnosti 0,84 N/mm<sup>2</sup>. Ze STP nosného zdiva vyplývá, že zkoumané nosné zdivo vybraného cihelného pilíře je provedeno z cihel plných pálených na maltu pravděpodobně vápennou. Při posouzení únosnosti zkoumaných nosných stěn z cihel plných pálených je možno uvažovat v 1.NP v místě provádění průzkumu s návrhovou pevností zdiva v tlaku 0,87 N/mm<sup>2</sup>.

Dozdivky nosných stěn budou prováděny s užitím cihel plných pálených na zdící maltu vápennou.

Nové příčky v 1.PP a 1.NP budou prováděny s užitím cihel plných pálených na zdící maltu vápennou.

U nových zděných příček v místech dřevěných stropů vynášených ocelovými I profily bude provedena samostatná konstrukce z ocelových profilů (dle tloušťky příčky) zakotvených do podélných nosných stěn v úrovni min. 30 mm nad záklopem stávajícího stropu. Teprve na tyto ocelové profily budou vyzděny nové příčky, které jsou z důvodu požadavku nízké váhy a dobré akustické izolace navrženy ze sendvičových keramických tvárnic tl. 210 mm s vloženou akustickou izolací. Tyto příčky jsou doplněny ve 3.NP v místnostech s vyšším hlukovým zatížením o akustické předstěny v tl. 100 mm tvořené akusticky pohltivou minerální izolací v tl. 40 mm, vzduchovou mezerou a dvojitým záklopem sádrovláknitých desek tl. 12,5 mm. Příčky budou omítnuty vápennou štukovou omítkou.

Stěny anglických dvorků jsou vyzděny z betonového ztraceného bednění s konstrukční výztuží.

Výtahová šachta viz samostatný odstavec.

### 5.2.2 Vodorovné konstrukce

Stávající vodorovné nosné konstrukce jsou nad 1.PP většinou provedeny z cihelných kleneb a jsou doplněny deskovými monolitickými ŽB stropy. Nad nadzemními podlažími jsou pak na větší rozpětí použity stropy z dřevěných trámů, které jsou vynášeny ocelovými válcovanými profily, na menší rozpětí chodbových traktů byly použity buďto ploché klenby nebo ŽB monolitické deskové stropy, nad sociálními zařízeními jsou nyní monolitické žebrové stropy bez podhledu.

Stávající nášlapné vrstvy podlah jsou pak velice různé dle způsobu využívání - dřevěné vlýsky, podlahy prkenné, z OSB desek, z keramických či betonových dlažeb atd., na mnoha místech jsou položeny koberce či krytina z PVC. Na půdě je betonová mazanina.

### *Stávající stropní konstrukce z železobetonu*

Budou odstraněny vrstvy podlahy na nosnou konstrukci, která bude zkontrolována a případně zasanována. Na nosnou kci budou provedeny nové skladby podlahy do stejné úrovně nášlapné vrstvy, jako je stávající. Viz výpisy skladeb.

### *Stávající stropní konstrukce z cihelných kleneb*

Budou odstraněny vrstvy podlahy na nosnou klenebnou konstrukci, která bude zkontrolována a případně zasanována. Na nosnou kci. budou provedeny nové skladby podlahy do stejné úrovně nášlapné vrstvy, jako je stávající. Vápenná omítka na líci klenby bude vyspravena. Viz výpisy skladeb.

### *Stávající stropní konstrukce z dřevěných trámů a ocelových I profilů*

Budou odstraněny vrstvy podlahy až na stávající záklop dřevěných trámů a bude odstraněna omítka z podbití. Na záklop budou provedeny nové vrstvy podlahy do stejné úrovně nášlapné vrstvy, jako je stávající (vztažným bodem je vstup do místnosti z chodby). Na strop bude zavěšen podhled z protipožárních SDK desek s požární odolností min dle PBŘ. a v některých případech také druhý akustický podhled.

Kvůli zvýšeným nárokům na akustiku a pohybové aktivity (např. tanec) nebo na nové přičky je navrženo zesílení několika stropů vložením ocelových I profilů. Konkrétně se jedná o stropy nad místnostmi 123, 216-220, 222 a 228.

U nových zděných přiček v místech dřevěných stropů vynášených ocelovými I profily bude provedena samostatná konstrukce z ocelových profilů 2x I240 (kratší rozpon) a 2x I260 (delší rozpon) zakotvených do podélných nosných stěn v úrovni min. 30 mm nad záklopem stávajícího stropu. Teprve na tyto ocelové profily budou vyžděny nové přičky.

### *Stávající stropní konstrukce nad 3.NP (podlaha půdy)*

Stropní konstrukce nad 3.NP je provedena obdobně, jako nad 2.NP. V uličním traktu jsou stropy vynášeny ocelovými I profily a ve dvorním traktu betonovou deskou případně cihelnou klenbou. Krov bude adaptovaný pouze nad západním křídlem (mladší část stavby). Stávající stropní konstrukce s ocelovými I profily bude po odstranění rákosové omítky opatřena protipožárním SDK podhledem (v celém 3.NP). Nová konstrukce podlahy adaptované části 4.NP bude nad stropy 3.NP vynášena samostatnými ocelovými profily ukotvenými do zdí a nebude se stávající podlahou spojena. V neadaptované části krovu zůstane podlaha beze změny.

### *Nové stropní konstrukce*

Nové stropní konstrukce jsou navrženy v místech, kde se prohlubuje suterén a to konkrétně nad místnostmi 1S07 (část v chodbovém traktu), 1S02 (část chodby přiléhající k místnostem 1S29 a 1S30), 1S30 – 1S34. Nové stropní konstrukce ve formě balkonů budou provedeny v místnosti 1S29 (hudební síň). Tyto konstrukce jsou navrženy jako ŽB monolitické desky s podlahovými skladbami dle navazujících prostor a zespoda omítnuty. Tloušťky jednotlivých konstrukcí viz výpis skladeb.

## 5.2.3 Zastřešení

Krov nad objektem pedagogické fakulty je vaznicový kleštinový s vaznicemi na stojaté stolici a s pozednicí zvednutou na podezdívce, nebo na okapní vaznici. Vazné trámy plných vazeb jsou vedeny nad podlahou a zhlaví jsou zazděna do zdiva ve kterém je kompletně obezděná pozednice. Krov je v části střechy rozdělen u hřebene střední stěnou s komíny, výsledkem jsou dvě pultové střechy, ale se stejně probíhajícími plnými vazbami. V místech kde je provedena pultová střecha směrem do ulice jsou některé sloupky plných vazeb doplněny o systém jednoduchého věšadla. Na krovu objektu pedagogické fakulty je zřetelně odlišitelná pozdější přístavba křídla k hlavnímu objektu, konstrukční princip stojaté stolice sice zůstává zachován, mění se však kvalita a způsob provedení tesařských prací a rovněž pak dimenze prvků.

V krovu byla detekována biotická poškození prakticky ve všech úžlabích a dále v místech přechodu střešní roviny do atik se sousošími. Poškození jsou důsledkem rozsáhlého a trvalého zatékání do objektu při kterém dochází ke zvyšování vlhkosti a následně k napadení dřeva dřevokaznými škůdci.

Naměřené hodnoty rozsahu hmotnostní vlhkosti dřeva se zde pohybovaly v rozmezí 13% pro neexponovaná místa do 35% pro místa se zjištěným stálým zatékáním. Hlavním identifikovaným napadením je aktivita dřevokazných hub, zejména pak pravděpodobně Koniofory (*Coniophora*), která je v některých místech natolik pokročilá, že již došlo ke kompletní destrukci dřevní hmoty. Vzhledem k tomu, že v nedávné minulosti byla provedena oprava oplechování některých nadstřešních žlabů, na některých místech došlo ke snížení vlhkosti, nachází se některá poškození pouze v latentní fázi a probíhající destrukce dřevní hmoty zpomalena. Z poškození dřevokazným hmyzem bylo na několika místech zjištěno působení tesaříka krovového (*Hylotrupes bajulus*), které však pravděpodobně není aktivní a v menší míře byly také identifikovány výletové otvory červotoče proužkovaného (*Anobium punctatum*).

Obecně lze poškození prvků krovu vyhodnotit stupněm č. 2 (více viz Předběžný stavebně technický průzkum krovu), existují ovšem místa, kde napadení dřevokaznými houbami je aktivní, poškození konstrukce již prochází fází deformace prvků, a lze tedy na stupnici hodnotit č.4-5. V místech některých zatékání lze pak hovořit až o havarijnímu stavu vyžadujícím rychlé sanační řešení poškozené konstrukce.

Pravidla provedení sanačních postupů:

- tesařské spoje musejí být provedeny precizně
- povrch trámů bude hoblovaný
- každý prvek, který bude protézován musí v průřezu navazovat na původní prvek, nutno doměřit pro každou situaci.
- spoje protéz budou provedeny svorníkovými spoji, podélné plátování bude zajištěno ocelovými svorníky nejméně M16, přesnou podobu spojů je nutné stanovit v rámci realizační dokumentace s přihlédnutím k charakteru prvků.
- spoje kámpováním nebo čepováním musí kopírovat protistrany již použitých spojů
- v místě dřívějšího zajištění spoje dřevěným hřebem bude opět použit hřeb z tvrdého dřeva, nejlépe dubu
- v průběhu všech prací, při kterých bude odstraňována střešní krytina, je bezpodmínečně nutné zajistit provizorní odvod srážkových vod tak, aby nedošlo k zatečení do konstrukce střechy, zdiva či stropu.
- v průběhu výměny krytiny bude provedeno povrchové očištění všech trámů ometením měkkými kartáči. Nepřípustné je jakékoliv osekávání a broušení prvků a to i povrchově poškozených dřevokazným hmyzem.
- k chemickému ošetření dřeva budou použity prostředky splňující typové označení dle ČCN 490600-1: FB, P, IP, 1, 2, 3, SP - bez obsahu kyseliny borité a nikoliv na vodní bázi. Použité impregnační prostředky musejí být bezbarvé, aplikace nástřikem
- kovové prvky budou očištěny, zbaveny rzi a ošetřeny vhodným antikoročním nátěrem, nejlépe pak v černé "kovářské" barvě.
- po ukončení prací na opravě střech budou prostory krovu kompletně uklizeny a vysáty. Je nepřípustné, aby se po skončení prací na místě vyskytovaly zbytky suti, malty, nepoužitelné krytiny, dřevo, piliny a další zbytkové materiály.
- sanované části pozednice budou nově provedeny z modřínu, který je odolnější proti napadení biotickými škůdci.

Bude přistoupeno k výměně krytiny a bednění v celé ploše střechy. Na celé adaptované části krovu bude použita nadkrokevní izolace. V celém krovu budou ponechané viditelné krokve a konstrukční části krovu (s výjimkou dvou prostor schodišť - chráněných únikových cest, kde bude použit protipožární sádrokartonový podhled a konstrukce bude skryta).

V adaptované části krovu je navržena nová skladba lehké podlahy, která bude vynášena novými ocelovými válcovanými profily průřezu I, které budou osazeny rovnoběžně s vaznými trámy a podlaha bude vazné trámy překračovat a nebude se jich dotýkat. Vazné trámy v adaptované části krovu budou posíleny dvěma ocelovými příloškami profilu U.

Výjimku tvoří dvě nárožní místnosti (410 a 414), kde kvůli diagonální orientaci vazného trámu a do něj je zaústěných výměn vazného trámu není možné zrealizovat posílení trámu příloškami ani provést paralelní nosnou konstrukci pro novou podlahu. Bylo proto přistoupeno k návrhu na zkrácení diagonálního vazného trámu, doplnění dvou vazných trámů orientovaných podélně s fasádou západního křídla a dvou výměn. Tyto vazné trámy budou provedeny ve stejném profilu jako stávající a budou doplněny obdobně příloškami z ocelových profilů U. Podlaha v těchto místnostech bude vynášena pomocí nových ocelových I profilů a nově řešenou soustavou vazných trámů.

#### 5.2.4 Schodiště

V objektu je hlavní schodiště, dvě postranní schodiště, dvě vedlejší schodiště (vedoucí pouze z 1.PP do 1.NP, resp. ze 3.NP do 4.NP) a exteriérová schodiště. Hlavní schodiště zůstává zachováno v původní podobě (není vyvedeno na půdu), dvě postranní schodiště propojují vertikálně všechna podlaží objektu a slouží jako úniková cesta typu A.

##### *Stávající hlavní schodiště*

Hlavní schodiště propojuje budovu od suterénu po 3.NP. Schodiště sestává z žulových stupňů uložených do skrytých schodnic. Schodišťový prostor je opatřen štukovou výzdobou, zdobným zábradlím (kce. kovářská, zámečnická a truhlářská - madlo) a plastikami 2 váz. Stávající prvky jsou v návrhu zachovány, odborně očištěny a zapraveny. PVC krytina na mezipodestách bude odstraněna. Z 1.NP je do 1.PP navrženo druhé rameno symetricky ke stávajícímu. Rameno bude tvořeno novými žulovými stupni, které budou uloženy na nové betonové desce na zemině. Madlo bude replikou z druhého ramene.

##### *Postranní schodiště v levém křídle*

V levém křídle (od Tylova nábreží) bude obnoveno užívání vstupu vedoucího původně do bytu ředitele. Z důvodu potřeby bezbariérového přístupu k výtahu bude jeden schodišťový stupeň z ulice a vstup snížen na úroveň přiléhajícího chodníku. Jednotlivé stupně dvouramenného schodiště původního bytu ředitele vedoucího z ulice do 1NP a 1PP budou po vybourání znovu použity na postranním schodišti levého křídla (rameno do suterénu a druhé do sníženého suterénu).

V levém křídle je užíván vstup s navazujícím schodištěm do nadzemních podlaží. Toto schodiště bude doplněno o nová ramena vedoucí do podkroví (ŽB monolit s průvlakem u mezipodesty, stupně opatřeny žulovým obkladem v tl. 30 mm, mezipodesta opatřena cementovou dlažbou) a o rameno vedoucí do 1PP a sníženého 1PP (použité stupně od schodiště do bývalého bytu ředitele – viz výše).

Stávající schodiště je opatřeno PVC nášlapnou vrstvou, která bude odstraněna a povrch pod ní bude odborně očištěn a zapraven.

##### *Postranní schodiště v pravém křídle*

V místě stávajícího výtahu je navrženo nové schodiště, které obslouží podlaží od 1.PP až po adaptované podkroví (4.NP). Nové schodiště a schodišťová ramena jsou navržena jako železobetonová zalomená deska s průvlakem u mezipodesty. Schodišťové stupně budou obloženy žulovým obkladem v tl. 30 mm. Mezipodesty budou opatřeny cementovou dlažbou.

##### *Vedlejší schodiště do 4.NP*

Stávající původní schodiště je tvořeno celokovovou kovářskou a zámečnickou konstrukcí propojenou šrouby a nýty se schodnicemi z plechu s diagonálním mřížováním. Toto schodiště bude prodlouženo o

tři stupně na úroveň nové podlahy v adaptované části podkroví. Tyto nové tři stupně budou materiálově odlišné – dřevo (jako nově navržená prkenná podlaha v tomto místě).

#### *Vedlejší schodiště do 1.PP*

Stávající původní schodiště je tvořeno žulovými stupni a kovářsko-zámečnickou konstrukcí zábradlí. Je navrženo vybourání nenosné zdi a rozšíření mezipodesty symetricky od stávajícího výstupního ramene. Rozšířená část mezipodesty bude doplněna cementovou dlažbou.

#### *Exteriérová schodiště*

Vstupní schodiště z nám. Svobody zůstane zachováno v nezměněném stavu.

Dnešní přístup do dvora objektu pomocí předního a zadního vstupu bude zachován. Boční vstup po malém schodišti z původního bytu ředitele bude také zachován.

Vstup do dvora z pravého křídla z úrovně dnešní tělocvičny bude uzavřen a nahrazen okenním otvorem, důvodem je zvýšení podlahy chodby v tomto místě na jednotnou úroveň se zbytkem objektu. Dveřní výplň a zárubně budou použity nově symetricky k východu z bytu ředitele, kde vznikne nový vstup na dvůr, který bude doplněn o nové jednoramenné schodiště ve stejném duchu, jako u vstupu ředitelského. Nové jednoramenné schodiště bude sestaveno z vybouraných vyrovnávacích schodišť, která původně vedla do tělocvičny. Nepoužité stupně budou deponovány do nevyužitého podkroví.

#### 5.2.5 Prosklení oken

Okna a dveře ve fasádě jsou uvažována stávající (byly vyměněny v rámci realizace dle projektu Ing. arch. Alexandra Wagnera opravy fasády z 15.11.2012). Lokálně budou provedeny nové výplně ve fasádě, které budou zhotoveny ve tvaru i barevnosti odpovídající stávajícím výplním realizovaným dle projektu opravy fasády z 15.11.2012.

### 5.3 Charakteristiky stavby z hlediska PO

**Požární výška:** 14,23 m

**Konstrukční systém:** smíšený

Jedná se o stavbu nevýrobního charakteru, která bude posuzována zejména dle ČSN 730802.

V objektu se nenacházejí provozy, které by bylo nutno posuzovat dle specifických oborových norem ČSN 730831, ČSN 730833, ČSN 730835, ČSN 730842, ČSN 730843 nebo ČSN 730845.

V objektu není uvažováno s výskytem hořlavých kapalin.

V objektu není uvažováno s výskytem hořlavých plynů.

---

## 6 Vyhodnocení změny stavby

Vestavba do podkroví a stavební úpravy budou hodnoceny jako změna stavby skupiny II. dle kapitoly 3.4 ČSN 730834.

Jedná se o objekt vybudovaný před účinností kodexu norem řady ČSN 7308xx v letech 1896–1897. Pro objekt byl proveden stavebně historický průzkum a byla částečně dohledána původní projektová dokumentace z doby výstavby objektu a navazující projektové dokumentace pro přístavbu zadní části z roku 1923.

Dle kapitoly 3.5 ČSN 730834 – PBS – Změny staveb se nejedná o změnu stavby skupiny III.

1. Nedochází ke změně objektu nástavbou nebo vestavbou o více než dvě užitná NP
2. Nedochází ke změně objektu přístavbou, která by byla větší než 50 % stávající zastavěné plochy.
3. Nedochází k nahrazení stropních konstrukcí, stropní konstrukce jsou pouze opravovány, je zachován původní nosný systém i se záklopem, dochází k úpravám podhledu a podlah a zesílení poddimenzovaných konstrukcí

## 7 Rozdělení stavby do požárních úseků

### 7.1 Souhrn požárních úseků

**Objekt bude dělen do požárních úseků následovně:**

P1.01/N1	– Grafická a prostorová tvorba	- III. SPB
P1.02/N1	– Hudební síň + galerie „P“	- III. SPB
P1.03/N1	– Komunikační prostory a zázemí	- III. SPB
P1.04	– Šatna diváků	- V. SPB
P1.05	– Hudební nástroje, video + animace	- IV. SPB
P1.06	– Technické zázemí a fotokomory	– III. SPB
P1.07	– Technické zázemí – chlazení	– III. SPB
P1.08	– Technické zázemí – VZT	– III. SPB
P1.09	– Rozvodna evakuačního rozhlasu	– III. SPB
P1.10	– Místnost pro schodolez	- III. SPB
P1.11	– Ústředna EPS	– III. SPB
N1.01/N3	– Hlavní schodiště a chodby	– III. SPB
N1.02	– Zázemí správce a IT	– III. SPB
N1.03	– Vedení katedry, studovna	– III. SPB
N1.04	– Náhradní zdroj a rozvodna PO	– III. SPB
N2.01	– Kabinety, učebny, ateliér malby	– III. SPB
N2.02	– Ateliér kresby se zázemím	– III. SPB
N2.03	– Děkanát	– III. SPB
N2.04	– Studijní oddělení	– III. SPB
N3.01/N4	– Zasedací místnost a seminární učebna	– III. SPB
N3.02	– Katedra hudební výchovy	– III. SPB
N3.03	– Seminární učebna, hra na housle	– III. SPB
N3.04	– Koncertní sál	– III. SPB
N3.05	– Vedení katedry, hra na klavír	– III. SPB
N4.01	– Chodba před výtahem	– III. SPB
V1	– Osobní výtah	– II. SPB
CHUC A1	– Schodiště	– III. SPB
CHUC A2	– Schodiště	– III. SPB

## 7.2 Stanovení požárního rizika

### P1.01/N1 – Grafická a prostorová tvorba

### - III. SPB

Jedná se o požární úsek sloužící jako odborné učebny a ateliéry pro prostorovou tvorbu z keramiky a pro grafickou tvorbu s potřebným zázemím.

SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snižen ze IV. na III.

Pro zvětšením mezních rozměrů požárního úseku byl využit součinitel  $c_1$  (EPS s akustickou signalizací poplachu), pro stanovení požárního rizika je hodnota součinitele  $c = 1$ .

<b>Výpočtové požární zatížení pv</b>	<b>31,93</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	581,70 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	41,07 [kg.m-2]
Součinitel a	0,98
Součinitel b	0,79
Maximální počet podlaží PŮ (z)	4,40
Mezní délka	60,24 [m]
Mezní šířka	41,88 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	3,58
Součinitel $c_1$ (pouze pro mezní rozměry)	0,85

### P1.02/N1 – Hudební síň + galerie „P“

### - III. SPB

Jedná se o požární úsek sloužící jako koncertní sál s hledištěm s nepřipevněnými sedadly. Alternativním využitím je galerie uměleckých předmětů vytvořených studenty. Hodnoty požárního zatížení byly zvoleny pro méně příznivou variantu.

V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .

<b>Výpočtové požární zatížení pv</b>	<b>16,69</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	211,30 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	26,13 [kg.m-2]
Součinitel a	0,98
Součinitel b	0,65
Maximální počet podlaží PŮ (z)	10,80
Mezní délka	64,00 [m]
Mezní šířka	40,80 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	2,16

### P1.03/N1 – Komunikační prostory a zázemí

### - III. SPB

Jedná se o požární úsek tvořený převážně chodbami. Součástí požárního úseku je sociální zázemí a šatny účinkujících z hudební síně.

V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .

<b>Výpočtové požární zatížení pv</b>	<b>23,93</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	245,90 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,81 [kg.m-2]
Součinitel a	0,89
Součinitel b	1,70
Maximální počet podlaží PŮ (z)	7,50
Mezní délka	70,75 [m]
Mezní šířka	44,40 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	2,22

**P1.04 – Šatna diváků****- V. SPB**

Jedná se o požární úsek tvořený jedinou místností – úschovnou oděvů pro návštěvníky hudební síně nebo galerie.

V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .

SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snížen ze VII. na V.

<b>Výpočtové požární zatížení pv</b>	<b>130,56</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	38,80 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	80,00 [kg.m-2]
Součinitel a	1,09
Součinitel b	1,50
Maximální počet podlaží PŮ (z)	1,40
Mezní délka	47,39 [m]
Mezní šířka	30,94 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	0,98

**P1.05 – Hudební nástroje, video + animace****- IV. SPB**

Jedná se o požární úsek seminární pracovny pro tvorbu audio + video. Součástí požárního úseku jsou sklady a ladírny hudebních nástrojů.

V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .

SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snížen ze VI. na IV.

<b>Výpočtové požární zatížení pv</b>	<b>96,62</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	105,52 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	60,21 [kg.m-2]
Součinitel a	1,05
Součinitel b	1,53
Maximální počet podlaží PŮ (z)	1,90
Mezní délka	49,94 [m]
Mezní šířka	32,30 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	1,58

**P1.06 – Technické zázemí a fotokomory****- III. SPB**

Jedná se o požární úsek zázemí pro údržbáře a úklid a dvě odborné učebny – fotokomory. Součástí požárního úseku je také komunikační prostor a sklad.

V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .

SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snížen ze IV. na III.

<b>Výpočtové požární zatížení pv</b>	<b>59,87</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	283,07 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	39,86 [kg.m-2]
Součinitel a	0,95
Součinitel b	1,58
Maximální počet podlaží PŮ (z)	3,00
Mezní délka	56,31 [m]
Mezní šířka	35,70 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	2,46

**P1.07 – Technické zázemí – chlazení****– III. SPB**

Jedná se o požární úsek tvořený jedinou místností, požární riziko je stanoveno zjednodušeně.  
V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .

$$p = 15 \text{ kg/m}^2; a = 0,9; b = 1,7; c = 1; p_v = 23 \text{ kg/m}^2$$
$$p_s \leq 5 \text{ kg/m}^2$$

**P1.08 – Technické zázemí – VZT****– III. SPB**

Jedná se o požární úsek tvořený jedinou místností, požární riziko je stanoveno zjednodušeně.  
V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ . Součástí tohoto požárního úseku je také technologický kanál pro vedení VZT v podlaze.

$$p = 15 \text{ kg/m}^2; a = 0,9; b = 1,7; c = 1; p_v = 23 \text{ kg/m}^2$$
$$p_s \leq 5 \text{ kg/m}^2$$

**P1.09 – Rozvodna evakuačního rozhlasu****– III. SPB**

Jedná se o požární úsek tvořený jedinou místností, požární riziko je stanoveno zjednodušeně.  
V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .

$$p = 25 \text{ kg/m}^2; a = 0,8; b = 1,7; c = 1; p_v = 34 \text{ kg/m}^2$$
$$p_s \leq 5 \text{ kg/m}^2$$

**P1.10 – Místnost pro schodolez****- III. SPB**

Jedná se o požární úsek tvořený jedinou místností, požární riziko je stanoveno zjednodušeně.  
V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .  
V požárním úseku bude umístěno zařízení umožňující překonání schodišťových stupňů pro tělesně postižené osoby.  
SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snížen z V. na III.

$$p = 30 \text{ kg/m}^2; a = 1,1; b = 1,7; c = 1; p_v = 56,1 \text{ kg/m}^2$$
$$p_s \leq 5 \text{ kg/m}^2$$

**P1.11 – Ústředna EPS****– III. SPB**

Jedná se o požární úsek tvořený boxem ústředny s požární odolností - požární riziko je stanoveno zjednodušeně.  
V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .

$$p = 25 \text{ kg/m}^2; a = 0,8; b = 1,7; c = 1; p_v = 34 \text{ kg/m}^2$$
$$p_s \leq 5 \text{ kg/m}^2$$

**N1.01/N3 – Hlavní schodiště a chodby****- III. SPB**

Jedná se o požární úsek pouze s komunikační funkcí. Součástí chodeb je také sedací nábytek. V rámci požárního úseku je umístěna recepce – prostor dozoru nad objektem a toalety.  
SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snížen ze IV. na III.  
V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .

$$p_v \text{ je v souladu s přílohou B ČSN 730802 stanoveno na } 13 \text{ kg/m}^2$$
$$p_s = 5$$

V souladu s čl. 5.3.6 ČSN 730834 jsou prostory požárního úseku (mimo recepce) považovány za prostory bez požárního rizika (nejedná se o požární úsek bez požárního rizika). V prostorách bez požárního rizika  $p_n + p_s$  není větší než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  a prostor schodiště a chodeb je od přilehlých prostorů zcela požárně oddělen zděnými stěnami s požární odolností minimálně EI 90 DP1 a požárními uzávěry EI 30 DP3 se samozavírači. Veškeré podmínky pro hodnocení jako prostory bez požárního rizika jsou splněny.

## **N1.02 – Zázemí správce a IT**

## **- III. SPB**

Jedná se o požární úsek sloužící jako kancelář správce objektu, studovna a zázemí pro informační technologie (server, telefonní ústředna)

V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .

SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snižen ze IV. na III.

<b>Výpočtové požární zatížení <math>p_v</math></b>	<b>17,00</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	99,40 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	29,09 [kg.m-2]
Součinitel a	0,90
Součinitel b	0,65
Maximální počet podlaží PŮ (z)	8,20
Mezní délka	56,00 [m]
Mezní šířka	38,00 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	1,42

## **N1.03 – Vedení katedry, studovna**

## **- III. SPB**

Jedná se o požární úsek sloužící jako kanceláře vedení katedry, kabinety a studovna.

V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .

SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snižen ze IV. na III.

<b>Výpočtové požární zatížení <math>p_v</math></b>	<b>24,82</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	259,23 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	41,95 [kg.m-2]
Součinitel a	0,93
Součinitel b	0,64
Maximální počet podlaží PŮ (z)	5,60
Mezní délka	54,20 [m]
Mezní šířka	37,10 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	2,33

## **N1.04 – Náhradní zdroj a rozvodna PO**

## **- III. SPB\***

$p = 25 \text{ kg/m}^2$ ;  $a = 0,8$ ;  $b = 1,7$ ;  $c = 1$ ;  $p_v = 34 \text{ kg/m}^2$

$p_s \leq 5 \text{ kg/m}^2$

\*SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snižen ze IV. na III.

## **N2.01 – Kabinety, učebny, ateliér malby**

## **- III. SPB**

Jedná se o požární úsek sloužící jako kabinety a kanceláře pro pedagogické pracovníky, odborné učebny a ateliér malby.

Pro zvětšením mezních rozměrů požárního úseku byl využit součinitel  $c_1$  (EPS s akustickou signalizací poplachu), pro stanovení požárního rizika je hodnota součinitele  $c = 1$ .

SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snižen ze IV. na III.

<b>Výpočtové požární zatížení pv</b>	<b>24,40</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	574,07 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	38,95 [kg.m-2]
Součinitel a	0,93
Součinitel b	0,67
Maximální počet podlaží PŮ (z)	5,70
Mezní délka	67,75 [m]
Mezní šířka	46,38 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	3,47
Součinitel c1 (pouze pro mezní rozměry)	0,8

## **N2.02 – Ateliér kresby se zázemím**

**- III. SPB**

*Jedná se o požární úsek sloužící jako ateliér kresby se skladem.*

*V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele c = 1.*

*SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snížen ze IV. na III.*

<b>Výpočtové požární zatížení pv</b>	<b>42,05</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	122,55 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	59,27 [kg.m-2]
Součinitel a	1,05
Součinitel b	0,68
Maximální počet podlaží PŮ (z)	3,30
Mezní délka	47,00 [m]
Mezní šířka	33,50 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	1,70

## **N2.03 – Děkanát**

**- III. SPB**

*Jedná se o požární úsek sloužící administrativním účelům.*

*V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele c = 1.*

*SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snížen ze IV. na III.*

<b>Výpočtové požární zatížení pv</b>	<b>26,96</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	227,72 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	48,59 [kg.m-2]
Součinitel a	0,98
Součinitel b	0,57
Maximální počet podlaží PŮ (z)	5,20
Mezní délka	51,20 [m]
Mezní šířka	35,60 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	2,24

## **N2.04 – Studijní oddělení**

**- III. SPB**

*Jedná se o požární úsek sloužící administrativním účelům.*

*V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele c = 1.*

*\*SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snížen ze IV. na III.*

<b>Výpočtové požární zatížení pv</b>	<b>24,03</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	115,41 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	49,03 [kg.m-2]

Součinitel a	0,98
Součinitel b	0,50
Maximální počet podlaží PŮ (z)	5,80
Mezní délka	51,20 [m]
Mezní šířka	35,60 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	1,60

## **N3.01/N4 – Zasedací místnost a seminární učebna – III. SPB**

Jedná se o požární úsek konferenční místnosti, seminární učebny a zázemí. V požárním úseku se nachází také tkací dílna.

Pro zvětšením mezních rozměrů požárního úseku byl využit součinitel  $c_1$  (EPS s akustickou signalizací poplachu), pro stanovení požárního rizika je hodnota součinitele  $c = 1$ .

\*SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snížen z V. na III.

<b>Výpočtové požární zatížení pv</b>	<b>48,34</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	595,08 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	32,89 [kg.m-2]
Součinitel a	0,92
Součinitel b	1,60
Maximální počet podlaží PŮ (z)	2,90
Mezní délka	64,47 [m]
Mezní šířka	44,00 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	3,51
Součinitel $c_1$ (pouze pro mezní rozměry)	0,85

## **N3.02– Katedra hudební výchovy – III. SPB**

Jedná se o požární úsek odborných učeben hudební výchovy a zpěvu se zázemím.

Pro zvětšením mezních rozměrů požárního úseku byl využit součinitel  $c_1$  (EPS s akustickou signalizací poplachu), pro stanovení požárního rizika je hodnota součinitele  $c = 1$ .

SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snížen ze IV. na III.

<b>Výpočtové požární zatížení pv</b>	<b>20,70</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	540,47 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	36,24 [kg.m-2]
Součinitel a	0,86
Součinitel b	0,66
Maximální počet podlaží PŮ (z)	6,80
Mezní délka	73,00 [m]
Mezní šířka	49,00 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	3,23
Součinitel $c_1$ (pouze pro mezní rozměry)	0,8

## **N3.03– Seminární učebna, hra na housle – III. SPB**

Jedná se o požární úsek odborných učeben hry na housle, seminární učebnu a kabinet.

V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .

SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snížen ze IV. na III.

<b>Výpočtové požární zatížení pv</b>	<b>23,25</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	151,36 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	46,59 [kg.m-2]
Součinitel a	0,94

Součinitel b	0,53
Maximální počet podlaží P <sub>Ů</sub> (z)	7,70
Mezní délka	67,00 [m]
Mezní šířka	42,40 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	1,79

## **N3.04– Koncertní sál** **– III. SPB**

Jedná se o prostory nedotčené změnou stavby, které budou požárně odděleny a zařazeny do III. SPB.

## **N3.05– Vedení katedry, hra na klavír** **– III. SPB**

Jedná se o požární úsek odborných učeben hry na klavír, kanceláře vedení katedry a místnost pro doktorandy.

V požárním úseku je stanovena hodnota součinitele  $c = 1$ .

SPB byl v souladu s čl. 5.3.1 ČSN 730834 snížen ze IV. na III.

<b>Výpočtové požární zatížení <math>p_v</math></b>	<b>32,27</b> [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	144,23 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	65,92 [kg.m-2]
Součinitel a	0,93
Součinitel b	0,53
Maximální počet podlaží P <sub>Ů</sub> (z)	4,30
Mezní délka	54,20 [m]
Mezní šířka	37,10 [m]
Počet hasicích přístrojů nr	1,74

## **N4.01 – Chodba před výtahem** **– III. SPB**

$p_v$  je v souladu s přílohou B ČSN 730802 stanoveno na 7,5 kg/m<sup>2</sup>

## **V1** **– Osobní výtah** **– II. SPB**

SPB určen dle článku 8.10.2. ČSN 730802

Jedná se o osobní lanový výtah bez strojovny.

## **CHUC A1** **– Schodiště** **– III. SPB**

Jedná se o prostor schodiště chráněný proti vysokým teplotám a zplodinám hoření. V prostoru schodiště není navrženo žádné požární zatížení mimo konstrukcí madel zábradlí, oken a dveří.

SPB určen s ohledem na potřebnou kapacitu

## **CHUC A2** **– Schodiště** **– III. SPB**

Jedná se o prostor schodiště chráněný proti vysokým teplotám a zplodinám hoření. V prostoru schodiště není navrženo žádné požární zatížení mimo konstrukcí madel zábradlí, oken a dveří.

SPB určen s ohledem na potřebnou kapacitu

## 8 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti

Požární odolnost konstrukcí v objektu je navržena v souladu s následující tabulkou.

Pol.	Stavební konstrukce	SPB						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1.	<b>Požární stěny a stropy</b>							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
	d) mezi objekty	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
2.	<b>Požární uzávěry otvorů</b>							
	a) v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1	90 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1
	d) mezi objekty	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
3.	<b>Obvodové stěny</b>							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	2) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
	b) nezajišťující stabilitu	15**	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
4.	<b>Nosné konstrukce střech</b>	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
5.	<b>Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu</b>							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
6.	<b>Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují jeho stabilitu</b>	15	15	15	30	30 DP1	45 DP1	60 DP1
7.	<b>Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu objektu</b>	15*	15	30	30	45	45 DP1	60 DP1
8.	<b>Konstrukce schodišť</b>	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1
9.	<b>Střešní plášť</b>	-	-	15	15	30	30 DP1	45 DP1

U objektů majících tři a více užitná nadzemní podlaží musí požárně dělící a nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části vykazovat požární odolnost nejméně 30 minut, pokud v jednotlivých požárních úsecích není požadována vyšší požární odolnost. Požadovaná požární odolnost 30 minut se nevztahuje na požární úseky bez požárního rizika a na poslední nadzemní podlaží.

### 8.1 Požární stěny

Stávající požární stěny a nové dozdivky jsou tvořeny zdivem z CPP tl. min. 200 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 180 DP1 – Vyhovuje**

Příčky jsou tvořeny zdivem z CPP tl. min. 100 mm s omítnutím a zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. Min. 100 mm s omítnutím.

- Zdivo z CPP tl. Min. 100 mm s omítnutím vykazuje dle eurokódů (tab. 6.1.1) požární odolnost **EI 90 DP1 – Vyhovuje**
- Zdivo z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 100 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.1) požární odolnost **EI 90 DP1 – Vyhovuje**

Požární stěny se budou vždy stýkat s požárním stropem nebo konstrukcí střešního pláště s požadovanou požární odolností.

## 8.2 Požární stropy

Stávající stropní konstrukce nad suterénem a částí 1.NP tvoří cihelná klenba s minimální tloušťkou klenáků 150 mm. Tyto stropy lze v souladu s čl. 5.5.7 ČSN 730834 hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 90 DP1 – Vyhovuje**

S ohledem na nevyhovující požární odolnost pro V. SPB bude strop v prostoru požárního úseku P1.04 (šatna diváků) opatřen požárním obkladem pro navýšení požární odolnosti na požadovaných **REI 120 DP1 – požární odolnost bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

Stávající stropní konstrukce nad prostorem chodeb v nadzemních podlažích tvoří železobetonové stropní desky tl. min. 70 mm. Tyto stropy lze v souladu s čl. 5.5.7 ČSN 730834 hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 45 DP1**.

Stávající stropní konstrukce v ostatních místnostech nadzemních podlažích jsou tvořeny dřevěnými trámy se záklopem a podbitím omítnutým vápennou omítkou na rákosové rohoži. Jedná se o atypicky provedené stropy v rámci, kterých jsou dřevěné trámy vloženy do ocelových nosníků.

Tyto stropy budou opatřeny SDK podhledem v certifikované skladbě s požární odolností – **požární odolnost skladby alespoň REI 45 DP2 bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

*Jedná se o konstrukci s požární odolností ze spodní strany. Konstrukce musí být provedena v atestované skladbě dle podkladů výrobce konkrétního systému, a to včetně detailů napojení na přilehlé konstrukce. Jakékoli narušení konstrukce např. v místě zapuštěných svítidel musí být provedeno dle pokynů výrobce.*

*SDK konstrukce s požární odolností smí provádět pouze oprávněná a proškolená osoba – toto oprávnění je nutno doložit společně s dokladem o požární odolnosti po provedení konstrukce.*

Strop v CHUC A1 a A2 bude opatřen SDK podhledem s požadovanou požární odolností – **požární odolnost alespoň EI 30 DP1 bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

**Podhled bude proveden jako samonosný nezávislý na dřevěném krovu a bude proveden jako konstrukce druhu DP1.**

*Jedná se o konstrukci s požární odolností ze spodní strany. Konstrukce musí být provedena v atestované skladbě dle podkladů výrobce konkrétního systému, a to včetně detailů napojení na přilehlé konstrukce. Jakékoli narušení konstrukce např. v místě zapuštěných svítidel musí být provedeno dle pokynů výrobce.*

*SDK konstrukce s požární odolností smí provádět pouze oprávněná a proškolená osoba – toto oprávnění je nutno doložit společně s dokladem o požární odolnosti po provedení konstrukce.*

Nové schodiště, které tvoří částečně požární strop a veškeré nové stropní desky (galerie v sále a nové stropy v chodbách) bude provedeno jako ŽB monolitické o tloušťce min. 80 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu min. 15 mm. Tyto desky lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Stropní konstrukce instalačního kanálu v 1. PP budou tvořeny prefabrikovanými ŽB panely – **požární odolnost min. REI 60 DP1 bude doložena dodavatelem doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

### 8.3 Obvodové stěny

Stávající obvodové stěny jsou tvořeny zdivem z CPP tl. min. 200 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 180 DP1 – Vyhovuje**

### 8.4 Nosné konstrukce

Stěny s nosnou funkcí stávajícího objektu jsou tvořeny zdivem z CPP tl. min. 200 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 180 DP1 – Vyhovuje**

Ocelové překlady v 1. PP musí být chráněny vápeno cementovou omítkou na pletivu tl. min. 35 mm – takto chráněné ocelové prvky vykazují v souladu s tab. D.9 přílohy D ČSN 730834 požární odolnost **R 90 DP1 – Vyhovuje**

Ocelové překlady v nadzemních podlažích musí být chráněny vápeno cementovou omítkou na pletivu tl. min. 20 mm – takto chráněné ocelové prvky vykazují v souladu s tab. D.9 přílohy D ČSN 730834 požární odolnost **R 45 DP1 – Vyhovuje**

**Upozornění: za pletivo není považována armovací tkanina (perlínka) je nutno použít kovové (např. rabicové pletivo)**

*Pozn.: Jedná se o prvky ohříváné pouze ze spodní strany –  $Am/V < 150$ .*

Ocelové překlady v prostoru požárního úseku P1.04 (šatna diváků) budou spolu se stropní konstrukcí opatřeny požárním obkladem pro navýšení požární odolnosti na požadovaných **R 120 DP1 – požární odolnost bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

Vložený mezistrop v požárním úseku P1.06 v místnosti 2S01 bude chráněn SDK podhledem v certifikované skladbě s požární odolností – **požární odolnost skladby alespoň REI 60 DP1 bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

*Jedná se o konstrukci s požární odolností ze spodní strany. Konstrukce musí být provedena v atestované skladbě dle podkladů výrobce konkrétního systému, a to včetně detailů napojení na přilehlé konstrukce. Jakékoli narušení konstrukce např. v místě zapuštěných svítidel musí být provedeno dle pokynů výrobce.*

*SDK konstrukce s požární odolností smí provádět pouze oprávněná a proškolená osoba – toto oprávnění je nutno doložit společně s dokladem o požární odolnosti po provedení konstrukce.*

Ostatní stropy tropy viz. výše v části požární stropy.

### 8.5 Požární uzávěry otvorů

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny požární uzávěry takto:

Mezi P1.05 a CHÚC

**EI 45 DP1 – SC3**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavírače. Požární uzávěr musí zabraňovat proniku kouře.*

Ostatní dveře ústící do CHÚC

**EI 30 DP3 – SC3**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem obou křídel a koordinátorem postupného uzavření. Požární uzávěr musí zabraňovat proniku kouře.*

Mezi P1.01/N1 a P1.06 **EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: Požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.*

Mezi P1.01/N1 a P1.08 **EW 30 DP3**

*Pozn.: samozavírač dveřního křídla není v souladu s čl. 5.5.8 ČSN 730810 požadován. Jedná se o trvale uzavřené dveře technického prostoru bez běžného výskytu osob. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi P1.08 a P1.09 **EW 30 DP3**

*Pozn.: samozavírač dveřního křídla není v souladu s čl. 5.5.8 ČSN 730810 požadován. Jedná se o trvale uzavřené dveře technického prostoru bez běžného výskytu osob. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi P1.11 a P1.09 **EW 30 DP3**

*Pozn.: samozavírač není v souladu s čl. 5.5.8 ČSN 730810 požadován. Jedná se o trvale uzavřené dveře technického prostoru bez běžného výskytu osob. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi P1.03/N1 a P1.05 **EW 45 DP1 – C2**

*Pozn.: Požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.*

Mezi P1.03/N1 a P1.04 **EI 60 DP1 – C2**

*Pozn.: Požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.*

Mezi P1.03/N1 a P1.02/N1 **EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: Požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.*

Mezi N1.01/N3 a P1.03/N1 **EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: Požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.*

Mezi N1.01/N3 a N1.03 **EW 30 DP3 – C2\***

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem obou křídel a koordinátorem postupného uzavření.*

Mezi N1.01/N3 a N1.02 **EW 30 DP3 – C2\***

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem obou křídel a koordinátorem postupného uzavření.*

Mezi N1.01/N3 a N1.04 **EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.*

Mezi N1.02 a N1.04 **EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.*

Mezi N1.02 a P1.02/N1 **EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem obou křídel a koordinátorem postupného uzavření.*

Mezi N1.01/N3 a N2.04 **EW 30 DP3 – C2\***

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem aktivního křídla. Druhé křídlo neslouží pro evakuaci, v běžném provozu není používáno a je zajištěno zástrčkami. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.01/N3 a N2.03

**EW 30 DP3 – C2\***

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem aktivního křídla. Druhé křídlo neslouží pro evakuaci, v běžném provozu není používáno a je zajištěno zástrčemi. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.01/N3 a N2.02

**EW 30 DP3 – C2\***

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem aktivního křídla. Druhé křídlo neslouží pro evakuaci, v běžném provozu není používáno a je zajištěno zástrčemi. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.01/N3 a N3.04

**EW 30 DP3 – C2\***

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem aktivního křídla. Druhé křídlo neslouží pro evakuaci, v běžném provozu není používáno a je zajištěno zástrčemi. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N1.01/N3 a N3.03

**EW 30 DP3 – C2\***

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem aktivního křídla. Druhé křídlo neslouží pro evakuaci, v běžném provozu není používáno a je zajištěno zástrčemi. Dveře neústí do CHÚC*

**Mezi N1.01/N3 a N3.05**

**EW 30 DP3 – C2\***

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem aktivního křídla. Druhé křídlo neslouží pro evakuaci, v běžném provozu není používáno a je zajištěno zástrčemi. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N3.01/N4 a N3.02

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem aktivního křídla. Druhé křídlo neslouží pro evakuaci, v běžném provozu není používáno a je zajištěno zástrčemi. Dveře neústí do CHÚC*

Mezi N4.01 a neměněnou částí

**EW 30 DP3 – C2**

*Pozn.: Požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.*

Dveře výtahu

**EW 15 DP1**

\* - požární uzávěry označené hvězdičkou jsou tvořeny stávajícími historickými dveřmi z plného masivu.

V souladu s čl. 5.5.4 ČSN 730834 lze při posuzování požární odolnosti stávajících dveří a vrat otevíraných v postranních závěsech nebo čepech lze bez dalšího průkazu tyto hodnotit jako požární uzávěry EI 30 DP3 pokud:

1. tloušťka rámu dveřního křídla z plného masivu dřeva je alespoň 40 mm;
2. tloušťka výplně z plného masivu dřeva je v místě největšího zeslabení alespoň 25 mm;
3. střelka zámku, proti plech a závěsy, popř. další dveřní kování (např. uzávěry, zástrče) jsou ocelové;
4. hloubka styčných ploch mezi křídlem a zárubní je minimálně 25 mm (jedná se o dveře s polodrážkou) s výškou křídla do 2,4 m.

**Po obvodu dveřního křídla (krom prahové spáry) bude doplněno zpěňující požární těsnění.**

**Dveře budou opatřeny samozavírači v souladu s výše uvedenými požadavky.**

**Veškeré požární uzávěry (mimo popsaných stávajících dveří, které jsou provedeny jako posouzeny jako požární uzávěry v souladu s ČSN 730834) budou osazeny zárubně určené pro požární uzávěry. Vlastnosti a odborná montáž budou doloženy doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

Požární uzávěry otvorů musí být při požáru uzavřeny. Kromě výše specifikovaných uzávěrů, musejí být požární uzávěry otvorů vybaveny samouzavíracím zařízením. Toto zařízení zajistit správné a funkční uzavření všech otevíratelných částí (např. koordinaci uzavírání aktivního a pasivního křídla dvoukřídlých dveří). Funkci samouzavíračů nelze blokovat (např. řetízky, klínky apod.)

Za součást požárního uzávěru je považován také nadsvětlík, případně také pevná boční část vedle dveří. Plocha těchto částí není v žádném případě větší než 1,5násobek otevíravé plochy, velikost pevných ploch není větší než 6 m<sup>2</sup>.

## 8.6 Nosná konstrukce střechy a střešní plášť

Konstrukce střechy v CHUC a v nevyužití části podkrovního prostoru se nachází nad požárním stropem, nad kterým není požární zatížení a nemusí tedy vykazovat požární odolnost.

Konstrukce krovu ve využití části podkroví jsou navrženy jako přiznané a budou opatřeny požárním nátěrem pro zvýšení požární odolnosti na **R 30 DP3 – provedení bude prokázáno doklady dle vyhl. 246/2001 Sb.**

Jedná se o konstrukce střechy v posledním NP nezajišťující stabilitu objektu. V souladu s ČSN 730810 je na tyto konstrukce možno požární nátěr využít při požadavku na požární odolnost max. R 30. Nátěr bude použit pouze na konstrukce, které jsou viditelné (přístupné kontrole) a mají ve svém okolí dostatečný prostor pro reakci (napětí) nátěru. Životnost použitého nátěru musí být minimálně 10 let. Nátěr podléhá periodické revizi

Ochranný nátěr musí být proveden v dostatečné tloušťce dle podkladů výrobce.

Ochranné nátěry smí provádět pouze oprávněná a proškolená osoba – toto oprávnění je nutno doložit společně s dokladem o požární odolnosti po provedení konstrukce.

Střešní plášť je navržen v certifikované skladbě biodesek, OSB desky s protipožární úpravou a tepelné izolace – **požární odolnost skladby alespoň EI 15 DP3 bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

Jedná se o konstrukci s požární odolností ze spodní strany. Konstrukce musí být provedena v atestované skladbě dle podkladů výrobce konkrétního systému, a to včetně detailů napojení na přilehlé konstrukce. Jakékoli narušení konstrukce musí být provedeno dle pokynů výrobce.

Tyto konstrukce s požární odolností smí provádět pouze oprávněná a proškolená osoba – toto oprávnění je nutno doložit společně s dokladem o požární odolnosti po provedení konstrukce.

## 8.7 Konstrukce schodiště

Požární odolnost schodišť není vyžadována neslouží jako jediná úniková cesta pro více než 10 osob.

Nové schodiště, které tvoří částečně požární strop a veškeré nové stropní desky (galerie v sále a nové stropy v chodbách) bude provedeno jako ŽB monolitické o tloušťce min. 80 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu min. 15 mm. Tyto desky lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

## 8.8 Požární pásy

Mezi požárními úseky je nutno dodržet požární pásy š. alespoň 900 mm.

Vodorovné požární pásy jsou ve všech případech dodrženy a jsou provedeny jako zděné v šířce pásu min. 900 mm - **Vyhovuje**

Svislé požární pásy jsou tvořeny vyzdívkami v šířce pásu min. 900 mm - **Vyhovuje**

Požární stěny se stýkají s požárními pásy a s požárními stropy. Stěny v podkroví se stýkají buď s požárním stropem nebo s konstrukcí střešního pláště s požadovanou požární odolností.

## 9 Zhodnocení navržených stavebních hmot

### 9.1 P1.02/N1

Požární úsek je zařazen do skupiny U1 - na povrchové úpravy uvnitř požárního úseku smí být použito pouze výrobků třídy reakce na oheň A1 – B s indexem šíření plamene max. 75 mm/min u stěn a 50 mm/min u podhledů.

Jsou navrženy omítky a SDK podhledy třídy reakce na oheň A1 nebo A2 – **Vyhovuje**

Nejsou navrhovány materiály, které jako hořící odpadávají nebo odkapávají.

Dřevěný obklad na stěnách bude opatřen požárním nátěrem pro snížení třídy reakce na oheň – **požadovaná třída reakce na oheň alespoň B bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

### 9.2 N2.01, N3.02

Požární úsek je zařazen do skupiny U2 - na povrchové úpravy uvnitř požárního úseku smí být použito pouze výrobků třídy reakce na oheň A1 – C s indexem šíření plamene max. 100 mm/min u stěn a 75 mm/min u podhledů.

Jsou navrženy omítky a SDK podhledy třídy reakce na oheň A1 nebo A2 - **Vyhovuje**

Nejsou navrhovány materiály, které jako hořící odpadávají nebo odkapávají.

### 9.3 Povrchové úpravy uvnitř ostatních požárních úseků

Ostatní požární úseky nejsou zařazeny do skupiny U1 ani U2, na povrchové úpravy nejsou kladeny zvláštní požadavky – nejedná se o požární úseky o ploše větší než 200 m<sup>2</sup>, kde na jednu osobu připadá méně než 2 m<sup>2</sup> podlahové plochy ani o požární úseky o ploše větší než 500 m<sup>2</sup>, kde na jednu osobu připadá méně než 5 m<sup>2</sup> podlahové plochy.

Osoby s omezenou schopností pohybu nebo neschopné samostatného pohybu se v požárních úsecích vyskytují pouze jednotlivě a nahodile.

Navržené povrchové úpravy tvoří pouze SDK podhledy třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a omítky třídy reakce na oheň A1 - **Vyhovuje**

Nejsou navrhovány materiály, které jako hořící odpadávají nebo odkapávají.

### 9.4 CHÚC

V souladu s čl. 8.14.5 ČSN 73 0802 požární úseky chráněných únikových cest musí mít kromě podlah a madel povrchové úpravy stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, musí se použít podlahových krytin třídy reakce na oheň nejméně Cfl –s1 podle ČSN EN 13501-1.

Navrženy jsou pouze omítky, SDK a keramické a kamenné prvky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 – **Vyhovuje**

#### 9.4.1 Čistící zóna

Čistící zóna musí být provedena z výrobků třídy reakce na oheň nejméně Cfl –s1 podle ČSN EN 13501-1 – **provedení bude doloženo doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

### 9.5 Střešní plášť

Střešní plášť má navrženu krytinu z břidlice – třídy reakce na oheň A1 – Vyhovuje.

---

## 10 Posouzení únikových cest

---

Evakuace bude probíhat nechráněnými únikovými cestami přímo na volné prostranství a po dvou CHUC A s nuceným větráním.

Centrální schodiště a chodby jsou řešeny jako částečně chráněná úniková cesta prostorem bez požárního rizika bez zvláštního požadavku na větrání.

Délka únikové cesty je posouzena, od vstupních dveří do jednotlivých místností či skupiny místností (plocha místnosti či skupiny místností je do 100 m<sup>2</sup>, největší vnitřní vzdálenost k východu z této místnosti či skupiny místností je do 15 m, v prostoru místnosti či skupiny místností nebude více jak 40 osob).

Vždy je zajištěna možnost evakuace dvěma směry.

### 10.1 Obsazení osobami

Obsazení osobami je řešeno pro různé varianty provozu:

#### **Běžný provoz školy:**

Celková kapacita školy je 250 studentů a 68 zaměstnanců \* 1,3 = **413 osob dle ČSN 730834**

#### **Kulturní akce:**

Sál v 1. PP a ve 3. NP je využíván vždy buďto studenty započítanými výše při běžném provozu školy nebo návštěvníky, kteří se zde nacházejí mimo provoz školy.

#### **P1.02/N1 – 1.PP**

Projektováno 88 osob \* 1,3

**= 114 osob dle ČSN 73 0834**

#### **N3.04**

Projektováno 120 osob \* 1,3

**= 156 osob dle ČSN 73 0834**

**Celkem 270 osob dle ČSN 730834**

**Pro hodnocení podmínek evakuace byla zvolena horší varianta – běžný provoz – 413 osob.**

Pro potřeby stanovení šířek dveří na únikové cestě jsou na jednotlivá podlaží rozpočítány osoby dle navržené kapacity – obsazení je patrné z přiložené výkresové části.

Byl zvolen postup pro vyhodnocení maximální kapacity dané části v rámci horizontální evakuace v podlaží a zvlášť poté kapacity vertikální po schodištích, kdy je uvažováno s evakuací vždy 45% osob z objektu po každém ze tří schodišť. Vertikální komunikace jsou tedy naddimenzovány na 135% celkové kapacity objektu.

## 10.1.1 Rozložení osob na požární úseky

### **P1.02/N1 – 1.PP**

Projektováno 88 osob \* 1,3

= 114 osob dle ČSN 73 0834

### **P1.03/N1 - Šatny**

Projektováno 37 skříněk \* 1,3

= 48 osob dle ČSN 73 0834

### **P1.04**

Projektovány 2 osoby \* 1,3

= 3 osoby dle ČSN 73 0834

### **P1.05**

Projektováno 16 osob \* 1,3

= 21 osob dle ČSN 73 0834

### **P1.06**

Projektováno 16 osob \* 1,3

= 21 osob dle ČSN 73 0834

### **P1.01/N1 – 1.NP**

Projektováno 88 osob \* 1,3

= 114 osob dle ČSN 73 0834

### **P1.02/N1 – 1.NP**

Projektováno 8 osob \* 1,3

= 10 osob dle ČSN 73 0834

### **N1.01/N3 – 1.NP**

Projektovány 2 osoby \* 1,3

= 3 osoby dle ČSN 73 0834

### **N1.02**

Projektováno 11 osob \* 1,3

= 14 osob dle ČSN 73 0834

### **N1.03**

Projektováno 15 osob \* 1,3

= 20 osob dle ČSN 73 0834

### **N2.01**

Projektováno 118 osob \* 1,3

= 153 osob dle ČSN 73 0834

### **N2.02**

Projektováno 14 osob \* 1,3

= 18 osob dle ČSN 73 0834

### **N2.03**

Projektováno 10 osob \* 1,3

= 13 osob dle ČSN 73 0834

### **N2.04**

Projektováno 10 osob \* 1,3

= 13 osob dle ČSN 73 0834

### **N3.01/N4**

Projektováno 60 osob \* 1,3

= 79 osob dle ČSN 73 0834

### **N3.02**

Projektováno 116 osob \* 1,3

= 151 osob dle ČSN 73 0834

### **N3.03**

Projektováno 22 osob \* 1,3

= 29 osob dle ČSN 73 0834

### **N3.04**

Projektováno 120 osob \* 1,3

= 156 osob dle ČSN 73 0834

### **N3.05**

Projektováno 14 osob \* 1,3

= 18 osob dle ČSN 73 0834

## 10.2 Délky únikových cest

### 10.2.1 1. – 4. NP

Evakuace v 1. – 4. NP je vždy vedena nechráněnou únikovou cestou do CHUC A nebo do částečně chráněné únikové cesty. Z částečně chráněné únikové cesty je možno unikat až na volné prostranství nebo do CHUC A.

Délky únikových cest jsou posouzeny souhrnně. Pro posouzení byla zvolena nejméně příznivá varianta požárního úseku se součinitelem  $a = 1,05$ .

Mezní délka únikové cesty je pro jeden směr úniku 22,5 m a 37,5 m pro více směrů úniku. Skutečná délka úniku je v lokálních částech s jedním směrem úniku do míst větvení pro více směrů úniku maximálně 14 metrů. Celková délka únikové cesty z kteréhokoli místa podlaží až do CHUC vždy max. 36 m – **Vyhovuje**

### 10.2.2 Podzemní podlaží

#### **P1.01/N1**

Je zajištěna evakuace dvěma směry – přímo do CHUC A nebo přes požární úsek P1.03/N1 do částečně chráněné únikové cesty a hlavním vstupem na terén.

$a = 0,98$

Mezní délka únikové cesty je pro jeden směr úniku 26 m a 40 m pro více směrů úniku. Skutečná délka úniku je až do CHUC vždy 14 m a druhým směrem do částečně chráněné únikové cesty 32 m – **Vyhovuje**

#### **P1.03/N1, P1.04**

Úniková cesta z P1.04 začíná ve východu do P1.03/N1 a je tedy posouzena společně s tímto úsekem.

Je zajištěna evakuace přímo do CHUC A nebo do částečně chráněné únikové cesty a hlavním vstupem na terén.

$a = 0,89$

Mezní délka únikové cesty je pro jeden směr úniku 30 m a 40 m pro více směrů úniku. Skutečná délka úniku je až do CHUC vždy 20 m a druhým směrem do částečně chráněné únikové cesty 20 m – **Vyhovuje**

#### **P1.05**

Je zajištěna evakuace přímo do CHUC A nebo přes požární úsek P1.03/N1 do částečně chráněné únikové cesty a hlavním vstupem na terén. Z fotokomory je zajištěna pouze jedna úniková cesta přímo do CHUC A. Využití jedné únikové cesty je povoleno – v požárním úseku se nenachází více než 20 osob a součinitel  $a < 1,1$ .

$a = 1,05$

Mezní délka únikové cesty je pro jeden směr úniku 22,5 m a 35 m pro více směrů úniku. Skutečná délka úniku je až do CHUC vždy 14 m a druhým směrem do částečně chráněné únikové cesty 32 m – **Vyhovuje**

**P1.06**

Je zajištěna pouze jedna úniková cesta přímo do CHUC A. Využití jedné únikové cesty je povoleno – v požárním úseku se nenachází více než 30 osob v a žádné místnosti se nenachází více než 20 osob a součinitel  $a < 1$ .

$a = 0,95$

Mezní délka únikové cesty je pro jeden směr úniku 27,5 m. Skutečná délka úniku je až do CHUC vždy 22 m – **Vyhovuje**

**Technické prostory**

Je zajištěna evakuace přímo do CHUC A.

$a = 1$

Mezní délka únikové cesty je pro jeden směr úniku 25 m a 40 m pro více směrů úniku. Skutečná délka úniku je až do CHUC vždy max. 25 m – **Vyhovuje**

**10.2.3 CHÚC**

Mezní délka CHÚC A je 120 m. Skutečná délka je až na volné prostranství 60 m. – **Vyhovuje**

**10.3 Šířky únikových cest****10.3.1 4. NP**

Jedná se o únik po rovině do CHUC A s nejužším místem šířky 700 mm – 1 ÚP. U společné chodby je s ohledem na šikminu započítána jen část s podchodnou výškou větší než 2 m.

Při součiniteli  $a < 1$  je pro uvažovaných 40 osob na jednu únikovou cestu požadována šířka únikové cesty 1 ÚP –  $K = 120$  – **Vyhovuje**

**10.3.2 1. - 3. NP**

Evakuace je vedena dveřmi z jednotlivých místností s šířkou křídla minimálně 575 mm (1 ÚP) do společné chodby s šířkou minimálně 2000 mm (3,5 ÚP) a dveřmi s otvíráním obou křídel do CHUC A s šířkou 1485 mm (2,5 ÚP).

Maximální součinitel  $a$  je menší nebo roven 1,05.

Dveře z místností – na jedny dveře připadá vždy maximálně 40 osob – pro tyto osoby je požadována šířka minimálně 1 únikový pruh  $K = 52,5$  – **Vyhovuje**

Na nejobsazenější dveře do CHUC připadá 96 osob – pro tyto osoby je požadována šířka minimálně 1,5 únikového pruh  $K = 105$ , avšak jedná se o dveře do CHUC – **Vyhovuje**

**10.3.3 1. PP****Sál**

Nejužším místem jsou dveře šířky 730 mm, při součiniteli  $a < 1$  je pro uvažovaných 38 osob na jednu únikovou cestu požadována šířka únikové cesty 1 ÚP –  $K = 120$  – **Vyhovuje**

## Ostatní prostory – únik po rovině do CHUC

Nejužším místem jsou dveře šířky 800 mm, při součiniteli  $a < 1,05$  je pro uvažovaných 38 osob na jednu únikovou cestu požadována šířka únikové cesty 1,5 ÚP K = 52,5, avšak jedná se o dveře do CHUC – **Vyhovuje**

## Únik po schodech nahoru

Nejužším místem jsou dveře šířky 800 mm, při součiniteli  $a < 1$  je pro uvažovaných 91 osob požadována šířka únikové cesty 1,5 ÚP K = 65 avšak jedná se o dveře do CHUC – **Vyhovuje**

## 10.4 Posouzení evakuace po částečně chráněné únikové cestě

Částečně chráněnou únikovou cestu tvoří historické centrální schodiště a navazující chodby v 1. – 3. NP. Z těchto prostor je možno unikat buďto do postranních schodišť – CHUC A nebo hlavním vstupem do objektu na terén.

Šířka únikové cesty je vždy alespoň 1400 mm – 2,5 únikového pruhu.

Evakuace je vedena po schodech dolů s největší délkou úniku 67 m (únik ze 3. NP).

Na únikovou cestu je započítáno 186 osob (45 % osob z objektu)

Varianta	ČCHUC b1)
Počet úc	více
Osoby	Schopné samostatného pohybu
Typ	dolů
Umístění podlaží	Nadzemní
Skutečná délka ÚC $l_u$	67 [m]
Započítatelný počet ÚP u	2,5
Počet evakuovaných osob E	186

### Výsledky výpočtu

Mezní doba evakuace	5,00 [min]
Skutečná doba evakuace	3,54 [min]
Kapacita únikového pruhu	40,00
Rychlost úniku	30,00 [m/min]
Součinitel s	1,00
Maximální počet osob	Neomezeno

## 10.5 Provedení únikových cest

### 10.5.1 Obecně

V prostoru objektu, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, musí se směr úniku zřetelně označit podle ČSN EN ISO 7010. Únikové cesty musí být dostatečně osvětleny denním světlem nebo umělým světlem alespoň během provozní doby.

Komunikační prostory únikových cest musí být trvale volné, kde se lze bez překážek pohybovat směrem k východu.

Pokud jsou únikové cesty používány též dopravními vozíky apod., musí se na podlaze vyznačit plochy únikových cest, na nichž platí zákaz odstavování vozíků, materiálů apod.

Schodiště na únikových cestách musí svým provedením splňovat požadavky ČSN 73 4130.

### 10.5.2 Dveře

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabráňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek.

Dveře, kromě dveří na volné prostranství a dveří, u kterých úniková cesta začíná, se musí otvírat ve směru úniku. Za otvíravé ve směru úniku se považují také dveře kývavé a vodorovně posuvné (do stran) mimo únikovou cestu.

Podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, musí být do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až o 180 mm.

Dveře otvíravé do prostoru schodiště na únikových cestách se musí otvírat jen na podestu (nikoliv do schodišťového ramene); podesta musí být rozšířena tak, aby se otevřením dveří nezúžila započítatelná šířka únikové cesty. Veškeré navržené dveře tyto požadavky splňují a nezužují při svém otevření únikovou cestu pod minimální požadované parametry.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností (např. bytu), u kterých úniková cesta začíná.

Dveřní křídla započítaná do šířky únikové cesty, pokud jsou při běžném provozu zajištěna, musí mít na straně dveří ve směru úniku umístěn uzávěr, který umožňuje snadné a rychlé otevření křídla (např. pákový uzávěr s rukojetí nejvýše 1200 mm nad podlahou, otevíratelný pohybem shora dolů nebo vodorovně ve směru úniku). **Tomuto opatření odpovídá např. paniková klika dle EN 179, nebo hrazda dle EN 1125.**

**Dveře opatřené tímto kováním jsou vyznačeny ve výkresové části PBŘ.**

## 10.6 Požadavky vztahující se k CHÚC

### 10.6.1 Obecně

Chráněná úniková cesta bude trvale volným komunikačním prostorem vedoucí k východu na volné prostranství a bude tvořit samostatný požární úsek, chráněný proti požáru (zplodinám hoření, vysokým teplotám i kouři) požárně dělícími konstrukcemi.

Osoby vycházející na volné prostranství nebudou ohroženy tepelným tokem z požáru, a během evakuace nebudou ohroženi padajícími hořícími částmi konstrukcí, popř. reklamními poutači apod.

V prostoru CHÚC bude instalováno **nouzové osvětlení s vlastním bateriovým zdrojem** s dobou funkčnosti minimálně **60 minut**.

V CHÚC nesmějí být umístěny:

- zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku;
- volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z hořlavých hmot;
- volně vedené rozvody VZT zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů CHÚC;
- volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek a pod;
- volně vedené elektrické rozvody (kabely) a rozvaděče, které neodpovídají požadavkům čl. 12.9 ČSN 73 0802.

Křídla oken a světlíků v CHÚC musí být zasklená (nelze užít polykarbonátových a jiných výrobků třídy reakce na oheň B až F);

Hořlavý předmět lze v CHUC umístit pouze při splnění požadavků vyhl. 23/2008 Sb.

Podle ČSN 73 0802 čl. 9.3.3 v chráněných únikových cestách nesmí být žádné požární zatížení, kromě konstrukcí oken a dveří (jsou-li třídy reakce na oheň B až D) – **Splněno**

## 10.6.2 Odvětrání

Větrání CHÚC A bude zajištěno nuceně – vzduch musí být dodáván do celého prostoru CHÚC nejméně **v 10-násobku objemu prostoru chráněné únikové cesty za hodinu**.

Přetlak mezi CHÚC a přilehlými požárními úseky není požadován, nesmí však docházet k vzniku podtlaku.

**Přívod vzduchu bude zajištěn do 1. PP Odvod vzduchu bude klapkou v nejvyšším NP.**

**Dodávka vzduchu musí být zajištěna alespoň po dobu 10 minut.** Po tuto dobu musí být zajištěna dodávka el. energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

Spouštění nuceného větrání bude pomocí EPS.

**Otvory pro nasávání vzduchu pro větrání CHÚC musí být v souladu s ČSN 73 0872 čl.4.3.3 vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle minimálně 3 m od požárně otevřených ploch.**

Otvory jsou umístěny ve dvorní fasádě v úrovni 1. PP a jejich umístění v obou případech vyhovuje výše uvedeným vzdálenostem. Poté je vzduch veden potrubím v zemi přímo do 1. PP ve schodišti, kde je umístěn ventilátor.

## 10.6.3 Posouzení doby evakuace po CHUC

Šířka únikové cesty je vždy alespoň 1100 mm – 2 únikové pruhy.

Evakuace je vedena po schodech nahoru i dolů s největší délkou úniku 60 m (únik ze 4. NP).

Na únikovou cestu je započítáno 186 osob (45 % osob z objektu)

S ohledem na změnu stavby skupiny II dle ČSN 730834 je stanovena mezní doba evakuace 7 minut – obdobně jako pro částečně chráněnou únikovou cestu samostatným požárním úsekem bez požárního rizika se zajištěným odvětráním.

### Vstupní hodnoty

<b>Varianta</b>	<b>CHUC A</b>
Počet úc	více
Osoby	Schopné samostatného pohybu
Typ	nahoru
Umístění podlaží	Nadzemní
Skutečná délka ÚC $l_u$	60 [m]
Započitatelný počet ÚP $u$	2
Počet evakuovaných osob $E$	186

### Výsledky výpočtu

Mezní doba evakuace	7,00 [min]
Skutečná doba evakuace	4,90 [min]
Kapacita únikového pruhu	30,00
Rychlost úniku	25,00 [m/min]
Součinitel $s$	1,00
<b>Maximální počet osob</b>	<b>200</b>

Není překročena bezpečná doba, po kterou se osoby mohou zdržovat na CHÚC.

**10.7 Závěr****Únikové cesty zajišťují bezpečnou evakuaci osob z objektu.**

Osoby nebudou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

**11 Posouzení odstupových a bezpečnostních vzdáleností**Posouzení odstupových vzdáleností bylo provedeno pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m<sup>2</sup>

V souladu s čl. 5.9.1 ČSN 73 0834 budou odstupové vzdálenosti posouzeny pouze od nástavby a oken v 1.PP.

V případě stávajícího objektu jsou splněny následující požadavky:

- a) Nezvětšuje se obestavěný prostor objektu (mimo přístavbu)
- b) Nezvětšují se oproti původnímu stavu šířky nebo výšky požárně otevřených ploch o více než 10 %
- c) V prostorách úseku s požárně otevřenými plochami se nezvyšuje součin p.c o více než 30 kg.m<sup>-2</sup>

č.	Název	Vstupy					Odstup		
		Konstrukční systém	Pv/ Tau	Výška (m)	Šířka (m)	POP %	ve středu (m)	na okraji (m)	do stran (m)
1.	O1-P1.06	nehořlavý	56,8	0,35	0,70	100	<b>0,65</b>	<b>0,50</b>	<b>0,25</b>
2.	O2-P1.06	nehořlavý	56,8	0,35	0,80	100	<b>0,70</b>	<b>0,50</b>	<b>0,25</b>
3.	O1-P1.05	nehořlavý	96,6	0,35	0,70	100	<b>0,75</b>	<b>0,60</b>	<b>0,30</b>
4.	O1-P1.03/N1	nehořlavý	23,9	0,35	0,70	100	<b>0,50</b>	<b>0,30</b>	<b>0,15</b>
5.	O2-P1.03/N1	nehořlavý	23,9	0,35	1,25	100	<b>0,60</b>	<b>0,30</b>	<b>0,15</b>
6.	O1-N3.01/N4	nehořlavý	47,3	3,30	4,00	100	<b>4,55</b>	<b>3,75</b>	<b>1,88</b>
7.	O2-N3.01/N4	nehořlavý	47,3	0,73	0,70	100	<b>0,90</b>	<b>0,75</b>	<b>0,38</b>

Odstupové vzdálenosti zasahují pouze na pozemky stavebníka a do veřejného prostranství.

V požárně nebezpečném prostoru neleží žádné požárně otevřené plochy jiných PÚ ani volné sklady.

Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu nebo volného skladu.

Nejbližší objekt se nachází 15 m od posuzovaného objektu a neohrožuje svými požárně otevřenými plochami posuzovaný objekt. Jedná se o stavbu občanské vybavenosti (fakulta UHK), jejíž odstupové vzdálenosti nepřesahují 10 m.

**Stavba splňuje veškeré technické podmínky požární ochrany na odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor.***Hranice požárně nebezpečného prostoru (odstupové vzdálenosti) jsou zakresleny v situaci v příloze této zprávy.*

## 12 Zabezpečení stavby požární vodou

### 12.1 Vnější požární voda

V souladu s tabulkami 1 a 2 ČSN 730873 je pro stavbu nutno zajistit alespoň jeden zdroj požární vody splňující níže uvedené parametry.

Minimální požadavky na zdroj požární vody jsou:

Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m <sup>3</sup> ]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Pro zásobování požární vodou bude využit stávající požární hydrant na veřejné vodovodní síti. Nejblíže stávající požární hydrant splňující požadovaný průtok se nachází do 10 m od objektu před vstupem do objektu. Hydrant je umístěn na vodovodním řadu min. DN 100 je proveden jako nadzemní.

**Zabezpečení stavby vnější požární vodou je vyhovující**

### 12.2 Vnitřní požární voda

V prostoru společné chodby stávající budovy i nástavby budou v každém podlaží zřízena vnitřní odběrná místa. Bude osazen hadicový systém DN 25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m.

Vnitřní odběrná místa jsou navržena tak, aby žádné místo požárního úseku nebylo vzdáleno více než 40 m (30 m délka hadice + 10 m dostřik).

Rozvodné potrubí je navrženo z nehořlavých hmot – výrobků třídy reakce na oheň A1 a A2.

Vnitřní rozvod vody bude dimenzován tak, aby na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň  $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$ , čl. 6.8 ČSN 73 0873.

Skříně budou osazeny ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou tak, aby v případě otevření nezužovaly šířku únikové cesty pod minimální požadovanou hodnotu.

*Pozn.: V souladu s vyhláškou č.23/2008 Sb. při užívání stavby musí být udržován volný přístup k vnitřním odběrným místům. Volným přístupem se rozumí též řešení, kdy jsou přítokový ventil, proudnice nebo hadicový systém umístěny v zaplombované hydrantové skříni – pokud k překonání tohoto zaplombování není třeba pomůcek nebo v uzamčené hydrantové skříni – pokud je v bezprostřední blízkosti viditelně umístěno zařízení umožňující odemčení.*

---

## 13 Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení

---

### 13.1 Přístupová komunikace

Pro příjezd jednotek PO je v souladu s čl. 12.2 ČSN 730802 vyžadována zpevněná komunikace široká min. 3 m umožňující příjezd požárních vozidel do vzdálenosti alespoň 20 m od každého vchodu do objektu, kterým se předpokládá vedení protipožárního zásahu.

Příjezd požárních vozidel do vzdálenosti 10 m od nejvzdálenějšího vstupu do posuzovaného objektu umožňují příjezdové komunikace v přilehlých ulicích V Lipkách, náměstí Svobody a Tylovo nábřeží..

Přístupové komunikace jsou stávající, zpevněné a průjezdné a vyhoví požadavkům pro příjezd jednotek PO.

### 13.2 Způsob vedení požárního zásahu, vnitřní zásahové cesty

Nástupní plochu u objektu není nutno zřizovat – objekt je vybaven vnitřní zásahovou cestou. Přilehlé komunikace však bezpečně umožňují ustavení výškové techniky ze tří stran objektu.

Stavba je navržena mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace a její umístění umožňuje provedení zásahu mimo ochranné pásmo.

Vnitřní zásahové cesty jsou uspořádány a vybaveny tak, aby umožnily účinný zásah požárních jednotek, vedený vnitřkem objektu. Vnitřní zásahovou cestu tvoří obě CHUC A, které lze v souladu s ČSN 730834 využít jako vnitřní zásahové cesty, a navazující komunikace.

Šířka zásahové cesty není v žádném místě menší než 1,5 únikového pruhu.

Zásahová cesta bude vybavena nouzovým osvětlením s dobou funkčnosti 60 minut.

Ze zásahové cesty je umožněn přístup k hlavním uzávěrům, které nejsou umístěny na fasádě a mimo objekt, dále se zde bude nacházet OPPO, obslužný a signalizační panel EPS a prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

Výška objektu nepřesahuje 30 m, není navrhováno vnitřní nezavodněné potrubí.

### 13.3 Vnější zásahové cesty, přístup na střešu

Střecha objektu není navržena jako pochozí – nejsou navrženy vnější zásahové cesty.

Půdní prostor je přístupný ze zásahových cest.

---

## 14 Přenosné hasicí přístroje

---

**V požárních úsecích je nutno hasicí přístroje rozmístit v počtech a druzích v souladu s následující tabulkou:**

P1.01/N1	2x PHP práškový 34A + 1x PHP práškový 21A
P1.02/N1	1x PHP práškový 34A + 1x PHP práškový 21A
P1.03/N1	1x PHP práškový 34A + 1xPHP práškový 21A
P1.04	1x PHP práškový 21A
P1.05	1x PHP práškový 34A
P1.06	1x PHP práškový 34A + 1x PHP práškový 21A
P1.07 + P1.10	1x CO <sub>2</sub> 55 B
P1.08	1x CO <sub>2</sub> 55 B
P1.09 + P1.11	1x CO <sub>2</sub> 55 B

N1.01/N3	2xPHP práškový 34A + 1xPHP práškový 21A
N1.02	1x PHP práškový 34A + 1x CO <sub>2</sub> 55 B
N1.03	1x PHP práškový 34A + 1x PHP práškový 21A
N1.04	1x PHP práškový 21A
N2.01	1x PHP práškový 34A + 2x PHP práškový 21A
N2.02	2x PHP práškový 21A
N2.03	3x PHP práškový 21A
N2.04	1x PHP práškový 34A
N3.01/N4	1x PHP práškový 34A + 2x PHP práškový 21A
N3.02	1x PHP práškový 34A + 2x PHP práškový 21A
N3.03	2x PHP práškový 21A
N3.04	2x PHP práškový 21A
N3.05	2x PHP práškový 21A
4.01 + výtah	1x CO <sub>2</sub> 55 B

Hasicí přístroje v požárním úseku se umísťují na trvale přístupném a dobře viditelném místě, podle pokynů výrobce a v přiměřené výšce v závislosti na hmotnosti (rukojeť max. 1,5 m nad podlahou).

Každé stanoviště hasicího přístroje se označuje piktogramem v souladu s ČSN EN ISO 7010.

Hasicí přístroje se umísťují hlavně v blízkosti technických zařízení, na místech se zvýšeným požárním nebezpečím a v prostorech, ve kterých se vykonávají činnosti spojené se zvýšeným nebezpečím požáru nebo výbuchu.

Umístění hasicích přístrojů nesmí bránit evakuaci z objektu ohroženého požárem nebo ji jinak ztěžovat. Taktéž není vhodné umísťovat hasicí přístroje v tmavých a úzkých prostorech.

Hasicí přístroje se nesmí vystavit sálavému teplu ani přímému slunečnímu záření, které by mohlo způsobit zvýšení tepla nad povolenou teplotu uvedenou výrobcem.

---

## 15 Zhodnocení technických zařízení stavby

---

### 15.1 Elektroinstalace:

Veškerá elektrická instalace bude provedena dle platných norem a předpisů a bude řádně revidována. Elektroinstalace je vedena vždy pod omítkou a nad podhledy. jedná se vždy o jednotlivé vodiče, které nevytvářejí zatížení větší než 0,2 kg na m<sup>3</sup> obestavěného prostoru.

#### 15.1.1 Nouzové zásobování energií

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče RH-PO (umístěný v samostatném požárním úseku = v samostatné místnosti nebo - požárně oddělený od ostatních rozvaděčů) a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. **Tento rozvaděč bude jako celek napájen z elektrické sítě a současně zálohován z náhradního zdroje.** Z rozvaděče budou zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu napájená přímo.

Podle čl. 12.9.1 ČSN 73 0802 elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů musí mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nich každý musí mít takový výkon, aby při

přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.

Rozvaděč PO bude umístěn v samostatné místnosti (požárním úseku) a bude napojen samostatným přívodem z přípojkové skříně. Jako záložní zdroj pro tento rozvaděč bude sloužit bateriový náhradní zdroj.

**Přepnutí na druhý napájecí zdroj bude samočinné a bude bez prodlevy.**

**Z rozvaděče PO budou napájena tato zařízení:**

- Ventilátory CHUC (doba funkčnosti 10 minut)
- Servopohon požárních klapek (jednorázové uzavření)
- Ústředny EPS a ERO (doba funkčnosti 30 minut)

#### 15.1.2 Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů:

- mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15 až P45R a jsou třídy reakce na oheň B2cas1,d0; nebo
- mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2cas1,d0; nebo
- musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny požárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm, apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI30/DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

**Veškeré vodiče a kabely včetně kabelových tras sloužící pro požárně bezpečnostní zařízení musejí mít funkční integritu:**

Ovládání požárních klapek na VZT	- P15 R s vodiči B2cas1,d0
Vypínání provozní VZT	- P15 R s vodiči B2cas1,d0
Pohon požárních klapek na VZT	- P15 R s vodiči B2cas1,d0
Spouštění a napájení odvětrání CHUC	- P15 R s vodiči B2cas1,d0
Trasy ERO	- P30 R s vodiči B2cas1,d0
Trasa mezi ústřednami EPS a ERO	- P30 R s vodiči B2cas1,d0
Napájení ústředny EPS	- P30 R s vodiči B2cas1,d0
Napájení ústředny EPS a signal. panelu	- P30 R s vodiči B2cas1,d0
Napájení ústředny ERO	- P30 R s vodiči B2cas1,d0
Tlačítka CENTRAL STOP	- P60 R s vodiči B2cas1,d0
Tlačítka TOTAL STOP	- P60 R s vodiči B2cas1,d0

**Veškeré vodiče a kabely včetně kabelových tras sloužící výše uvedeným zařízením s požadovanou funkcí při požáru budou vykazovat požadovanou funkční integritu a budou třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>s1,d0 – provedení bude doloženo doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

**Integrita tras nesmí být narušena vlivem pádu konstrukcí nebo jiných zařízení.**

#### 15.1.3 Vypínání elektrické energie

V případě požáru musí být umožněno centrální vypnutí těch el. zařízení v objektu (nebo jejich části) jejichž funkce není nutná při požáru – **CENTRAL STOP**, **ale zároveň musí být zachována dodávka el. energie pož. bezpečnostních zařízení a zařízení, která musí být funkční v případě požáru, a to ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.**

**Upozornění! Tímto prvkem musí dojít také k přerušení dodávky napájení náhradních zdrojů, které nesloží pro požárně bezpečnostní zařízení.**

V případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu (nebo jejich části), včetně požárně bezpečnostních zařízení – **TOTAL STOP**, toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití.

**Vypínací prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP musí být umístěny tak, aby byly snadno přístupné v případě požáru a musejí být zřetelně označeny.**

**Tlačítka budou umístěna u vstupu do CHUC A a v prostoru vrátnice.**

#### 15.1.4 Elektrické rozvody v CHUC

Rozvaděče, které mají napětí větší než 200 V a současně více než 25 A a budou umístěny v CHÚC musí mít odolnost požárně dělicích konstrukcí EI 30 DP1 (vyhoví obklad protipožárním SDK, nebo zasekání rozvaděče do zdiva). Dvířka těchto rozvaděčů musí vykazovat požární odolnost EI 15 S<sub>200</sub> (kouřotěsné)

Kabeláž v prostoru CHUC bude vždy vedena pod omítkou. Případné volně vedené rozvody v CHÚC budou provedeny s kabeláží B2ca s1 d1.

#### 15.1.5 Nouzové osvětlení

Na únikových cestách v celém objektu bude instalováno **nouzové osvětlení s vlastním bateriovým zdrojem** s dobou funkčnosti minimálně **60 minut**.

- Svítidla nouzového osvětlení budou zabezpečovat osvětlenost podlahy v ose únikové cesty nejméně 1 lx
- Poměr maximální a minimální osvětlenosti bude nejvýše 40:1.
- Místa první pomoci, hasicích prostředků a požárních hlásičů musí být osvětlena nejméně 5 lx nad úroveň podlahy.

**Instalace a funkčnost bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

## 15.2 Větrání:

### 15.2.1 Hudební síň, chodby, šatny, učebny a ladírna v 1.PP

#### Provedení

Větrání hudební síně, chodby, šaten, učeben a ladíren v 1.PP je zajištěno VZT jednotkami umístěnými ve strojovně vzduchotechniky (1S05), která tvoří samostatný požární úsek. Přívod i odvod vzduchu všech jednotek bude vedený z fasády.

#### Vyhodnocení

##### **V případě požáru dojde k vypnutí provozní VZT impulsem od EPS.**

Strojovna VZT tvoří samostatný požární úsek. Větrání bude provedeno v souladu s ČSN 730872.

Na potrubí musí být vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku či sání.

Není nutno dodržet bezpečné vzdálenosti vyústění potrubí pro sání a výfuk. VZT je v případě vzniku požáru automaticky odstavena systémem EPS.

VZT potrubí, které bude prostupovat prostorem CHUC bude provedeno jako kovové a v prostoru CHUC bude provedeno bez vyústek, a bude izolováno na požární odolnost **EI 30 DP1 – požární odolnost bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

VZT větrací potrubí je v místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi navrženo o ploše menší než 40 000 mm<sup>2</sup>. V místě prostupu požárně dělící konstrukcí bude potrubí na obě strany od prostupu v délce min. 500 mm z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a bez vyústků, (případná izolace v tomto prostoru musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2). Prostupy jednotlivých potrubí budou od sebe vzdáleny minimálně 500 mm.

Takto provedené prostupy VZT potrubí není nutno opatřovat požárními klapkami. Prostupující potrubí bude utěsněno v souladu s níže uvedenými požadavky.

Potrubí, které nevyhovuje výše uvedeným požadavkům, bude opatřeno požárními klapkami.

Požární klapky jsou navrženy s požární odolností **EI 90 DP1**. Klapky jsou navrženy jako automatické a k jejich uzavření dojde na základě impulsu EPS. Všechny požární klapky budou uzavírány současně.

Kabelové trasy pro ovládání a napájení požárních klapek budou provedeny s funkční integritou P15-R – viz výše.

Stav klapek na VZT potrubí bude monitorován systémem měření a regulace, který bude předávat informace o stavu klapek systému EPS.

**Požární klapky jsou vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením – Instalace a funkční zkouška bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

*Pozn.: každá požární klapka musí být osazena tak, aby byla možná její obsluha a kontrola. Pokud se zabudovává více požárních klapek do jedné požárně dělící konstrukce, musí být vzdálenost mezi skříňemi sousedních klapek nejméně 200 mm. Prostor okolo klapky je nutno vždy požárně dotěsnit v souladu s níže uvedenými požadavky.*

### 15.2.2 Hygienická zázemí, úklidové místnosti, laboratoře, strojovna vytápění

#### **Provedení**

Nucené větrání wc, sprch, úklidových místností, laboratoří a strojovny vytápění je zajištěno pomocí nástěnných případně potrubních ventilátorů s odvodem nad střechu.

#### **Vyhodnocení**

Jedná se o lokální ventilátory uvnitř potrubí.

VZT větrací potrubí je v místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi navrženo o ploše menší než 40 000 mm<sup>2</sup>. V místě prostupu požárně dělící konstrukcí bude potrubí na obě strany od prostupu v délce min. 500 mm z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a bez vyústků, (případná izolace v tomto prostoru musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2). Prostupy jednotlivých potrubí budou od sebe vzdáleny minimálně 500 mm.

Takto provedené prostupy VZT potrubí není nutno opatřovat požárními klapkami. Prostupující potrubí bude utěsněno v souladu s níže uvedenými požadavky.

### 15.2.3 Chlazení serveru a učeben ve 2. a 3.NP

#### **Provedení**

Chlazení serveru je zajištěno samostatným systémem SPLIT s jednou venkovní a jednou vnitřní jednotkou. Venkovní jednotky jsou umístěny v anglických dvorcích. Vnitřní jednotky pro chlazení jsou umístěny v půdním prostoru v nevyužitých částech. V půdním prostoru nejsou navrženy VZT jednotky.

Chlazení učeben ve 2. a 3.NP a pracovních prostorů doktorandů je řešeno systémem RVR s chladivem R410A.

#### **Vyhodnocení**

Jedná se o vedení nehořlavého chladiva v potrubí reakce na oheň A1. Nejedná se o rozvody VZT. Na jednotky chlazení a jejich umístění v půdním prostoru nejsou kladeny zvláštní požadavky.

## 15.3 Vytápění

Jako zdroj tepla je využita stávající teplovodní přípojka vstupující do prostor 1.PP m.č.1S27 (strojovna vytápění). Parametry primárního média jsou 75/55°C. Mimo topné období po předešlé domluvě s dodavatelem tepla dojde k výměně uzavíracích armatur na vstupu teplovodní přípojky do objektu. Na přívodu je navržen uzavírací ventil se servopohonem pro možnost odstavení systému UT a dále bude v případě potřeby osazen tlakový regulátor. Ve strojovně vytápění v 1.PP bude osazen kombinovaný rozdělovač a sběrač vytápění, ze kterého bude vedeno pět větví vytápění. Čtyři větve směšované, řízené ekvitermně pro otopná tělesa a jedna větev nesměšovaná pro připojení VZT jednotek.

**Veškerá zařízení budou před uvedením do provozu revidována způsobilou osobou.**

*Podrobně je řešení vytápění popsáno v samostatné části projektové dokumentace.*

## 15.4 Prostupy rozvodů a instalací

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. 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 dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Tímto způsobem mohou být dotěsněny pouze prostupy v těchto případech:

- potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny (vodovod, topení apod.) zděnou nebo betonovou konstrukcí a to pokud jde maximálně o 3 tyto potrubí, které jsou třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo pokud vnější průměr potrubí je max. 30 mm. Případné izolace v místě prostupu musejí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to na každou stranu prostupu.
- vedení samostatného jednotlivého kabelu elektroinstalace bez chráničky s vnějším průměrem kabelu do 20 mm

Vzájemná vzdálenost takto realizovaných prostupů musí být nejméně 500 mm. Pokud není vzdálenost dodržena postupuje se dle požadavků uvedených níže.

U všech ostatních prostupů požárně dělicími konstrukcemi se kromě výše uvedené úpravy zabráňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností dělicí konstrukce, těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2 +A1.

**Provedení prostupů bude doloženo doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb a to včetně seznamu provedených prostupů s identifikací jejich umístění.**

Prostupy rozvodů utěsněné pomocí manžet, tmelů apod. musejí být trvale přístupné pro kontrolu a musejí být řádně označeny.

V případě umístění prostupu v podhledu, v předstěnách, šachtách apod. je nutno zajistit přístupnost prostupů revizním otvorem. Revizní otvor musí umožnit nejen vizuální kontrolu, ale také kontrolu hmatem (dotykem). Při volbě velikosti revizního otvoru je nutno přihlídnout také k uspořádání instalací za konstrukcí a vzdálenosti ucpávky od otvoru. Doporučený minimální rozměr revizního otvoru je alespoň 300 \* 300 mm a to v případě, že se ucpávka nachází méně než 500 mm od otvoru a není k ní omezen přístup jinými instalacemi. V ostatních případech je nutno revizní otvor úměrně zvětšit v závislosti na konkrétních podmínkách.

---

## **16 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

---

### **16.1 Elektrická požární signalizace**

V objektu bude instalován systém elektrické požární signalizace.

Na systém EPS bude zpracován samostatný projekt oprávněnou osobou. Jednotlivé komponenty i celá sestava musí být certifikována.

Návrh musí minimalizovat riziko planých poplachů. Umístění jednotlivých prvků a zařízení EPS musí umožnit jejich kontrolu, údržbu, opravu, výměnu apod. podle právních předpisů, normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce. Zařízení EPS musí být navrženo v souladu se stanovenými vnějšími vlivy prostředí.

#### **16.1.1 Stanovení požadavků na rozsah ochrany zařízením EPS**

Veškeré prostory objektu s požárním rizikem musejí být vybaveny hlásiči požáru napojenými do EPS. Hlásiče EPS není nutné instalovat v prostorech bez požárního rizika (WC, sprchy, umývárny).

### **Podhledy a zdvojené podlahy**

V požárním úseku se nenacházejí podhledy ani dutinové podlahy s možností vzniku aa) a ab) a šíření požáru podle článku 5.6.3 a čl. 5.8.1 ČSN 73 0810 – hlásiče v prostoru nad podhledem ani v podlaze nejsou navrženy.

EPS je požadována ve střežených prostorech nad podhledy i v případech, kdy nahodilý požární zatížení nad podhledem překročí hodnotu  $2,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ , a to v objektech pro bydlení a ubytování

posuzovaných podle ČSN 73 0833, v objektech zdravotnických zařízení a sociální péče posuzovaných podle ČSN 73 0835 a v objektech určených pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace či neschopných samostatného pohybu a orientace (např. v mateřských školách a jeslích apod.), jakož i ve shromažďovacích prostorech posuzovaných podle ČSN 73 0831 – **Žádný s uvedených prostorů se v prostorech vybavených EPS nevyskytuje.**

#### 16.1.2 Způsob detekce požáru

Jsou uvažovány automatické a tlačítkové hlásiče požáru. Všechny místnosti a chodby budou vybaveny automatickými hlásiči.

Je navržen systém s individuální adresací – plně adresovatelný systém.

#### 16.1.3 Stanovení požadavků na umístění tlačítkových hlásičů EPS

Tlačítkové hlásiče požáru musí být instalovány:

- u všech východů na volné prostranství
- u požárních uzávěrů mezi požárními úseky
- u všech vstupů do CHUC

Tlačítkové hlásiče musí být umístěny v zorném poli osob ve výšce 1,2 – 1,5 m nad podlahou a nejdále 3 m od uvedených východů a uzávěrů.

#### 16.1.4 Ústředna EPS

Hlavní ústředna EPS bude adresná a umístěna v samostatném požárním úseku v 1. PP.

Ústředna EPS bude mít zajištěn lokální bateriový zdroj pro zajištění její funkčnosti alespoň po dobu 24 hodin, z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru.

Náhradní zdroj ústředny zajišťují akumulátory příslušné kapacity umístěné v ústředně.

Ústředna EPS musí být zajištěna proti použití neoprávněnými osobami.

**Ústředna EPS musí tvořit samostatný požární úsek – bude umístěna v certifikovaném boxu s požární odolností EI 60 DP1 s dvířky EW 30 DP3.**

Ústředna nebude umístěna do 10 m od vstupu do objektu.

Je navrženo zřízení obslužného a signalizačního panelu u OPPO a v místnosti vrátnice.

#### 16.1.5 Stanovení času T1 a T2 pro jednotlivé provozní režimy

Budou zřízeny dva provozní režimy – DEN a NOC.

Režim DEN je navržen pro běžný provoz objektu, během kterého se u ústředny EPS vyskytuje zaškolená obsluha. Režim NOC je navržen pro stav po opuštění objektu osobami. Přepínání mezi jednotlivými provozními režimy je zajištěno manuálně obsluhou.

##### **Režim DEN**

Bude nastaven čas T1 = 1 min – v tomto čase musí proškolená obsluha ústředny potvrdit přijetí signalizace požáru, pokud se tak nestane, bude vyhlášen poplach.

Bude nastaven čas T2 = 6 min – v tomto čase musí proškolená obsluha ústředny potvrdit ověřit, zda došlo k požáru, nebo poplach zrušit, pokud se tak nestane, bude vyhlášen poplach.

##### **Režim NOC**

Časy T1 a T2 budou nastaveny na 0 minut, nebude zajištěna obsluha ústředny EPS. Po zpozorování požáru prvním hlásičem bude vyhlášen bez prodlevy požární poplach.

#### 16.1.6 Ovládaná a monitorovaná zařízení

##### **Režim DEN**

Systém EPS bude ovládat dále uvedená zařízení:

- Uzavření požárních uzávěrů
- Uzavření požárních klapků na VZT
- Vypínání provozní VZT
- Spouštění větrání CHUC
- Aktivaci evakuačního rozhlasu
- vyslání signálu na PCO HZS
- odblokování klíčového trezoru
- aktivaci zábleskového majáku

K provedení všech úkonů dojde současně ihned po vyhlášení všeobecného poplachu.

Systém EPS bude monitorovat:

- Stav náhradního zdroje (vypnuto/zapnuto)
- Stav požárních klapků na VZT (otevřeno/zavřeno)
- Stav prvků CENTRAL STOP a TOTAL STOP (vypnuto/zapnuto)

##### **Režim NOC**

Systém EPS bude ovládat dále uvedená zařízení:

- Uzavření požárních uzávěrů
- Uzavření požárních klapků na VZT
- Vypínání provozní VZT
- Spouštění větrání CHUC
- Aktivaci evakuačního rozhlasu
- vyslání signálu na PCO HZS
- odblokování klíčového trezoru
- aktivaci zábleskového majáku

K provedení všech úkonů dojde současně ihned po vyhlášení všeobecného poplachu.

Systém EPS bude monitorovat:

- Stav náhradního zdroje (vypnuto/zapnuto)
- Stav požárních klapků na VZT (otevřeno/zavřeno)
- Stav prvků CENTRAL STOP a TOTAL STOP (vypnuto/zapnuto)

#### 16.1.7 Rozdělení objektu na detekční zóny

Objekt bude rozdělen na detekční zóny. Hranice detekční zóny jsou shodné s hranicí požárních úseků – každý požární úsek tvoří detekční zónu, která je současně rozdělena zvlášť na zónu automatických a tlačítkových hlásičů)

Jednotlivé požární úseky není nutno dělit do více detekčních zón (kromě rozdělení na zónu tlačítkových a automatických hlásičů) – plocha žádného požárního úseku nepřesahuje 1500 m<sup>2</sup>.

Rozdělení na zóny tvoří přílohu tohoto PBŘ.

#### 16.1.8 Rozdělení objektu na poplachové zóny

Celý objekt tvoří jednu poplachovou zónu, která zahrnuje všechny detekční zóny. V objektu je navržena současná evakuace.

Bude vyhlášován všeobecný poplach.

#### 16.1.9 Vyhlášení požárního poplachu

V režimu DEN je EPS navržena s dvoustupňovým vyhlášením poplachu. Je stanoven časový interval T1, ve kterém musí obsluha ústředny EPS potvrdit příjem informace předepsaným úkonem na ústředně a časový interval T2, ve kterém musí obsluha ústředny EPS zjistit místo signalizovaného požáru a po zjištění stavu na místě požáru provést předepsaný úkon na ústředně.

Při aktivaci tlačítkovým hlásičem nebo je-li požár detekován alespoň dvěma automatickými hlásiči požáru současně bude vyhlášen všeobecný poplach bez prodlevy.

V režimu NOC je vyhlášení poplachu jednostupňové. Po zpozorování požáru prvním hlásičem bude vyhlášen bez prodlevy požární poplach.

Vyhlášení poplachu bude automaticky na základě impulsu EPS, v požárních úsecích bude poplach vyhlášován pomocí nouzového zvukového systému, který je popsán dále. **Sířeny pro vyhlášení poplachu nesmějí být instalovány!**

Signalizace poplachu bude provedena následujícím způsobem:

- Signalizace poplachu na ústředně
- Signalizace poplachu rozhlasem (nouzovým zvukovým systémem)
- Signalizace poplachu na pult PCO HZS

#### 16.1.10 Stálá služba

Stálá služba ve smyslu ČSN 730875 nebude zřízena, **systém bude proto napojen zařízením dálkového přenosu na pult centralizované ochrany Hasičského záchranného sboru (PCO).**

#### 16.1.11 Zařízení dálkového přenosu

Zařízení ZDP je navrženo u hlavní ústředny EPS a je s touto ústřednou propojeno.

**K tomuto účelu bude systém EPS v objektu vybaven rovněž:**

- klíčovým trezorem (KTPO) se zábleskovým majákem. Vnitřní dvířka budou vybavena "motýlkovým" zámekem, který bude upraven na univerzální klíč HZS kraje, shodný pro všechny objekty připojené na PCO HZS kraje. Úpravu zajistí provozovatel PCO. Univerzální klíč má k dispozici místně příslušná jednotka HZS kraje.
- Uvnitř KTPO bude generální klíč. Generálním klíčem bude možno odemknout veškeré místnosti v objektu a také OPPO.
- obslužným polem požární ochrany (OPPO) u vstupu, kterým se předpokládá vedení zásahu
- vedle OPPO bude umístěn paralelní zobrazovací panel se zobrazením všech informací ústředny EPS
- Konkrétní řešení zapojení účastnického dílu ZSP na přenosovou cestu: Zařízení ZDP (typ RADOM) dodává a servisuje firma Astor-Komplex s.r.o., pan ing. Petr Chýlek, 606654301. Zařízení RADOM bude umístěno vedle ústředny EPS. Jedná se o bezdrátové zařízení, v pásmu 84-87MHz, s anténou, která bude umístěna na vhodné místo na střechu objektu (dle příjmových podmínek v místě). Jako záložní cesta bude využívána GPRS komunikace, bez nutnosti externí antény. Navržená konfigurace byla konzultována s firmou Astor-Komplex s.r.o.

Pro připojení ústředny EPS na pult centrální ochrany musí být do doby uvedení do provozu (závěrečné kontrolní prohlídky) uzavřena smlouva s Krajským ředitelstvím místě příslušného HZS a zpracován a schválen projekt dálkového přenosu v souladu s technickými podmínkami HZS pro toto připojení.

#### 16.1.12 Způsob spojení obsluhy EPS s jednotkou HZS

Pro spojení s jednotkou PO jsou navrženy tyto způsoby:

- Zařízení ZDP (automatický přenos na PCO HZS)
- Mobilní telefon

#### 16.1.13 Adresace informací o požáru

Ústředna je navržena jako adresná po jednotlivých hlásičích. Každý hlásič bude označen unikátním číslem. Označení hlásiče musí být čitelné z podlahy místnosti.

#### 16.1.14 Zařízení napojená na OPPO

OPPO bude instalováno u vstupu do objektu (v CHUC A), bude z něj možno vypnout hlášení evakuačního rozhlasu.

Dále bude možno vypnout ZDP a obnovit nastavení ústředny EPS.

#### 16.1.15 Požadavek na zpracování schématu EPS

Bude zpracován schématický půdorys jednotlivých podlaží, který bude k dispozici v papírové podobě obsluze ústředny a jednotce PO.

#### 16.1.16 Zkoušky

Výchozí revizi zařízení EPS provede revizní technik dle ČSN 342710 a dle podkladů výrobce. Je nutné zajistit pravidelné revize, zkoušky ústředny a doplňujících zařízení a zkoušky hlásičů. Termíny prováděných revizí, zkoušek a oprav je nutné dokladovat v provozní knize, uložené u zařízení EPS.

Uživatel je povinen před uvedením zařízení EPS do provozu určit tyto pracovníky:

- a. osobu zodpovědnou za provoz zařízení EPS
- b. osoby pověřené údržbou zařízení EPS
- c. osoby pověřené obsluhou zařízení EPS

Dále musí uživatel před uvedením do provozu vypracovat popis postupu činnosti během požárního poplachu.

Po ukončení montáže, vykonání revize a předání zařízení do provozu je nutné provést zápis do požární a služební knihy.

#### **Koordinační zkouška**

Před uvedením systému do provozu musí být provedena koordinační funkční zkouška EPS a všech ovládaných a monitorovaných zařízení. Koordinační funkční zkoušku řídí zkušební technik systému EPS za přítomnosti zkušebních techniků všech připojených, ovládaných a doplňujících zařízení. Koordinační funkční zkouška podléhá doзору projektanta PBR.

Konání koordinační funkční zkoušky musí být v dostatečném předstihu ohlášeno na územně příslušný HZS. Je doporučena přítomnost příslušníka HZS u koordinačních funkčních zkoušek.

Koordinační funkční zkouška musí být provedena před uvedením zařízení do provozu (po montáži, rekonstrukci, rozšíření apod.) Dále poté vždy alespoň jednou za rok.

Po provedení koordinační funkční zkoušky již do systému nesmí být zasahováno.

O provedení zkoušky musí být vyhotoven protokol.

V rámci koordinační funkční zkoušky musí být prováděna také kontrola funkce všech ovládaných zařízení.

## 16.2 Samočinné stabilní hasicí zařízení

### 16.2.1 Požadavky ČSN 730802

V souladu s čl. 6. 6. 10 ČSN 730802 musejí být stabilním hasicím zařízením vybaveny požární úseky, které:

- a) mají součin nahodilého požárního zatížení a součinitele  $a_n$  větší než  $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  a jsou umístěny:
  - 1) v prvním podzemním podlaží s půdorysnou plochou  $S > 1\,000 \text{ m}^2$ , nebo ve druhém a dalším podzemním podlaží, pokud půdorysná plocha  $S > 500 \text{ m}^2$  – **nesplněno, plocha požárních úseků je menší než  $1\,000 \text{ m}^2$**
  - 2) v prvním nebo druhém nadzemním podlaží s půdorysnou plochou  $S > 4\,000 \text{ m}^2$ , nebo ve vyšších nadzemních podlažích (nejvýše  $h_p = 45 \text{ m}$ ) s půdorysnou plochou  $S > 1\,000 \text{ m}^2$  – **nesplněno, plocha požárních úseků je menší než  $1\,000 \text{ m}^2$**
- b) mají výškovou polohu
  - 1)  $h_p > 45 \text{ m}$ , půdorysnou plochou  $S > 150 \text{ m}^2$  a součin požárního zatížení a součinitele  $a$  větší než  $40 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  - **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než  $45 \text{ m}$**
  - 2)  $h_p > 100 \text{ m}$ , půdorysnou plochou  $S > 75 \text{ m}^2$  a součin požárního zatížení a součinitele  $a$  větší než  $25 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$  - **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než  $45 \text{ m}$**
- c) Instalace SSHZ není vyžadována jinými normami a předpisy.

**Systém SSHZ v objektu není normativně požadován a není navržen**

## 16.3 Samočinné odvětrávací zařízení

V souladu s článkem 6.6.11 ČSN 730802 musí být vybaveny samočinným odvětrávacím zařízením vybaveny požární úseky s požárním rizikem (nebo jejich částí), ve kterých je omezen přirozených odvod zplodin hoření a kouře, a:

- a) kde požární úseky (nebo jejich části) jsou:
  - 1) v prvním podzemním nebo nadzemním podlaží s výškovou polohou  $h_p \leq 45 \text{ m}$ , v nichž je více než 150 osob (podle ČSN 73 0818); nebo – **nesplněno, v objektu se nenachází prostory s omezeným odvodem zplodin sloužící současně pro více než 150 osob**
  - 2) ve druhém a dalším podzemním podlaží, nebo v nadzemních podlažích s výškovou polohou  $h_p > 45 \text{ m}$ , v nichž je více než 100 osob (podle ČSN 73 0818) – **nesplněno, v objektu se nenachází prostory umístěné ve 2. PP nebo s polohou výše než  $45 \text{ m}$  s omezeným odvodem zplodin sloužící současně pro více než 100 osob**

- b) kde je doba evakuace delší, než stanoví 9.1.2 – **nesplněno, není nutno určovat dobu evakuace uvnitř jednotlivých požárních úseků v souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802**
- c) Instalace ZOKT není vyžadována jinými normami a předpisy.

**Systém ZOKT v objektu není normativně požadován a není navržen**

#### **16.4 Domácí rozhlas s nuceným poslechem – nouzový zvukový systém**

Jedná se o školské zařízení pro více než 100 studentů. V souladu s podmínkami vyhl. 23/2008 Sb. musí být v celém objektu instalován domácí rozhlas s nuceným poslechem. Domácí rozhlas bude řešen formou nouzového zvukového systému.

Pro včasné upozornění na nebezpečí požáru a pro řízení evakuace bude v celém objektu instalováno přednostně zařízení evakuačního rozhlasu.

Mikrofon rozhlasu bude umístěn v prostoru vrátnice objektu a u OPPO.

Kromě možnosti přímo řídit evakuaci osob přes mikrofon a vysílací zařízení, musí být toto zařízení vybaveno i automatickým přehráváním zprávy.

Zařízení Evakuačního rozhlasu musí být samočinně aktivováno nejpozději do 1 minuty od signalizace (zjištění stavu „POŽÁR“) ústřednou elektrické požární signalizace a musí vyřadit z provozu veškeré jiné ozvučení. **Zařízení evakuačního rozhlasu nebude děleno do zón** – v objektu je vyhlašován všeobecný poplach ve všech PÚ současně.

Při vyhlášení požárního poplachu bude aktivováno přehrávání zprávy pro osoby v objektu, která v bude vysílána do reproduktorů evakuačního rozhlasu a bude vybízet ke klidnému odchodu osob z objektu.

Podle předpokládaného složení návštěvníků je nutno připravit pro tento objekt i hlášení vícejazyčná (min. česky, anglicky a německy, příp. i v dalším světovém jazyce). Smyčka s opakováním připraveného evakuačního hlášení musí být připravena v délce nejméně 15 min.

#### **16.5 Evakuační výtah**

V souladu s čl. 9.6.4 ČSN 730802 není nutno evakuační výtah navrhovat:

- a) nejedná se o objekt s požární výškou větší než 45 m
- b) v objektu se nevyskytují trvale ani pravidelně osoby s omezenou schopností pohybu ani neschopné samostatného pohybu v počtu větším než 10.
- c) zřízení evakuačního výtahu není vyžadováno jinými normami ani předpisy

#### **16.6 Nouzové osvětlení**

Na únikových cestách v celém objektu bude instalováno **nouzové osvětlení s vlastním bateriovým zdrojem** s dobou funkčnosti minimálně **60 minut**.

- Svítidla nouzového osvětlení budou zabezpečovat osvětlenost podlahy v ose únikové cesty nejméně 1 lx
- Poměr maximální a minimální osvětlenosti bude nejvýše 40:1.

- Místa první pomoci, hasicích prostředků a požárních hlásičů musí být osvětlena nejméně 5 lx nad úrovní podlahy.

**Instalace a funkčnost bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

### 16.7 Požární klapky

Požární klapky jsou navrženy s požární odolností **EI 90 DP1**. Klapky jsou navrženy jako automatické a k jejich uzavření dojde na základě impulsu EPS. Všechny požární klapky budou uzavírány současně.

Kabelové trasy pro ovládání a napájení požárních klapek budou provedeny s funkční integritou P15-R – viz výše.

Stav klapek na VZT potrubí bude monitorován systémem měření a regulace, který bude předávat informace o stavu klapek systému EPS.

**Požární klapky jsou vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením – Instalace a funkční zkouška bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

*Pozn.: každá požární klapka musí být osazena tak, aby byla možná její obsluha a kontrola. Pokud se zabudovává více požárních klapek do jedné požárně dělicí konstrukce, musí být vzdálenost mezi skříněmi sousedních klapek nejméně 200 mm. Prostor okolo klapky je nutno vždy požárně dotěsnit v souladu s níže uvedenými požadavky.*

### 16.8 Náhradní zdroje

Pro veškerá požárně bezpečnostní zařízení v objektu budou zřízeny náhradní zdroje el. energie, které budou tato zařízení schopny zásobovat po celou dobu požadovaného provozu i při výpadku el. proudu, k přepnutí na náhradní zdroj dojde vždy samočinně. Náhradní zdroj bude bateriový a bude umístěn v samostatném požárním úseku N1.04 v 1. NP – konkrétně je řešení elektroinstalace popsáno výše.

### 16.9 Koordinace vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení

V objektu se nenacházejí požárně bezpečnostní zařízení vyžadující vzájemnou koordinaci činnosti.

**Jiná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení nejsou požadována.**

---

## 17 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

---

V objektu budou rozmístěny výstražné a bezpečnostní značky v souladu s ČSN EN ISO 7010. Pokud bezpečnostní značky nejsou zhotoveny z fotoluminiscenčního nebo reflexního materiálu, musí při snížené viditelnosti vydávat světlo nebo být osvětleny.

V objektu bude v souladu s touto normou označen směr úniku všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný, mění se směr úniku nebo sklon únikové cesty. Budou označeny únikové východy piktogramem, popř. nápisem ÚNIKOVÝ VÝCHOD. Označení únikových cest musí jednoznačně informovat o trase úniku.

### Výtah

- V kabině a na vstupních dveřích výtahu, bude v souladu s požadavkem § 10 odst. 5 vyhl. č. 23/08 Sb. umístěno označení „VÝTAH NESLOUŽÍ K EVAKUACI OSOB“.

Dále budou označeny:

- Hasicí přístroje, které nejsou umístěny na viditelném místě.
- Vnitřní odběrná místa
- Ovládání větrání CHÚC
- Hlavní uzávěry vody, plynu a dalších médií.
- Elektrická zařízení: Pozor elektrické zařízení, nehas vodou ani pěnovými přístroji.
- Hlavní vypínač. el. energie – CENTRAL STOP / TOTAL STOP

---

## 18 Závěr

---

Při splnění výše uvedených podmínek splňuje stavba technické požadavky na požární bezpečnost staveb. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musí být zapracovány do PBŘ a odsouhlaseny příslušnými orgány státní správy.

## 19 Výpočty

### 19.1 P1.01/N1

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
112	CHODBA	110,91	4,2	0,8	5	2
113	SCHODIŠTĚ	10,81	4,2	0,8	5	0
123	ATELIÉR KERAMIKY P15 SÁDROVNA, SKLAD PROSTOROVÉ	64,18	4,065	1,1	45	5
124	TVORBY	17,50	4,065	1,1	45	5
125	ATELIÉR PROSTOROVÉ TVORBY P16	75,38	4,065	1,1	45	5
126	LABORATOŘ PC GRAFIKY	26,70	4,065	0,9	35	5
127	POČÍTAČOVÁ UČEBNA	85,15	4,065	0,9	35	10
128	PRACOVNA PEDAGOGŮ	10,17	4,2	1,1	50	10
129	PRACOVNA PEDAGOGŮ	10,50	4,2	1,1	50	10
130	PRACOVNA PEDAGOGŮ, DEPOSIT	28,64	4,065	1,1	50	10
131	ATELIÉR GRAFIKY P12	65,80	4,065	1,1	45	10
132	ATELIÉR GRAFIKY P13	64,32	4,065	1,1	45	10
145	ÚKLID	2,05	3,7	1,1	30	5
146	SPRCHA	1,79	3,7	0,7	5	2
142	WC HENDIKEP, HYG. KABINA	6,22	3,7	0,7	5	5
1S06	SCHODIŠTĚ	0,94	3,7	0,8	5	0

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	2,80	1,55	4,34
2	Otvor 2	2,80	1,55	4,34
3	Otvor 3	2,80	1,55	4,34
4	Otvor 4	2,60	1,55	4,03
5	Otvor 5	2,60	1,55	4,03
6	Otvor 6	2,60	1,55	4,03
7	Otvor 7	2,60	1,55	4,03
8	Otvor 8	2,60	1,55	4,03
9	Otvor 9	2,60	1,55	4,03
10	Otvor 10	2,60	1,55	4,03
11	Otvor 11	2,60	1,55	4,03
12	Otvor 12	2,60	1,55	4,03
13	Otvor 13	2,60	1,55	4,03
14	Otvor 14	2,60	1,55	4,03
15	Otvor 15	2,60	1,55	4,03
16	Otvor 16	2,60	1,55	4,03
17	Otvor 17	2,60	1,55	4,03
18	Otvor 18	2,60	1,55	4,03
19	Otvor 19	2,60	1,55	4,03
20	Otvor 20	2,60	1,55	4,03
21	Otvor 21	2,60	1,55	4,03
22	Otvor 22	2,80	1,55	4,34
23	Otvor 23	2,80	1,55	4,34
24	Otvor 24	2,80	1,55	4,34

#### Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností Sm	110,91 [m2]
Součinitel c	1
Součinitel c1 (pouze pro mezní rozměry)	0,85

Konstrukční systém	Smíšený
Požární výška h	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	58 [m]
Šířka požárního úseku	12,9 [m]
Možnost vedení zásahu	Více zásahovými cestami

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	IV.
Plocha požárního úseku	581,06 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	34,45 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	6,59 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	41,04 [kg.m-2]
Součinitel a	0,98
Součinitel b	0,79
Průměrná výška otvorů	2,65 [m]
Plocha otvorů	98,58 [m2]
Průměrná světla výška	4,09 [m]
Výpočtové požární zatížení pv	31,89 [kg.m-2]
Součin p.S	23849,55 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	4,40
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	60,24 [m]
Mezní šířka	41,88 [m]
Mezní plocha S <sub>max</sub>	2522,80 [m2]
0,5 S <sub>max</sub>	1261,40
0,3 S <sub>max</sub>	756,84
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů nr	3,58
Počet hasicích jednotek	21,48

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m3]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo	
Součin p.S	23849,55 [kg]
Nutno zříditi odběrná místa v PÚ	ANO

## 19.2 P1.02/N1

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
1S29	HUDEBNÍ SÍŇ + GALERIE "P"	116,81	6,705	1,1	25	10
115	CHODBA	49,42	4,14	0,8	5	5
133	BALKON	20,85	3,745	1,1	25	0
134	BALKON	5,88	3,745	1,1	25	0
135	BALKON	5,83	3,745	1,1	25	0
143	UMÝVÁRNA MUŽI	5,09	2,675	0,7	5	5

144 WC MUŽI

7,42 2,675 0,7 5 5

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	2,80	1,55	4,34
2	Otvor 2	2,80	1,55	4,34
3	Otvor 3	2,80	1,55	4,34
4	Otvor 4	2,80	1,55	4,34
5	Otvor 5	2,80	1,55	4,34
6	Otvor 6	2,80	1,55	4,34
7	Otvor 7	2,51	1,55	3,89
8	Otvor 8	2,51	1,55	3,89
9	Otvor 9	2,51	1,55	3,89
10	Otvor 10	2,51	1,40	3,51
11	Otvor 11	2,51	1,40	3,51

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností $S_m$	116,81 [m <sup>2</sup> ]
Součinitel c	1
Konstrukční systém	Nehořlavý
Požární výška h	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	19 [m]
Šířka požárního úseku	12,8 [m]
Možnost vedení zásahu	Vnějškem z více stran

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Plocha požárního úseku	211,30 [m <sup>2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení (pn)	19,14 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	6,99 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	26,13 [kg.m-2]
Součinitel a	0,98
Součinitel b	0,65
Průměrná výška otvorů	2,68 [m]
Plocha otvorů	44,74 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná světlá výška	5,41 [m]
Výpočtové požární zatížení pv	16,69 [kg.m-2]
Součin p.S	5521,65 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	10,80
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	64,00 [m]
Mezní šířka	40,80 [m]
Mezní plocha $S_{max}$	2611,20 [m <sup>2</sup> ]
0,5 $S_{max}$	1305,60
0,3 $S_{max}$	783,36
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů nr	2,16
Počet hasicích jednotek	12,95

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]

Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m3]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo	
Součin p.S	5521,65 [kg]
Nutno zříditi odběrná místa v PÚ	NE

## 19.3 P1.03/N1

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
1S01	SCHODIŠTĚ	4,90	3,15	0,8	5	0
1S02	CHODBA	166,39	2,5	0,9	10	3
1S08	ŠATNA	6,37	2,675	1,1	40	7
1S09	ŠATNA SÓLISTY	6,07	2,675	1,1	40	7
1S10	KOUPELNA	4,19	2,675	0,7	5	3
1S11	ŠATNA	8,30	2,675	1,1	40	7
1S12	ŠATNA SBORU	8,26	2,675	1,1	40	7
1S13	WC	2,20	2,675	0,7	5	0
1S14	KOUPELNA	3,72	2,675	0,7	5	3
1S31	CHODBA	9,81	2,5	0,8	5	2
1S32	WC MUŽI	8,48	2,68	0,7	5	0
1S33	WC ŽENY	13,72	2,68	0,7	5	5
1S34	WC HENDIKEP	4,48	2,68	0,7	5	0

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	0,33	0,70	0,23
2	Otvor 2	0,33	0,70	0,23
3	Otvor 3	0,33	0,70	0,23
4	Otvor 4	0,33	0,70	0,23

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností Sm	166,39 [m2]
Součinitel c	1
Konstrukční systém	Nehořlavý
Požární výška h	22,5 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	42 [m]
Šířka požárního úseku	28,5 [m]
Možnost vedení zásahu	Vnějškem z více stran

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Plocha požárního úseku	246,89 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	12,48 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	3,30 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,78 [kg.m-2]
Součinitel a	0,89
Součinitel b	1,70
Průměrná výška otvorů	0,33 [m]

Plocha otvorů	0,92 [m2]
Průměrná světla výška	2,56 [m]
Výpočtové požární zatížení pv	23,87 [kg.m-2]
Součin p.S	3895,52 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	7,50
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	70,75 [m]
Mezní šířka	44,40 [m]
Mezní plocha $S_{max}$	3141,30 [m2]
0,5 $S_{max}$	1570,65
0,3 $S_{max}$	942,39
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů nr	2,22
Počet hasicích jednotek	13,34

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m3]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo	
Součin p.S	3895,52 [kg]
Nutno zřídit odběrná místa v PÚ	NE

## 19.4 P1.04

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
1S30	ŠATNA	38,80	2,96	1,1	75	5

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností $S_m$	38,8 [m2]
Součinitel c	1
Konstrukční systém	Nehořlavý
Požární výška h	22,5 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	8 [m]
Šířka požárního úseku	8 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	VII.
Plocha požárního úseku	38,80 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	75,00 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	5,00 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	80,00 [kg.m-2]
Součinitel a	1,09
Součinitel b	1,50
Průměrná výška otvorů	0,00 [m]
Plocha otvorů	0,00 [m2]

Průměrná světlá výška	2,96 [m]
Výpočtové požární zatížení pv	130,56 [kg.m-2]
Součin p.S	3104,00 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	1,40
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	47,39 [m]
Mezní šířka	30,94 [m]
Mezní plocha $S_{max}$	1466,17 [m <sup>2</sup> ]
0,5 $S_{max}$	733,08
0,3 $S_{max}$	439,85
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů nr	0,98
Počet hasicích jednotek	5,85

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m <sup>3</sup> ]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	200/400 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo	
Součin p.S	3104,00 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

## 19.5 P1.05

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
1S15	SKLAD A LADÍRNA HUD. NÁSTROJŮ	18,16	2,96	1	75	5
1S16	SKLAD A LADÍRNA HUD. NÁSTROJŮ	17,75	2,96	1	75	5
1S17	FOTOKOMORA	69,61	2,96	1,1	45	5

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	0,50	0,70	0,35
2	Otvor 2	0,50	0,70	0,35
3	Otvor 3	0,50	0,70	0,35
4	Otvor 4	0,50	0,70	0,35
5	Otvor 5	0,50	0,70	0,35

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností $S_m$	69,61 [m <sup>2</sup> ]
Součinitel c	1
Konstrukční systém	Nehořlavý
Požární výška h	22,5 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	19 [m]
Šířka požárního úseku	8 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	VI.
Plocha požárního úseku	105,52 [m <sup>2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení (pn)	55,21 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	5,00 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	60,21 [kg.m-2]
Součinitel a	1,05
Součinitel b	1,53
Průměrná výška otvorů	0,50 [m]
Plocha otvorů	1,75 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná světlá výška	2,96 [m]
Výpočtové požární zatížení pv	96,62 [kg.m-2]
Součin p.S	6353,30 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	1,90
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	49,94 [m]
Mezní šířka	32,30 [m]
Mezní plocha S <sub>max</sub>	1612,98 [m <sup>2</sup> ]
0,5 S <sub>max</sub>	806,49
0,3 S <sub>max</sub>	483,89
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů nr	1,58
Počet hasicích jednotek	9,47

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m <sup>3</sup> ]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	200/400 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo	
Součin p.S	6353,30 [kg]
Nutno zřídit odběrná místa v PÚ	NE

## 19.6 P1.06

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
2S01	TECHNICKÁ MÍSTNOST (čerpadla)	29,32	1,5	0,9	10	5
1S20	FOTOATELIÉR	61,65	2,5	1,1	45	5
1S21	FOTOKOMORA P2A	32,03	2,5	1,1	45	5
1S22	DÍLNA	8,01	2,5	1,1	45	2
1S23	SCHODIŠTĚ	6,39	4,4	0,8	5	0
1S24	ŠATNA ÚKLIDU	7,07	2,3	1	50	10
1S25	ÚKLID	2,81	2,3	1	30	0
1S26	KOUPELNA	4,33	2,3	0,7	5	0
1S27	PŘÍPOJKA TEPLA	10,94	4,4	0,5	5	0
1S28	SKLAD	9,21	2,5	1	75	5
1S04	CHODBA	31,62	2,5	0,8	5	2
1S05	CHODBA (s regály)	35,54	2,5	1	75	2
1S07	SCHODIŠTĚ	19,75	4,4	0,8	5	0

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	0,50	0,70	0,35
2	Otvor 2	0,50	0,70	0,35
3	Otvor 3	0,50	0,70	0,35
4	Otvor 4	0,50	0,70	0,35
5	Otvor 5	0,50	0,70	0,35
6	Otvor 6	0,50	0,70	0,35
7	Otvor 7	0,50	0,70	0,35
8	Otvor 8	0,50	0,70	0,35
9	Otvor 9	0,50	0,70	0,35
10	Otvor 10	0,50	0,70	0,35
11	Otvor 11	0,50	0,70	0,35
12	Otvor 12	0,50	0,70	0,35
13	Otvor 13	0,50	0,70	0,35

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností $S_m$	61,65 [m <sup>2</sup> ]
Součinitel c	1
Konstrukční systém	Nehořlavý
Požární výška h	22,5 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	19 [m]
Šířka požárního úseku	8 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	IV.
Plocha požárního úseku	258,67 [m <sup>2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení (pn)	34,90 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	3,41 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	38,31 [kg.m-2]
Součinitel a	0,95
Součinitel b	1,56
Průměrná výška otvorů	0,50 [m]
Plocha otvorů	4,55 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná světlá výška	2,65 [m]
Výpočtové požární zatížení pv	56,78 [kg.m-2]
Součin p.S	9910,54 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	3,20
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	56,31 [m]
Mezní šířka	35,70 [m]
Mezní plocha $S_{max}$	2010,36 [m <sup>2</sup> ]
0,5 $S_{max}$	1005,18
0,3 $S_{max}$	603,11
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů nr	2,35
Počet hasicích jednotek	14,11

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]

Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m3]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo	
Součin p.S	9910,54 [kg]
Nutno zříditi odběrná místa v PÚ	ANO

## 19.7 N1.01

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
117	VRÁTNICE	20,41	4,005	1	15	5
103	VSTUPNÍ HALA	42,12	4,005	0,8	5	0
104	CHODBA	50,85	4,205	0,8	5	3
105	SCHODIŠTĚ	15,22	4,205	0,8	5	0
106	SCHODIŠTĚ	11,70	4,205	0,8	5	3
107	SCHODIŠTĚ	12,09	4,205	0,8	5	3
201	SCHODIŠTĚ	64,30	4,28	0,8	5	3
202	CHODBA	194,92	4,28	0,9	10	3
232	UMÝVÁRNAŽENY	5,17	3,73	0,7	5	5
233	WC ŽENY	7,93	3,73	0,7	5	5
235	UMÝVÁRNA MUŽI	5,06	3,74	0,7	5	5
236	WC MUŽI	8,00	3,74	0,7	5	5
301	SCHODIŠTĚ	65,52	4,06	0,8	5	2
302	CHODBA	200,09	4,06	0,9	10	3
336	UMÝVÁRNAŽENY	5,18	3,5	0,7	5	5
337	WC ŽENY	7,93	3,5	0,7	5	5
340	UMÝVÁRNA MUŽI	5,48	3,65	0,7	5	5
341	WC MUŽI	10,45	3,65	0,7	5	5

### Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností Sm	200,09 [m2]
Součinitel c	1
Konstrukční systém	Smíšený
Požární výška h	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	15,5 [m]
Šířka požárního úseku	11,5 [m]
Možnost vedení zásahu	Vnějškem z více stran

### Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	IV.
Plocha požárního úseku	732,42 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	7,98 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	2,88 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	10,86 [kg.m-2]
Součinitel a	0,86
Součinitel b	1,51
Průměrná výška otvorů	0,00 [m]
Plocha otvorů	0,00 [m2]
Průměrná světlá výška	4,12 [m]
Výpočtové požární zatížení pv	14,11 [kg.m-2]

Součin p.S	7952,19 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	9,90
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	58,40 [m]
Mezní šířka	39,20 [m]
Mezní plocha $S_{max}$	2289,28 [m2]
0,5 $S_{max}$	1144,64
0,3 $S_{max}$	686,78
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů nr	3,76
Počet hasicích jednotek	22,59

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m3]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo

Součin p.S	7952,19 [kg]
Nutno zřídit odběrná místa v PÚ	NE

## 19.8 N1.02

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
116	CHODBA	19,99	4,2	0,8	5	2
136	STUDOVNA 1	36,92	4	0,8	25	3
137	CENTRUM IT, KANCELÁŘ SPRÁVCE SERVEROVNA, TELEFONNÍ	27,59	4	1	40	5
138	ÚSTŘEDNA	14,90	4	1,1	30	2

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	2,50	1,55	3,88
2	Otvor 2	2,50	1,55	3,88
3	Otvor 3	2,50	1,55	3,88
4	Otvor 4	2,50	1,55	3,88
5	Otvor 5	2,50	1,55	3,88

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností $S_m$	36,92 [m2]
Součinitel c	1
Konstrukční systém	Smíšený
Požární výška h	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	15,5 [m]
Šířka požárního úseku	11,5 [m]
Možnost vedení zásahu	Vnějškem z více stran

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	IV.
Plocha požárního úseku	99,40 [m <sup>2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení (pn)	25,89 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	3,20 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	29,09 [kg.m-2]
Součinitel a	0,90
Součinitel b	0,65
Průměrná výška otvorů	2,50 [m]
Plocha otvorů	19,38 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná světla výška	4,04 [m]
Výpočtové požární zatížení pv	17,00 [kg.m-2]
Součin p.S	2892,04 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	8,20
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	56,00 [m]
Mezní šířka	38,00 [m]
Mezní plocha S <sub>max</sub>	2128,00 [m <sup>2</sup> ]
0,5 S <sub>max</sub>	1064,00
0,3 S <sub>max</sub>	638,40
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů nr	1,42
Počet hasicích jednotek	8,51

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m <sup>3</sup> ]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	200/400 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo	
Součin p.S	2892,04 [kg]
Nutno zříditi odběrná místa v PÚ	NE

## 19.9 N1.03

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
109	CHODBA	71,70	4,2	0,8	5	5
110	VSTUP	8,82	4,2	0,8	5	0
	KANCELÁŘ SEKRETÁŘKY VED.					
118	KATEDRY	27,22	4	1,1	50	10
119	KANCELÁŘ VEDOUCÍHO KATEDRY	37,66	4	1,1	50	8
120	STUDOVNA, SEMINÁRNÍ PRAC. PC	42,73	4	0,9	35	8
121	KNIHOVNA, KABINET	37,37	4	1	75	8
122	PRACOVNA PEDAGOGŮ	21,24	4	1,1	50	8
140	UMÝVÁRNAŽENY	4,56	3,7	0,7	5	5
141	WC ŽENY	7,94	3,7	0,7	5	5

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	1,90	1,40	2,66
2	Otvor 2	1,90	1,30	2,47

3	Otvor 3	2,50	1,40	3,50
4	Otvor 4	2,50	1,40	3,50
5	Otvor 5	2,50	1,40	3,50
6	Otvor 6	2,50	1,40	3,50
7	Otvor 7	2,50	1,40	3,50
8	Otvor 8	2,50	1,55	3,88
9	Otvor 9	2,50	1,55	3,88
10	Otvor 10	2,50	1,55	3,88
11	Otvor 11	2,50	1,55	3,88
12	Otvor 12	2,50	1,55	3,88
13	Otvor 13	2,80	1,55	4,34
14	Otvor 14	2,80	1,55	4,34
15	Otvor 15	2,80	1,55	4,34

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností $S_m$	71,7 [m <sup>2</sup> ]
Součinitel $c$	1
Konstrukční systém	Smíšený
Požární výška $h$	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	29,5 [m]
Šířka požárního úseku	13,5 [m]
Možnost vedení zásahu	Vnějškem z více stran

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	IV.
Plocha požárního úseku	259,24 [m <sup>2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení ( $p_n$ )	34,98 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení ( $p_s$ )	6,96 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení ( $p$ )	41,95 [kg.m-2]
Součinitel $a$	0,93
Součinitel $b$	0,64
Průměrná výška otvorů	2,52 [m]
Plocha otvorů	55,03 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná světlá výška	4,05 [m]
Výpočtové požární zatížení $p_v$	24,82 [kg.m-2]
Součin $p \cdot S$	10874,60 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ ( $z$ )	5,60
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	54,20 [m]
Mezní šířka	37,10 [m]
Mezní plocha $S_{max}$	2010,82 [m <sup>2</sup> ]
0,5 $S_{max}$	1005,41
0,3 $S_{max}$	603,25
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů $n_r$	2,33
Počet hasicích jednotek	13,97

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m <sup>3</sup> ]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]

Max. vzdálenost požární nádrže 600 [m]  
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu 600 [m]

Vnitřní odběrné místo  
Součin p.S 10874,60 [kg]  
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ ANO

## 19.10 N2.01

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
204	CHODBA	112,53	4,34	0,8	5	0
216	CHODBA	7,35	4,14	0,8	5	2
217	SO 1 PRACOVNÍK	14,41	4,14	1	40	10
218	SO 1 PRACOVNÍK PRAXE SO VEDOUCÍ 1 PRAC. + ZASEDACÍ	13,48	4,14	1	40	10
219	MÍSTNOST	26,36	4,14	0,9	20	10
220	PŘEDNÁŠKOVÁ UČEBNA P6	65,00	4,14	0,8	25	10
221	KABINET P6	28,92	4,14	1,1	50	10
222	ATELIER MALBY P11	113,61	4,14	1,1	45	10
223	PRACOVNA PEDAGOGŮ	10,46	4,34	1,1	50	10
224	PRACOVNA PEDAGOGŮ	9,26	4,34	1,1	50	10
225	PRACOVNA PEDAGOGŮ	10,63	4,34	1,1	50	10
226	PRACOVNA PEDAGOGŮ	28,51	4,14	1,1	50	10
227	SEMINÁRNÍ UČEBNA P7	64,96	4,14	0,9	35	10
228	SEMINÁRNÍ UČEBNA P9	63,32	4,14	0,9	35	10
234	WC HENDIKEP	5,11	4,34	0,7	5	5
237	ÚKLID	2,57	4,34	1	30	5

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	2,60	1,55	4,03
2	Otvor 2	2,60	1,55	4,03
3	Otvor 3	2,60	1,55	4,03
4	Otvor 4	2,60	1,55	4,03
5	Otvor 5	2,60	1,55	4,03
6	Otvor 6	2,60	1,55	4,03
7	Otvor 7	2,60	1,55	4,03
8	Otvor 8	2,60	1,55	4,03
9	Otvor 9	2,60	1,55	4,03
10	Otvor 10	2,60	1,55	4,03
11	Otvor 11	2,60	1,55	4,03
12	Otvor 12	2,60	1,55	4,03
13	Otvor 13	2,60	1,55	4,03
14	Otvor 14	2,60	1,55	4,03
15	Otvor 15	2,60	1,55	4,03
16	Otvor 16	2,60	1,55	4,03
17	Otvor 17	2,60	1,55	4,03
18	Otvor 18	2,60	1,55	4,03
19	Otvor 19	2,60	1,55	4,03
20	Otvor 20	2,60	1,55	4,03
21	Otvor 21	2,60	1,55	4,03
22	Otvor 22	2,60	1,55	4,03
23	Otvor 23	2,60	1,55	4,03
24	Otvor 24	2,60	1,55	4,03

25	Otvor 25	2,60	1,55	4,03
26	Otvor 26	2,60	1,55	4,03
27	Otvor 27	2,60	1,55	4,03
28	Otvor 28	2,50	1,10	2,75
29	Otvor 29	2,50	1,10	2,75
30	Otvor 30	2,50	1,10	2,75
31	Otvor 31	2,50	1,10	2,75
32	Otvor 32	2,50	1,10	2,75
33	Otvor 33	2,50	1,10	2,75

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností $S_m$	113,61 [m <sup>2</sup> ]
Součinitel $c$	1
Součinitel $c_1$ (pouze pro mezní rozměry)	0,8
Konstrukční systém	Smíšený
Požární výška $h$	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	60 [m]
Šířka požárního úseku	13,5 [m]
Možnost vedení zásahu	Více zásahovými cestami

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	IV.
Plocha požárního úseku	576,48 [m <sup>2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení ( $p_n$ )	31,16 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení ( $p_s$ )	7,88 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení ( $p$ )	39,04 [kg.m-2]
Součinitel $a$	0,93
Součinitel $b$	0,68
Průměrná výška otvorů	2,59 [m]
Plocha otvorů	125,31 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná světlá výška	4,19 [m]
Výpočtové požární zatížení $p_v$	24,52 [kg.m-2]
Součin $p \cdot S$	22503,40 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ ( $z$ )	5,70
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	67,75 [m]
Mezní šířka	46,38 [m]
Mezní plocha $S_{max}$	3141,91 [m <sup>2</sup> ]
0,5 $S_{max}$	1570,95
0,3 $S_{max}$	942,57
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů $n_r$	3,47
Počet hasicích jednotek	20,84

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m <sup>3</sup> ]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo

Součin p.S

22503,40 [kg]

Nutno zřídít odběrná místa v PÚ

ANO

## 19.11 N2.02

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
229	SKLAD KRESBY	24,03	4,26	1	75	10
230	ATELIÉR KRESBY	98,52	4,26	1,1	45	8

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	2,60	1,55	4,03
2	Otvor 2	2,60	1,55	4,03
3	Otvor 3	2,60	1,55	4,03
4	Otvor 4	2,60	1,55	4,03
5	Otvor 5	2,60	1,55	4,03
6	Otvor 6	2,60	1,55	4,03

### Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností Sm	98,52 [m2]
Součinitel c	1
Konstrukční systém	Smíšený
Požární výška h	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	19,1 [m]
Šířka požárního úseku	6,4 [m]
Možnost vedení zásahu	Vnějškem z více stran

### Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	IV.
Plocha požárního úseku	122,55 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	50,88 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	8,39 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	59,27 [kg.m-2]
Součinitel a	1,05
Součinitel b	0,68
Průměrná výška otvorů	2,60 [m]
Plocha otvorů	24,18 [m2]
Průměrná světlá výška	4,26 [m]
Výpočtové požární zatížení pv	42,05 [kg.m-2]
Součin p.S	7264,11 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	3,30
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	47,00 [m]
Mezní šířka	33,50 [m]
Mezní plocha S <sub>max</sub>	1574,50 [m2]
0,5 S <sub>max</sub>	787,25
0,3 S <sub>max</sub>	472,35
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů nr	1,70
Počet hasicích jednotek	10,21

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo

Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m3]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo

Součin p.S	7264,11 [kg]
Nutno zřídit odběrná místa v PÚ	NE

## 19.12 N2.03

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
206	KANCELÁŘ PRODĚKANA	25,39	4,14	1	40	8
207	KANCELÁŘ PRODĚKANA	21,96	4,14	1	40	8
208	KANCELÁŘ PRODĚKANA + 1 PRAC. ADMIN.	37,50	4,14	1	40	8
209	KANCELÁŘ TAJEMNICE KANCELÁŘ SEKRETARIÁT DĚKANA A	19,32	4,14	1	40	10
210	TAJEM.	48,31	4,14	1	40	10
211	KANCELÁŘ DĚKANA	37,66	4,14	1	40	8
231	KANCELÁŘ PRODĚKANA + 1 PRAC. ADMIN.	37,24	4,14	1	40	8

### Parametry otvorů

č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	2,60	1,55	4,03
2	Otvor 2	2,60	1,55	4,03
3	Otvor 3	2,60	1,55	4,03
4	Otvor 4	2,60	1,55	4,03
5	Otvor 5	2,60	1,55	4,03
6	Otvor 6	2,60	1,55	4,03
7	Otvor 7	2,60	1,55	4,03
8	Otvor 8	2,60	1,55	4,03
9	Otvor 9	2,60	1,55	4,03
10	Otvor 10	2,60	1,55	4,03
11	Otvor 11	2,60	1,55	4,03
12	Otvor 12	2,60	1,55	4,03
13	Otvor 13	2,60	1,55	4,03

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností Sm	48,31 [m2]
Součinitel c	1
Konstrukční systém	Smíšený
Požární výška h	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	37,7 [m]
Šířka požárního úseku	7 [m]
Možnost vedení zásahu	Vnějškem z více stran

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	IV.
Plocha požárního úseku	227,38 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	40,00 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	8,59 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	48,59 [kg.m-2]
Součinitel a	0,98
Součinitel b	0,57
Průměrná výška otvorů	2,60 [m]
Plocha otvorů	52,39 [m2]
Průměrná světla výška	4,14 [m]
Výpočtové požární zatížení pv	26,94 [kg.m-2]
Součin p.S	11049,50 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	5,20
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	51,20 [m]
Mezní šířka	35,60 [m]
Mezní plocha $S_{max}$	1822,72 [m2]
0,5 $S_{max}$	911,36
0,3 $S_{max}$	546,82
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů nr	2,24
Počet hasicích jednotek	13,43

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m3]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo	
Součin p.S	11049,50 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	ANO

## 19.13 N2.04

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
212	SO 2 PRACOVNÍCI	23,87	4,14	1	40	10
213	SO 2 PRACOVNÍCI + BRIGÁDNÍK	35,69	4,14	1	40	10
214	SO 2 PRACOVNÍCI + BRIGÁDNÍK	30,76	4,14	1	40	8
215	SO ČŽV 1 PRACOVNÍK + BRIGÁDNÍK	25,00	4,14	1	40	8

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	3,90	1,55	6,05
2	Otvor 2	3,90	1,55	6,05
3	Otvor 3	3,90	1,55	6,05
4	Otvor 4	3,90	1,55	6,05
5	Otvor 5	3,90	1,55	6,05
6	Otvor 6	3,90	1,55	6,05

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností $S_m$	35,69 [m <sup>2</sup> ]
Součinitel $c$	1
Konstrukční systém	Smíšený
Požární výška $h$	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	19,2 [m]
Šířka požárního úseku	6,6 [m]
Možnost vedení zásahu	Vnějškem z více stran

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	IV.
Plocha požárního úseku	115,32 [m <sup>2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení ( $p_n$ )	40,00 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení ( $p_s$ )	9,03 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení ( $p$ )	49,03 [kg.m-2]
Součinitel $a$	0,98
Součinitel $b$	0,50
Průměrná výška otvorů	3,90 [m]
Plocha otvorů	36,27 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná světlá výška	4,14 [m]
Výpočtové požární zatížení $p_v$	24,03 [kg.m-2]
Součin $p \cdot S$	5654,48 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ ( $z$ )	5,80
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	51,20 [m]
Mezní šířka	35,60 [m]
Mezní plocha $S_{max}$	1822,72 [m <sup>2</sup> ]
0,5 $S_{max}$	911,36
0,3 $S_{max}$	546,82
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů $n_r$	1,59
Počet hasicích jednotek	9,57

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m <sup>3</sup> ]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	200/400 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

## Vnitřní odběrné místo

Součin $p \cdot S$	5654,48 [kg]
Nutno zříditi odběrná místa v PÚ	NE

## 19.14 N3.01/N4

č.	Název místnosti	S	h <sub>s</sub>	a <sub>n</sub>	p <sub>n</sub>	p <sub>s</sub>
401	CHODBA	145,92	4	0,8	5	5
402	SCHODIŠTĚ	10,40	4	0,8	5	0
406	CHODBA	4,21	4	0,8	5	2
407	UMÝVÁRNA MUŽI	2,49	4	0,7	5	2

408 WC MUŽI	3,20	4	0,7	5	2
409 WC ŽENY	7,41	4	0,7	5	2
410 DOČASNÉ PRACOVISTĚ TKACÍ DÍLNA P5, NAVRHOVÁNÍ	43,44	4	1	40	8
411 TKANIN	96,08	4	1,1	45	8
412 ZASEDACÍ MÍSTNOST, ODPOČINEK	113,76	4	0,9	20	8
413 SEMINÁRNÍ UČEBNA P8	97,89	4	0,9	35	8
414 DOČASNÉ PRACOVISTĚ	67,12	4	1	40	8
322 SERVEROVNA	3,16	4	1,1	45	2

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností $S_m$	145,92 [m <sup>2</sup> ]
Součinitel $c$	1
Součinitel $c_1$ (pouze pro mezní rozměry)	0,85
Konstrukční systém	Smíšený
Požární výška $h$	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	58 [m]
Šířka požárního úseku	12,9 [m]
Možnost vedení zásahu	Více zásahovými cestami

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	IV.
Plocha požárního úseku	595,08 [m <sup>2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení ( $p_n$ )	25,98 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení ( $p_s$ )	6,92 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení ( $p$ )	32,89 [kg.m-2]
Součinitel $a$	0,92
Součinitel $b$	1,60
Průměrná výška otvorů	0,00 [m]
Plocha otvorů	0,00 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná světlá výška	4,00 [m]
Výpočtové požární zatížení $p_v$	48,34 [kg.m-2]
Součin $p \cdot S$	19574,56 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ ( $z$ )	2,90
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	64,47 [m]
Mezní šířka	44,00 [m]
Mezní plocha $S_{max}$	2836,71 [m <sup>2</sup> ]
0,5 $S_{max}$	1418,35
0,3 $S_{max}$	851,01
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů $n_r$	3,51
Počet hasicích jednotek	21,06

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m <sup>3</sup> ]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo

Součin p.S

Nutno zřídít odběrná místa v PÚ

19574,56 [kg]

ANO

## 19.15 N3.02

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
304	CHODBA	117,04	4,57	0,8	5	5
314	CHODBA	9,35	4	0,8	5	2
315	UČEBNA HRY NA KLAVÍR, KŘÍDLO, PIANINO	27,89	4	0,9	35	8
316	PRACOVNA ZÁSTUPCE VEDOUcíHO UČEBNA HRY NA KLAVÍR + ZKUŠEBNA	21,90	4	1,1	50	8
317	SBORU	63,77	4	0,9	35	8
318	NAHRÁVACÍ STUDIO UČEBNA + ZKUŠEBNA SBORU A	26,86	4	0,9	35	8
319	ORCHESTRU	82,93	4	0,9	35	8
320	PRACOVNA + 3 PRAC., PIANINO	25,73	4	1,1	50	8
321	SERVEROVNA	10,39	4,57	1,1	45	3
323	KANCELÁŘ 1 PRACOVNÍK	10,44	4,57	1	40	8
324	UČEBNA HRY NA KLAVÍR + 1 PRAC., PIANINO	27,31	4	0,9	35	8
325	UČEBNA ZPĚVU + 1 PRACOVNÍK, KŘÍDLO	29,70	4	0,9	35	8
326	UČEBNA ZPĚVU + 1 PRAC., KŘÍDLO	31,57	4	0	35	8
327	CHODBA	7,59	4	0,8	5	2
328	UČEBNA HRY NA KLAVÍR + 1 PRAC., KŘÍDLO	22,22	4	0,9	35	8
329	UČEBNA HRY NA KLAVÍR + 1 PRAC., PIANINO	11,29	4	0,9	35	8
330	UČEBNA HRY NA KLAVÍR + 1 PRAC., PIANINO	14,49	4	0,9	35	8

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	2,67	1,55	4,14
2	Otvor 2	2,67	1,55	4,14
3	Otvor 3	2,67	1,55	4,14
4	Otvor 4	2,67	1,55	4,14
5	Otvor 5	2,67	1,55	4,14
6	Otvor 6	2,67	1,55	4,14
7	Otvor 7	2,67	1,55	4,14
8	Otvor 8	2,67	1,55	4,14
9	Otvor 9	2,67	1,55	4,14
10	Otvor 10	2,67	1,55	4,14
11	Otvor 11	2,67	1,55	4,14
12	Otvor 12	2,67	1,55	4,14
13	Otvor 13	2,67	1,55	4,14
14	Otvor 14	2,67	1,55	4,14
15	Otvor 15	2,67	1,55	4,14
16	Otvor 16	2,67	1,55	4,14
17	Otvor 17	2,67	1,55	4,14
18	Otvor 18	2,67	1,55	4,14
19	Otvor 19	2,67	1,55	4,14
20	Otvor 20	2,67	1,55	4,14
21	Otvor 21	2,67	1,55	4,14
22	Otvor 22	2,67	1,55	4,14
23	Otvor 23	2,67	1,55	4,14
24	Otvor 24	2,50	1,40	3,50

25	Otvor 25	2,50	1,40	3,50
26	Otvor 26	2,50	1,40	3,50
27	Otvor 27	2,50	1,40	3,50
28	Otvor 28	2,50	1,10	2,75
29	Otvor 29	2,50	1,10	2,75
30	Otvor 30	2,50	1,10	2,75
31	Otvor 31	2,50	1,10	2,75

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností $S_m$	117,04 [m <sup>2</sup> ]
Součinitel $c$	1
Součinitel $c_1$ (pouze pro mezní rozměry)	0,8
Konstrukční systém	Smíšený
Požární výška $h$	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	60 [m]
Šířka požárního úseku	12,9 [m]
Možnost vedení zásahu	Více zásahovými cestami

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	IV.
Plocha požárního úseku	540,47 [m <sup>2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení ( $p_n$ )	29,17 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení ( $p_s$ )	7,07 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení ( $p$ )	36,24 [kg.m-2]
Součinitel $a$	0,86
Součinitel $b$	0,66
Průměrná výška otvorů	2,63 [m]
Plocha otvorů	120,19 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná světlá výška	4,15 [m]
Výpočtové požární zatížení $p_v$	20,70 [kg.m-2]
Součin $p \cdot S$	19586,65 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ ( $z$ )	6,80
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	73,00 [m]
Mezní šířka	49,00 [m]
Mezní plocha $S_{max}$	3577,00 [m <sup>2</sup> ]
0,5 $S_{max}$	1788,50
0,3 $S_{max}$	1073,10
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů $n_r$	3,23
Počet hasicích jednotek	19,40

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m <sup>3</sup> ]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo

Součin p.S  
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ

19586,65 [kg]  
ANO

## 19.16 N3.03

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
331	UČEBNA HRY NA HOUSLE + 2 PRAC., PIANINO	23,15	5,48	0,9	35	8
332	UČEBNA HRY NA HOUSLE + 1 PRAC., PIANINO	16,13	5,48	0,9	35	8
333	UČEBNA ZPĚVU + 1 PRAC., PIANINO	15,42	5,48	0,9	35	8
334	SEMINÁRNÍ UČEBNA P1	60,46	5,48	0,9	35	8
335	PRACOVNA PEDAGOGŮ	36,20	5,48	1,1	50	8

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	2,67	1,55	4,14
2	Otvor 2	2,67	1,55	4,14
3	Otvor 3	2,67	1,55	4,14
4	Otvor 4	2,67	1,55	4,14
5	Otvor 5	2,67	1,55	4,14
6	Otvor 6	2,67	1,55	4,14
7	Otvor 7	2,67	1,55	4,14
8	Otvor 8	2,67	1,55	4,14
9	Otvor 9	2,67	1,55	4,14

### Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností Sm	60,46 [m2]
Součinitel c	1
Konstrukční systém	Nehořlavý
Požární výška h	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	27,2 [m]
Šířka požárního úseku	6,4 [m]
Možnost vedení zásahu	Vnějškem z více stran

### Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Plocha požárního úseku	151,36 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	38,59 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	8,00 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	46,59 [kg.m-2]
Součinitel a	0,94
Součinitel b	0,53
Průměrná výška otvorů	2,67 [m]
Plocha otvorů	37,25 [m2]
Průměrná světlá výška	5,48 [m]
Výpočtové požární zatížení pv	23,25 [kg.m-2]
Součin p.S	7051,48 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	7,70
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	67,00 [m]
Mezní šířka	42,40 [m]

Mezní plocha $S_{max}$	2840,80 [m2]
0,5 $S_{max}$	1420,40
0,3 $S_{max}$	852,24
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů nr	1,79
Počet hasicích jednotek	10,74

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m3]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo	
Součin p.S	7051,48 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

## 19.17 N3.04

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
307	POSLUCHÁRNA, KONCERTNÍ SÁL	155,74	5,48	1,15	75	8

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	2,60	1,55	4,03
2	Otvor 2	2,60	1,55	4,03
3	Otvor 3	2,60	1,55	4,03
4	Otvor 4	2,60	1,55	4,03
5	Otvor 5	2,60	1,55	4,03
6	Otvor 6	2,60	1,55	4,03
7	Otvor 7	2,60	1,55	4,03

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností $S_m$	155,74 [m2]
Součinitel c	1
Konstrukční systém	Nehořlavý
Požární výška h	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	22,9 [m]
Šířka požárního úseku	7 [m]
Možnost vedení zásahu	Vnějškem z více stran

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	V.
Plocha požárního úseku	155,74 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	75,00 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	8,00 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	83,00 [kg.m-2]
Součinitel a	1,13
Součinitel b	0,69

Průměrná výška otvorů	2,60 [m]
Plocha otvorů	28,21 [m2]
Průměrná světla výška	5,48 [m]
Výpočtové požární zatížení pv	64,39 [kg.m-2]
Součin p.S	12926,42 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	2,80
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	52,75 [m]
Mezní šířka	34,80 [m]
Mezní plocha $S_{max}$	1835,70 [m2]
0,5 $S_{max}$	917,85
0,3 $S_{max}$	550,71
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů nr	1,99
Počet hasicích jednotek	11,94

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m3]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Vnitřní odběrné místo	
Součin p.S	12926,42 [kg]
Nutno zřídit odběrná místa v PÚ	ANO

## 19.18 N3.05

č.	Název místnosti	S	hs	an	pn	ps
	KANCELÁŘ VEDOUCÍHO KATEDRY +					
308	PIANINO	36,62	4,25	1	40	8
309	KANCELÁŘ REFERENTKY KATEDRY	17,77	4,25	1	40	10
310	NOTOVÝ ARCHIV	18,86	4,25	0,7	120	8
	UČEBNA HRY NA KLAVÍR + 1 PRAC.,					
311	PIANINO	17,65	4,25	0,9	35	8
	UČEBNA HRY NA KLAVÍR + 1 PRAC.,					
312	PIANINO	18,46	4,25	0,9	35	8
313	PRACOVNA DOKTORANDŮ, KNIHOVNA	34,87	4,25	1	75	8

Parametry otvorů				
č.	Název	ho	š	So
1	Otvor 1	2,67	1,55	4,14
2	Otvor 2	2,67	1,55	4,14
3	Otvor 3	2,67	1,55	4,14
4	Otvor 4	2,67	1,55	4,14
5	Otvor 5	2,67	1,55	4,14
6	Otvor 6	2,67	1,55	4,14
7	Otvor 7	2,67	1,55	4,14
8	Otvor 8	2,67	1,55	4,14
9	Otvor 9	2,67	1,55	4,14

## Ostatní parametry požárního úseku

Převládající plocha místností $S_m$	36,62 [m <sup>2</sup> ]
Součinitel $c$	1
Konstrukční systém	Smíšený
Požární výška $h$	14,23 [m]
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	27,3 [m]
Šířka požárního úseku	6,5 [m]
Možnost vedení zásahu	Vnějškem z více stran

## Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	IV.
Plocha požárního úseku	144,23 [m <sup>2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení ( $p_n$ )	57,67 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení ( $p_s$ )	8,25 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení ( $p$ )	65,92 [kg.m-2]
Součinitel $a$	0,93
Součinitel $b$	0,53
Průměrná výška otvorů	2,67 [m]
Plocha otvorů	37,25 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná světlá výška	4,25 [m]
Výpočtové požární zatížení $p_v$	32,27 [kg.m-2]
Součin $p.S$	9507,28 [kg]
Maximální počet podlaží PÚ ( $z$ )	4,30
Posouzení podlažnosti	Vyhovuje
Mezní délka	54,20 [m]
Mezní šířka	37,10 [m]
Mezní plocha $S_{max}$	2010,82 [m <sup>2</sup> ]
0,5 $S_{max}$	1005,41
0,3 $S_{max}$	603,25
Posouzení mezních rozměrů	Vyhovuje
Počet hasicích přístrojů $n_r$	1,74
Počet hasicích jednotek	10,42

## Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m <sup>3</sup> ]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]
Vnitřní odběrné místo	
Součin $p.S$	9507,28 [kg]
Nutno zřídit odběrná místa v PÚ	ANO

## 19.19 Rozložení osob na místnosti

ČÍSLO	Projektováno osob	Osob dle ČSN 730834
1S15	1	1
1S16	1	1
1S17	14	18
1S20	6	8
1S21	6	8
1S22	1	1
1S24	3	4
1S29	88	114
1S30	2	3
117	1	1
118	1	1
119	1	1
120	14	18
121	1	1
122	4	5
123	14	18
124	4	5
125	18	23
126	4	5
127	25	33
128	1	1
129	1	1
130	4	5
131	15	20
132	15	20
134	4	5
135	4	5
136	8	10
137	2	3
139	1	1
206	1	1
207	1	1
208	2	3
209	1	1
210	2	3
211	1	1
212	2	3
213	3	4
214	3	4
215	2	3
217	1	1
218	1	1
219	1	1
220	49	64
221	4	5
222	15	20
223	1	1

ČÍSLO	Projektováno osob	Osob dle ČSN 730834
224	1	1
225	1	1
226	4	5
227	24	31
228	16	21
230	15	20
231	2	3
307	120	156
308	1	1
309	1	1
311	2	3
312	2	3
313	11	14
315	2	3
316	1	1
317	40	52
318	6	8
319	54	70
320	4	5
323	1	1
324	2	3
325	2	3
326	2	3
328	3	4
329	2	3
330	2	3
331	3	4
332	2	3
333	2	3
334	14	18
335	5	7
410	2	3
411	14	18
412	26	34
413	16	21
414	3	4