



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

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ					
Název akce: Dostavba kampusu LF v Olomouci					
Místo: Olomouc, p.č. 132/137, k. ú. Nová Ulice					
Investor: Univerzita Palackého v Olomouci, Křížkovského 511/8, 77900 Olomouc					
Datum:	Zakázka:	Stupeň	Vypracoval:	Kontrola:	Autorizace:
03/2022	22-02119	DPS	Ing. L. Fiala	R. Staviar	R. Staviar

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

Název:	Dostavba kampusu LF v Olomouci
Místo stavby:	Olomouc, ul. Hněvotínská, p. č. 132/137, k. ú. Nová Ulice
Investor:	Univerzita palackého v Olomouci
Adresa:	Křížkovského 511/8, 77900 Olomouc
IČ:	61989592
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby
Zpracovatel PBŘ:	Radim Staviař
Adresa:	Kabátňíkova 105/2, 602 00 Brno – Ponava
Číslo autorizace:	ČKAIT 1007258
Spolupráce:	Ing. Libor Fiala
Mobil:	+420 776 279 523
E-mail:	l.fiala@staviar.cz

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

Datum zpracování: 02/2021

Zodpovědný projektant: Ing. arch. Tomáš Velehradský

Autorizace: ČKA 03879

Projekt EPS

Datum zpracování: 02/2021

Zodpovědný projektant: Ing. Petr Studnička

Autorizace: ČKAIT 1102393

Projekt VZT

Datum zpracování: 01/2021

Zodpovědný projektant: Ing. Tibor Stroh

Autorizace: ČKAIT 1006677

Projekt SSHZ

Datum zpracování: 02/2021

Zodpovědný projektant: Ing. Ondřej Krupka

Autorizace: ČKAIT 0010803

Projekt ZOKT

Datum zpracování: 02/2021

Zodpovědný projektant: Josef Jaroš

Autorizace: ČKAIT 1300418

Statický posudek

Datum zpracování: 02/2021

Zodpovědný projektant: Ing. Hana Šeligová

Autorizace: ČKAIT 1102172

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. 375/2017 Sb. Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.

4.2 Technické normy

ČSN EN 1838

Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (07/2015)

ČSN 07 0703

Kotelny se zařízením na plynná paliva (01/2005 včetně změny Z1 2/2006)

ČSN 06 1008

Požární bezpečnost tepelných zařízení (12/1997)

ČSN 01 3495

Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (06/1997)

ČSN 73 4201

Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv (10/2010 včetně změn: Z1 04/2013, Z2 06/2015, Z3 11/2016 a Z4 12/2016)

ČSN 73 0802

PBS – Nevýrobní objekty

	(05/2009 včetně změn: Z1 02/2013, Z2 07/2015 a Z3 02/2020)
ČSN 73 0804	PBS – Výrobní objekty (02/2010 včetně změn: Z1 02/2013, Z2 07/2015 a Z3 02/2020)
ČSN 73 0810	PBS – Společná ustanovení (07/2016)
ČSN 73 0818	PBS – Obsazení objektů osobami (07/1997 včetně změny Z1 10/2002)
ČSN 73 0821 ed.2	PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí (05/2007)
ČSN 73 0822	Šíření plamene po povrchu stavebních hmot (07/1987)
ČSN 73 0824	PBS – Výhřevnost hořlavých látek (12/1992)
ČSN 73 0831	PBS – Shromažďovací prostory (06/2011 včetně změny Z1 2/2013 a Z2 02/2020)
ČSN 73 0833	PBS – Budovy pro bydlení a ubytování (09/2010 včetně změny Z1 2/2013 a Z2 02/2020)
ČSN 73 0834	PBS – Změny staveb (03/2011 včetně změn: Z1 07/2011 a Z2 02/2013)
ČSN 73 0835	PBS – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (04/2006 včetně změny Z1 2/2013 a Z2 02/2020)
ČSN 73 0842	PBS – Objekty pro zemědělskou výrobu (03/2014 včetně změny Z1 08/2018)
ČSN 73 0843	PBS – Objekty spojů a poštovních provozů (07/2001 včetně změny Z1 04/2009 a Z2 02/2020)
ČSN 73 0845	PBS – Sklady (05/2012)
ČSN 73 0848	PBS – Kabelové rozvody (04/2009 včetně změn: Z1 02/2013 a Z2 06/2017)
ČSN 73 0863	PTVH – Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmotnost (11/1991 včetně změny Z1 02/2014)
ČSN 73 0865	PBS – Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střech (11/1987)
ČSN 73 0872	PBS – Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízení (01/1996)
ČSN 73 0873	PBS – Zásobování požární vodou (06/2003)
ČSN 73 0875	PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (04/2001)
ČSN EN ISO 7010	Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky (12/2012 včetně změn: A1 07/2014, A2 07/2014, A3 07/2014, A4 04/2015, A5 05/2015, A1 05/2017 a A7 11/2017)
ČSN 65 0201	Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci (08/2003 včetně změny Z1 02/2006)

4.3 Ostatní

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

5 Stručný popis stavby

Jedná se o novostavbu auly Lékařské fakulty Univerzity palackého v Olomouci.

Pro objekt bylo v říjnu roku 2020 zpracováno PBŘ ve stupni DSP paní Ing. Blankou Hackovou. Tímto PBŘ, které je zpracováno ve stupni DPS je původní PBŘ nahrazeno v plném rozsahu.

Oproti původnímu PBŘ došlo k následujícím změnám:

- Změna dispozice hygienického zázemí a šaten zaměstnanců v 1NP na levé straně
- Změna dispozice hygienického zázemí a šaten zaměstnanců v 2NP na pravé straně

- Změna plochy míst. č. 2.123

5.1 Umístění stavby

Identifikace místa stavby

Řešený objekt se bude nacházet v městě Olomouc, na ulici Hněvotínská, na parcele číslo 132/137, v katastrálním území nová Ulice.

Přístup ke stavbě

Přístup ke stavbě je možný z nově vybudovaných komunikací navazujících na komunikaci v ulici Hněvotínská a dále navazujícího na stávající zpevněnou betonovou plochu, na které je do budoucna uvažováno s vybudováním parkoviště v areálu Lékařské fakulty UP. Případné budoucí zřízení parkoviště bude řešeno samostatnou projektovou dokumentací a bude respektovat zachování příjezdových komunikací pro HZS.

Popis okolí stavby

Okolí řešeného objektu tvoří budovy Lékařské fakulty UP. Nejblíže k posuzovanému objektu se západním směrem nachází technické zázemí lékařské fakulty č. 17 ve vzdálenosti přibližně 10 metrů a také objekt Fakulty zdravotnických věd UP ve vzdálenosti přibližně 20 metrů. Severním směrem se nachází od námi posuzovaného objektu bytové domy ve vzdálenosti přibližně 25 metrů. Stávající parkovací přístřešky nacházející se na parcelách plánovaného parkoviště budou odstraněny.

5.2 Účel užívání

Obecný popis funkce objektu

V objektu se nachází dva funkční celky: výukové prostory a stravovací provoz. Dispozičně je objekt řešen jako pětitrakt s učebnami po obvodu a hygienickými a komunikačními jádry ve středovém traktu. Hlavní vstup do objektu se nachází v 1.NP. Ze vstupní haly je přímý přístup do komunikačního jádra (lůžkový výtah, schodiště) vedoucího k učebnám, nebo lze využít schodiště do foyer odkud jsou přístupná obě vertikální jádra.

Výukové prostory se nachází v 1. až 4. nadzemním podlaží a tvoří hlavní účel objektu. Tento funkční celek se dále dělí na teoretické výukové prostory s aulou a praktické výukové prostory se simulátory.

Teoretickým výukovým prostorům dominuje aula s kapacitou 385 osob, která je umístěna uprostřed objektu, jak plošně, tak výškově (2.-3.NP). Aula slouží primárně pro výukové účely, sekundárně pro studentské ceremonie a jako konferenční prostor (pouze v době mimo vyučování). Aula má kruhový tvar, který vychází z nejmenší možné pozorovací vzdálenosti plátna pro co nejvyšší počet osob. Prostor auly je obklopen foyer, která navazuje kapacitním schodištěm na vstupní halu v 1.NP. Na foyer navazují prostory centrální šatny (skříňková i věšáková část), skladu nábytku a denní místnosti vyučujících. Teoretickou část dále tvoří jedna učebna pro cca 80 osob, která je posuvnou stěnou dělitelná na dvě stejně velké části.

Praktické výukové prostory se nachází v 1.-4.NP. V 1.-3.NP se nachází praktické učebny Fakulty lékařské a v 4.NP se nachází učebny Fakulty zdravotních věd. Většina praktických učeben je koncepčně řešena jako dva prostory v jednom, kdy se v přední části učebny nachází teoretická část s židlemi se sklopnými stolkami případně s lavicemi a v zadní části se nachází simulátory a jiné praktické pomůcky pro výuku. V 3.NP a 4.NP se nachází denní místnosti pro vyučující. Vzhledem k nenavýšování počtu vyučujících se stavbou nového objektu se v objektu nachází pouze kanceláře, které jsou nezbytně spojeny s výukovými prostory, tyto kanceláře jsou přesunuty ze stávajících prostor objektu teoretických ústavů.

5.3 Popis a zhodnocení technologie a provozu

V objektu není uvažováno s výskytem hořlavých kapalin.

V objektu není uvažováno s výskytem hořlavých plynů (mimo rozvodu zemního plynu).

V 1NP jsou laboratoře zubního lékařství. V laboratořích se budou nacházet lokálně tlakové lahve s technickými plyny. V objektu se nebude nacházet sklad tlakových lahví. Dále se v laboratořích budou nacházet rozvody stlačeného vzduchu a kompresory.

Provozní řešení objektu

1.) Menza

a.) Pracovníci menzy

Příchod pracovníků je zajištěn samostatným vstupem do stravovacího provozu, který se nachází na východě objektu. Po vstupu do objektu jsou pro pracovníky k dispozici šatny s hygienickým zázemím, dělené dle pohlaví. Poté jsou z chodby přístupné jednotlivé sklady, přípravný, varna, výdej a místnosti určené pro mytí. Zaměstnanci mají k dispozici denní místnost (pro odpočinek a porady), která je průchozí do kanceláře šéfkuchaře.

b.) Úklid menzy

Pro úklid menzy slouží úklidová místnost v hygienickém jádře, která je přístupná z chodby a nachází se v ní regál na mycí prostředky.

c.) Zásobování menzy

Zásobování menzy probíhá z nakládací rampy u služebního vstupu do objektu. V zádveří je umístěna podlahová váha, která slouží k předávání zboží. To poté putuje do určeného skladu dle druhu zboží.

d.) Odpady z menzy

Odpady z menzy jsou skladovány dle svého druhu k tomu určených místnostech, kterými jsou: Sklad obalů a Sklad BIO odpadu. Sklad BIO odpadu je přístupný z nakládací rampy, sklad obalů je přístupný ze zádveří / příjmu. Svoz odpadu probíhá přes nakládací rampu.

e.) Jídelna

Strávníci přichází hlavním vstupem kolem recepce do vstupní haly, nebo z vyšších podlaží sestupem do vstupní haly za pomoci hlavního schodiště. Ze vstupní haly je přístupné hygienické zázemí k jídelně a vstup a výstup z jídelny, které jsou pro snazší koloběh strávníků odděleny. Od vstupu jde strávník k výdejnímu pultu, který se nachází naproti vstupu a poté odchází ke stolu. Od stolu míří k pultu pro vracení, který se nachází na shodné stěně jako výdejní pult. Odtud míří k východu z menzy.

2.) Aula

a.) Výuka – vyučující

Vyučující přichází na vyučování hlavním vstupem a pokračují do 2 NP, kde jim pro odložení svršků, případnou přípravu slouží denní místnost vyučujících. Poté jdou vyučovat do auly. Hygienické zázemí je součástí denní místnosti vyučujících, případně lze využít hlavní hygienické zázemí podlaží ve východním jádru.

b.) Výuka – studenti

Studenti přichází na vyučování hlavním vchodem a pokračují do 2 NP, kde se nachází prostor se skříňkami. Po odložení svršků pokračují na vyučování do auly. Hygienické zázemí se nachází ve východním jádru.

c.) Ceremonie – ceremoniáři

Ceremoniáři přichází v civilním oblečení hlavním vstupem a pokračují do 2 NP do denní místnosti, kde se nachází hygienické zázemí a šatní skříňky pro uložení oblečení pro převlečení do talárů. Poté odchází na ceremonii. Mezi jednotlivými ceremoniemi mají k

dispozici denní místnosti vyučujících ve 2 NP.

d.) Ceremonie – studenti

Studenti přichází hlavním vchodem a pokračují do 2 NP, kde se nachází prostor se skříňkami, zde si studenti odloží svršky a pokračují do seminární místnosti ve východní části objektu, kde jsou poučeni o průběhu ceremonie a poté odchází do auly, kde probíhá ceremonie. Hygienické zázemí je ve východním jádru objektu.

e.) Ceremonie – návštěvníci

Návštěvníci přichází hlavním vchodem a pokračují do 2 NP, kde se v prostoru se skříňkami nachází věšáková šatna s obsluhou. Zde odloží svršky a pokračují do auly na ceremonii.

f.) Ceremonie - úprava prostoru

Před ceremonií je nutné provést úpravu prostoru. Na středové pódium se z příručního skladu přemístí mobilní stolky s židlemi pro ceremoniáře.

g.) Konference – přednášející

Přednášející přichází hlavním vchodem a pokračují do 2 NP do prostoru se skříňkami, kde si odloží svršky. Poté pokračují do denní místnosti vyučujících, kde je vytvořeno zázemí pro přednášející a jejich přípravu.

h.) Konference – posluchači

Posluchači přichází hlavním vchodem a pokračují do 2 NP do prostoru se skříňkami, kde si ve věšákové šatně s obsluhou odloží svršky. Poté pokračují do foyer na networking a auly na přednášky.

i.) Konference – režie

Režie k aule se nachází ve 3 NP v místnosti Studio. V místnosti se nachází šatní skříň pro odložení svršků.

j.) Konference - úprava prostoru

Pro potřeby konference je foyer doplněno o networkingové stolky ke stání, které jsou uskladněny v příručním skladu ve 2 NP. Prostor auly zůstává bez úprav, kdy přednášejícímu je vyhrazeno pódium a případnému diskuznímu panelu první řada ve výšce se sezením ZTP.

3.) Simulátorové centrum LF

a.) Zubní lékařství – vyučující

Vyučující přichází hlavním vchodem a pokračují do denní místnosti vyučujících v 1 NP, která je vyhrazena vyučujícím zubního lékařství. Zde se nachází šatní skříň pro odložení svršků. Na prostor navazuje kancelář laborantů. Hygienické zázemí pro vyučující a laboranty se nachází ve vstupní hale. Laboranti využívají čajovou kuchyňku v denní místnosti vyučujících.

b.) Zubní lékařství – studenti

Studenti přichází hlavním vchodem a pokračují do 2 NP do prostoru se skříňkami, kde se v převlékacích kabinách převlečou do bílého a osobní oblečení uloží do šatních skříněk. Poté se vrací do 1 NP, kde probíhá výuka zubního lékařství.

c.) Simulátorové centrum – sekretariát

Zaměstnanec přichází hlavním vstupem a pokračuje do 3 NP, kde se nachází kancelář sekretariátu. V kanceláři je šatní skříň pro odložení svršků. Sekretariát využívá čajovou kuchyňku v denní místnosti vyučujících. Hygienické zázemí se nachází ve východním jádru.

d.) Simulátorové centrum – technici

Zaměstnanec přichází hlavním vstupem a pokračuje do 3 NP a 4 NP, kde se nachází kancelář techniků. V kanceláři je šatní skříň pro odložení svršků. Kancelář je trvalým pracovním místem, kdy dočasně po dobu vyučování, které to vyžadují technici ovládá simulátory z jednotlivých ovládacích místností simulátorů, které jsou dočasnými pracovišti. Kancelář využívá čajovou kuchyňku v denní místnosti vyučujících. Hygienické zázemí se nachází ve 3 NP ve východním jádru.

e.) Simulátorové centrum – vyučující

Vyučující vstupují hlavním vstupem a pokračují do 3 NP a 4 NP do denní místnosti

vyučujících, kde si odloží svršky a případně provedou přípravu na vyučování. Poté pokračují do praktických učeben. Hygienické zázemí se nachází ve východním jádru a je společné pro všechny uživatele 3 NP.

f.) Simulátorové centrum – studenti

Studenti přichází hlavním vstupem a pokračují do 2 NP do prostoru se skříňkami kde odloží svršky, případně se převlečou v převlékacích kabinách do bílého. Poté pokračují do 3 NP a 4 NP do praktických učeben na výuku. Hygienické zázemí se nachází ve 3 NP ve východním jádru objektu.

4.) **Obecné provozy**

a.) Recepce

Recepční přichází hlavním vstupem a pokračuje přes vstupní halu do recepce. Zde si odloží v šatní skříni svršky a nachází se zde trvalé pracovní místo recepčního. Recepční komunikuje s příchozími přes otevírací okno směřující do zádveří. Součástí nábytkové sestavy v kanceláři je i čajová kuchyňka. Recepční využívá hygienické zázemí v 1 NP ve vstupní hale.

b.) Správce objektu

Správce objektu má kancelář v sousedním objektu Teoretických ústavů. V případě potřeby servisu přichází do objektu hlavním vstupem a pokračuje do 2 NP, kde se nachází sklad správce. Zde vyzvedne potřebný materiál a případně nástroje, nářadí, přístroje a pokračuje k místu servisu.

c.) Úklid objektu

Personál přichází do objektu hlavním vstupem a pokračuje do 2 NP, kde se nachází centrální úklidová místnost s šatnou a hygienickým zázemím. Poté pokračuje na jednotlivé podlaží, kde se nachází podlažní úklidové místnosti s výlevkou.

Dieselagregát a trafostanice je řešena samostatnou dokumentací a není součástí tohoto PBŘ.

5.4 **Stavební řešení**

5.4.1 Svislé konstrukce

Nosné konstrukce

Nosné konstrukce objektu bude tvořit monolitický ŽB skelet. Ztužení je zajištěno dvojicí jader tvořených železobetonovými stěnami. Stěny výtahu budou provedeny jako železobetonové monolitické. Ztužení je zajištěno dvojicí jader tvořených železobetonovými stěnami.

Nenosné stěny

Příčky budou tvořeny keramickými tvárnicemi a budou také prosklené.

Obvodový plášť

Obvodový plášť bude tvořen prostorově zakřivenou rastrovou prosklenou fasádou. Nosná konstrukce bude provedena z hliníkových profilů.

Výplně budou částečně průhledné, tvořené izolačním trojsklem a částečně neprůhledné, kdy pod vnější sklo bude vložen hliníkový plech s jemným drážkováním. Neprůhledné výplně budou izolovány minerální vatou a z interiérové strany uzavřeny hliníkovým plechem v barvě LOP. Prosklená fasáda se navrhuje bez otvíracích výplní.

Kolem vstupů do objektu a v prostoru nákladové rampy, kde dochází k přerušení prosklené fasády se navrhuje zateplená provětrávaná fasáda.

Sloupy

Sloupy jsou čtvercového a kruhového tvaru. Sloupy na obvodu objektu jsou šikmé.

5.4.2 Vodorovné konstrukce

Stropy

Stropy objektu budou tvořeny předpjatými monolitickými ŽB deskami. Stropní desky jsou z důvodu odolnosti proti protlačení místně doplněny hlavicemi nízkými hlavice čtvercového tvaru. Dále jsou po obvodu objektu ztuženy nosníkem, který propojuje obvodové sloupy. Středová část skeletu ve 3. a 4.NP je z důvodu velkého rozponu stropu nad posluchárnou doplněna stěnovými nosníky. Strop nad aulou bude tvořen ŽB panely.

Průvlaky, nosníky

Průvlaky budou tvořeny monolitickými ŽB konstrukcemi.

Překlady

Překlady budou ŽB případně systémové keramické.

5.4.3 Zastřešení

Nosnou konstrukci střechy a střešní plášť tvoří předpjatá monolitická ŽB deska.

Zastřešení objektu je tvořeno jednoplášťovou střechou se skladbou extenzivního vegetačního souvrství.

5.4.4 Schodiště

Veškerá podlaží v objektu jsou propojena dvěma schodišti a dvěma výtahy. Přístup na střechu je zajištěn výstupovým žebříkem. Dvojice únikových východů z 2. NP je na terén veden představeným schodištěm.

Konstrukčně se schodiště skládají z železobetonových prefabrikovaných ramen a monolitických ramen. Schodišťová ramena včetně mezipodest budou akusticky oddělena od navazujících konstrukcí izolačními kotevními bloky a separačními deskami. Nášlapnou vrstvu schodišť tvoří keramická dlažba.

5.5 Technická zařízení budovy

5.5.1 Vytápění

Systém vytápění zajistí krytí tepelné ztráty objektu v zimním období. Vytápění bude zajištěno dvourubkovou soustavou teplovodního ústředního vytápění s nucenou cirkulací topné vody. Jako zdroj tepla bude sloužit výměníková stanice o celkovém topném výkonu 1130 kW. Na výměníkovou stanici bude napojen kombinovaný rozdělovač a sběrač, na kterém bude soustava rozdělena do čtyř samostatných topných okruhů dle využití:

- Podlahové vytápění – 250 kW
- Vzduchotechnika – 450 kW
- Ohřev teplé vody – 330 kW
- Rezerva – 100 kW

Distribuce tepla bude zajištěna podlahovým vytápěním. Na rozdělovači podlahového vytápění bude topná voda rozdělena do okruhů dle rozměru místnosti. Pro podporu topného výkonu budou v umývárkách umístěno otopné trubkové těleso. V technických místnostech budou umístěny elektrická přímotopná tělesa.

Každá topná větev bude vybavena vlastním cirkulačním čerpadlem. Regulaci topných větví, ohřevu teplé vody a doplňováním vody do soustavy bude zajišťovat profese MaR.

Zdrojem tepla bude tlakově nezávislá horkovodní předávací stanice.

Parametry výměníkové stanice:

- teplotní spád horkovodu 125/65°C (zima), primár
- teplotní spád horkovodu 80/60°C (léto), primár
- konstrukční tlaková třída PN25 (potrubí horkovodu musí odolat teplotě 125°C)
- max. teplota vratné vody 65°C
- max. diferenční tlak v odběrném místě 0,1 MPa
- úroveň statického tlaku na zdroji 0,45 MPa
- přípojný výkon 1 130 kW (potřeba tepla 1030 kW, rezerva 10%)
- návrhový teplotní spád topné vody 80/60°C, sekundár

5.5.2 Vzduchotechnika

Prostory objektu budou větrány nuceně pomocí VZT jednotek.

5.5.3 Chlazení

Chlazeny budou především místnosti s trvalým pobytem osob, jako jsou učebny, zasedací místnosti, ovládací místnosti, přednáškové místnosti, aula, jídelna, kuchyň, denní místnosti a foyer. Místnosti budou ve výpočtových podmínkách chlazeny na vnitřní teplotu $26,0 \pm 1,5$ °C. V prostorách kuchyně bude chlazení zajištěno pomocí VZT systému, který bude přivádět vzduch o nižší teplotě.

Chlazení technických místností, jako jsou serverovny, rozvody a podobně, jsou chlazeny profesí vzduchotechnika.

Profese chlazení zajišťuje pouze úpravu vnitřní teploty chlazených místností v letním období.

O chlazení objektu se bude starat zdroj chladu ve venkovním provedení se vzduchem chlazeným kondenzátorem a s hydro-modulem. Zdroj chladu bude umístěn na střeše trafostanice u vedlejšího objektu. Zařízení bude do systému pouštět chladnou vodu o teplotě 6°C. Na okruhu zdroje chladu bude kolovat směs vody a glykolu, na straně vnitřních rozvodů bude kolovat čistá voda. Okruhy budou do sebe mechanicky odděleny deskovým výměníkem. Pro krytí výkyvu přechodového období bude v systému akumulace chladu v akumulčních izolovaných nádobách. V objektu bude výměníková stanice, ve které bude část vyhrazena pro technologii chlazení, kde bude umístěn výměník, akumulční nádoba a rozdělovač s čerpadly.

Akumulční nádoba bude do systému zařazena na vracející se chladicí vodě a bude proveden zkrat, kterým se bude akumulční nádoba nabíjet v případě nulového odběru do systému.

Distribuce chladu bude pomocí uzavřené dvoutrubkové soustavy k chladicím jednotkám typu „fancoil“ jednotlivých místností. Jednotky v místnostech budou cirkulovat vnitřní vzduch a chladit na příslušnou teplotu. Jednotky fancoil budou ovládané nástěnným ovladačem, který bude v každé chlazené místnosti. Ovládání bude skupinové pro jednotky v jedné místnosti. Jednotky budou regulovat výkon změnou otáček a budou otevírat/zavírat dvoucestný ventil na přívodu chladicí vody pomocí pohonu. Ovládání jednotek je plně autonomní.

5.6 Charakteristiky stavby z hlediska PO

Počet nadzemních podlaží:	4
Počet podzemních podlaží:	0
Požární výška nadzemní části:	12,5 m
Konstrukční systém nadzemní části:	nehořlavý

Veškeré nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu a požárně dělicí konstrukce jsou druhu DP1.

Jedná se o stavbu nevýrobního charakteru se shromažďovacími prostory, která bude posuzována zejména dle ČSN 730802 a ČSN 730831.

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

5.6.1 Určení polohy 1. NP

1. NP z hlediska požární bezpečnosti je shodné s podlažím, které je ve stavební části označeno jako 1. NP. V souladu s čl. 5.3.2 ČSN 73 0802 se požární výška objektu měří od podlahy prvního nadzemního podlaží po podlahu posledního nadzemního podlaží, popř. podzemního podlaží.

V souladu s čl. 5.2.1 ČSN 730802 se z hlediska požární bezpečnosti za nadzemní podlaží považuje každé podlaží, které nemá povrch podlahy níže než 1,50 m pod nejvyšším bodem přilehlého terénu, ležícím ve vzdálenosti do 3,00 m od objektu – uvedené podlaží tyto požadavky splňuje.

5.7 Kategorizace objektu**KATEGORIE STAVBY:****Stavba kategorie III****TŘÍDA VYUŽITÍ:****druhá třída využití****K III****T2**

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně:

NE**Základní údaje o stavbě**

Zastavěná plocha stavby:	1964,60	m ²
Výška stavby:	12,50	m
Světlná výška podlaží:		m
Navrhovaný počet osob:	1462	osob
Počet ubytovaných osob:	0	osob
Počet osob vyžadujících asistenci:	0	osob

Počet nadzemních podlaží (NP):	4
Počet podzemních podlaží (PP):	0
<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE		
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE		
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE		
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m ³

Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	m ³
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	m ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		

5.8 Požadavky ČSN 73 0831 na požární úseky

4.2 U shromažďovacích prostorů s variabilním účelovým využitím nebo dispozičním uspořádáním se musí prokázat splnění požadavků požární bezpečnosti nejméně u nejnáročnějších možných variant.

Žádný shromažďovací prostor není navržen jako víceúčelový – Vyhovuje

4.5 Shromažďovací prostory, pokud nemají jinak vymezenou jejich velikost, mohou mít v pásmu VP 2 velikost nejvýše 5 SP a v pásmu VP 3 nejvýše 3 SP.

V objektu se nenacházejí prostory ve výškovém pásmu VP2 nebo VP3 – Vyhovuje

5.1.2 V požárním úseku se shromažďovacím prostorem a v jeho půdorysném průmětu v podlažích pod ním, nesmí být prostor s nebezpečím výbuchu podle ČSN EN 1127-1, mimo zóny 1 NE bez nebezpečí a podle ČSN EN 60079-10-1:2009, přílohy B, tabulky B.1 také zóny 2 NE bez nebezpečí. Takový prostor nesmí být ani v jiném místě, kde by případný výbuch mohl narušit nosné konstrukce, zajišťující stabilitu shromažďovacího prostoru nebo únikových cest vedoucích ze shromažďovacího prostoru na volné prostranství.

V objektu se nenacházejí prostory s nebezpečím výbuchu – Vyhovuje

5.1.2 Shromažďovací prostory větší než 3 SP/VP1 nebo 2 SP/VP2 či 1 SP/VP3 musí vždy tvořit samostatné požární úseky; zřízení samostatného požárního úseku mohou také vyžadovat jiné normy (např. 5.3.2 ČSN 73 0802:2009) nebo předpisy. V ostatních případech (i u menších shromažďovacích prostorů) se tvorba samostatných požárních úseků doporučuje.

Každý shromažďovací prostor tvoří samostatný požární úsek – Vyhovuje

6 Rozdělení stavby do požárních úseků

6.1 Souhrn požárních úseků

N1.01/N4 – Atrium

N1.02 – Úpravná vody a úklid

N1.03 – Zubní laboratoře

N1.04 – Jídelna

N1.05 – Kuchyň se zázemím

N1.06 – Technická místnost

N1.07 - Dieselagregát

N2.01 – Aula

N2.02 – Šatna

N2.03 – Šatna pro studenty

N2.04 – Zázemí přednášejících

N2.05 – Příruční sklad

N2.06 – Prostory pro výuku

N2.07 – Technická místnost

N2.08 – Výměňňková stanice

N2.09 – Rozvodna NN

N3.01 – Prostory pro výuku

N3.02 – Technická místnost

N3.03 – Strojovna VZT

N3.04 – Úklidová místnost

N3.05 – Rozvodna SLP

N3.06 – Ústředna evakuačního rozhlasu

N3.07 – Náhradní zdroj a rozvaděč PO

N3.08 – Režie

N3.09 – Promítací kabina

N3.10 – Promítací kabina

N3.11 – Technická místnost

N4.01 – Prostory pro výuku

N4.02 – Strojovna VZT

N4.03 – Sklad

N4.04 – Úklidová místnost

N4.05 – Rozvodna SLP

N4.06 – Strojovna VZT

CHÚC B1

CHÚC B2

Výtah

Instalační šachty

Ústředna EPS

Ústředna evakuačního rozhlasu

6.2 Stanovení požárního rizika a mezních rozměrů PÚ

6.2.1 1.NP

N1.01 /N4 – Atrium

Jedná se komunikační prostor atria se sociálním zázemím.

Jedná se o požární úsek atria propojující všechny patra objektu. V jednotlivých podlažích jsou součástí požárního úseku také sociální zařízení.

Atrium bude řešeno jako samostatný požární úsek podle čl. 5.3.5 ČSN 73 0802, tj. bude požárně odděleno od ostatních prostor stěnami bez požární odolnosti – z tohoto důvodu bude atrium vybaveno zařízením **EPS a ZOKT i SSHZ**. Přilehlé požární úseky prostor pro výuku budou vybaveny **EPS a SHZ**. Dle položky 4.3 tabulky A.1 ČSN 730831 je velikost SP stanovena na 250 osob.

Plocha atria je 1765,42 m². Kapacita atria dle ČSN 73 0818 je předpokládána na 400 osob.

V požárním úseku se nachází shromažďovací prostor SP1,60 ve výškovém pásmu VP1.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ a ZOKT.

Zastřešená atria prostorů s více než třemi podlažími se posuzují jako samostatné požární úseky:

a) pokud přilehlé požární úseky v jednotlivých podlažích, kromě nejnižšího podlaží atria (kde výškové atrium začíná), jsou od atria požárně odděleny podle 5.4.6 ČSN 73 0810:2016. Požární úsek zastřešeného atria musí být požárně odvětrán, vyskytuje-li se v něm požární riziko;

b) i v případě, že stěny oddělující přilehlé požární úseky nevykazují požární odolnost, pokud:

1. ve všech přilehlých požárních úsecích s požárním rizikem je instalováno samočinné stabilní hasicí zařízení; toto zařízení se nepožaduje na nejníže položené půdorysné ploše vlastního prostoru atria, je-li $p_n \geq 20 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-1}$

Splněno, ve všech požárních úsecích je instalováno samočinné stabilní hasicí zařízení

2. zastřešené atrium je požárně odvětrané a prokáže se, že:

- nižší tlak plynů v atriu je oproti přilehlým požárním úsekům alespoň v dolních 2/3 výšky atria,

Splněno, nižší tlak je v celém prostoru atria, kvůli nucenému větrání prostoru s přívodem vzduchu v nejnižším podlaží atria

- v části akumulací vrstvy kouře jsou obvodové stěny atria schopné omezit šíření kouře do přilehlých požárních úseků (případná okna jsou při požáru samočinně uzavíratelná); za postačující se považuje zasklení otvorů tabulovým sklem, pokud teplota plynů v akumulací vrstvě je do 120 °C; je-li teplota plynů vyšší, musí být použito konstrukcí E 15 podle 6.2 ČSN EN 1363-2:2000 včetně zasklených ploch; teplota v akumulací vrstvě se stanoví jako nejvyšší při požáru v podlažích nacházejících se v dolních 2/3 výšky atria,

Splněno, teplota plynů je dle projektu ZOKT stanovena na 25,6 °C, je tedy nižší než 120 °C

- akumulací vrstva je výše než 2,5 m nad nejvyšší úrovní nechráněné únikové cesty v prostoru atria (ochozy, lávky, galerie apod.).

Splněno, akumulací vrstva je výše jak 2,5 m nad nejvyšší úrovní nechráněné únikové cesty

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti

II.

Výpočtové požární zatížení pv

3,64 [kg.m-2]

Plocha požárního úseku

1767,93 [m2]

Průměrné požární zatížení (p)

5,46 [kg.m-2]

Součinitel a

0,80

Součinitel b

1,70

Součinitel c

0,49

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	50,00	
Skutečný počet podlaží PÚ	4,00	Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	Neomezeno	
Skutečná délka PÚ [m]	63,00	Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	Neomezeno	
Skutečná šířka PÚ [m]	27,00	Vyhovuje

N1.02 – Úpravna vody a úklid

Jedná se o požární úsek sloužící jako úpravna vody. Součástí požárního úseku bude také úklidová místnost.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	4,88 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	6,87 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	21,14 [kg.m-2]
Součinitel a	0,94
Součinitel b	0,58
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	37,00	
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00	Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	Neomezeno	
Skutečná délka PÚ [m]	3,00	Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	Neomezeno	
Skutečná šířka PÚ [m]	3,00	Vyhovuje

N1.03 – Zubní laboratoře

Jedná se o požární úsek sloužící jako zubní laboratoře. Součástí požárního úseku bude také sádrovna, zubní simulátory a zázemí pro vyučující.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Výpočtové požární zatížení pv	36,66 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	317,97 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	46,99 [kg.m-2]
Součinitel a	1,08
Součinitel b	1,70
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	5,00	
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00	Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	48,025	
Skutečná délka PÚ [m]	29,00	Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	31,28	
Skutečná šířka PÚ [m]	18,00	Vyhovuje

N1.04 – Jídelna

Jedná se o požární úsek sloužící jako jídelna s výdejnou jídla.

Kapacita jídelny je stanovena na 484,04 m² podlahové plochy / 1,4 = 346 osob dle ČSN 730818.

Dle položky 6.1.1 tabulky A.1 ČSN 730831 je velikost SP stanovena na 250 osob.

V požárním úseku se nachází shromažďovací prostor SP1,39 ve výškovém pásmu VP1.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Výpočtové požární zatížení pv	19,03 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	606,81 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	26,31 [kg.m-2]
Součinitel a	0,91
Součinitel b	1,70
Součinitel c	0,47

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	10,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	69,25
Skutečná délka PÚ [m]	27,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	43,6
Skutečná šířka PÚ [m]	24,00 Vyhovuje

N1.05 – Kuchyně se zázemím

Jedná se o požární úsek sloužící pro přípravu jídel. Součástí požárního úseku budou prostory pro skladování potravin, a zázemí pro zaměstnance.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

K požárnímu úseku N1.05 je přičleněna šachta Š2

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Výpočtové požární zatížení pv	29,83 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	511,93 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	33,43 [kg.m-2]
Součinitel a	0,95
Součinitel b	1,70
Součinitel c	0,55

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	6,00
Skutečný počet podlaží PÚ	4,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	66,25
Skutečná délka PÚ [m]	29,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	42
Skutečná šířka PÚ [m]	29,00 Vyhovuje

N1.06 – Technická místnost

Požární úsek bude sloužit jako technická místnost – budou zde umístěny rozvaděče NN sloužící pro prostor kuchyně.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	6,30 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	7,78 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	20,00 [kg.m-2]
Součinitel a	1,05
Součinitel b	0,71
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	29,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	Neomezeno
Skutečná délka PÚ [m]	5,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	Neomezeno
Skutečná šířka PÚ [m]	4,00 Vyhovuje

N1.07 – Dieselagregát

Požární úsek bude sloužit jako místnost pro sací agregát.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	11,20 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	7,59 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	42,00 [kg.m-2]
Součinitel a	0,90
Součinitel b	0,70
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	16,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	89,25
Skutečná délka PÚ [m]	4,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	56,1
Skutečná šířka PÚ [m]	3,00 Vyhovuje

6.2.2 2.NP

N2.01 – Aula

Jedná se o školní posluchárnu s připevněnými sedačkami.

Kapacita hlediště je stanovena na 385 osob * 1,1 = 424 osob dle ČSN 730818.

Dle položky 2.1.1 tabulky A.1 ČSN 730831 je velikost SP stanovena na 200 osob.

V požárním úseku se nachází shromažďovací prostor SP2,12 ve výškovém pásmu VP1.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ a ZOKT.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	11,84 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	352,74 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	27,00 [kg.m-2]
Součinitel a	0,81
Součinitel b	1,29
Součinitel c	0,42

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	15,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	115,125
Skutečná délka PÚ [m]	22,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	71,4
Skutečná šířka PÚ [m]	22,00 Vyhovuje

N2.02 – Šatna

Jedná se o požární úsek sloužící jako šatna s hygienickým zázemím.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	4,58 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	27,26 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	19,61 [kg.m-2]
Součinitel a	0,83
Součinitel b	0,66
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	39,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	Neomezeno
Skutečná délka PÚ [m]	7,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	Neomezeno
Skutečná šířka PÚ [m]	7,00 Vyhovuje

N2.03 – Šatna pro studenty

Jedná se o společnou věšákovou šatnu a šatnu s umístěnými skříňkami.

V prostorách šatny je navrženo 648 skříněk a 400 věšáků. S ohledem na plochu šatny je nereálné, aby se všechny tyto osoby vyskytovaly v šatně současně. Z toho důvodu je v souladu s čl. 5.3.5.2. b) ČSN 73 0831 navržen nejvyšší počet návštěvníků tak, aby plocha na osobu byla alespoň 0,5 m².

Podlahová plocha šaten, na které se nevyskytují skříňky a věšákové šatny je 183 m². Pro shromažďovací prostor šatny je uvažováno s plochou 0,5 m² na osobu. V šatnách se může najednou vyskytovat maximálně 366 osob. Projektovaný počet osob se v prostorách šaten nikdy nebude nacházet současně.

Dle článku A.1 a) ČSN 730831 je velikost SP stanovena na 200 osob.

V požárním úseku se nachází shromažďovací prostor SP1,83 ve výškovém pásmu VP1.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS a SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Výpočtové požární zatížení pv	39,34 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	251,72 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	55,00 [kg.m-2]
Součinitel a	0,99
Součinitel b	1,70
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	5,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	53,7625
Skutečná délka PÚ [m]	29,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	34,34
Skutečná šířka PÚ [m]	12,00 Vyhovuje

N2.04 – Zázemí přednášejících

Požární úsek bude sloužit jako zázemí pro přednášející.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	8,71 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	37,34 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	14,97 [kg.m-2]
Součinitel a	0,98
Součinitel b	1,40
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	21,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	81,6
Skutečná délka PÚ [m]	7,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	52,02
Skutečná šířka PÚ [m]	6,00 Vyhovuje

N2.05 – Příruční sklad

Jedná se o požární úsek sloužící pro skladování pomůcek pro výuku.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární úsek nebude hodnocen podle ČSN 730845, skladovací plocha je menší než 300 m².

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Výpočtové požární zatížení pv	44,19 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	30,05 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	75,00 [kg.m-2]
Součinitel a	1,00
Součinitel b	1,39
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	4,00	
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00	Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	53,125	
Skutečná délka PÚ [m]	7,00	Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	34	
Skutečná šířka PÚ [m]	5,00	Vyhovuje

N2.06 – Prostory pro výuku

Jedná se o požární úsek sloužící pro výuku studentů. Součástí požárního úseku bude také hygienické zázemí.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	III.	
Výpočtové požární zatížení pv	18,95	[kg.m-2]
Plocha požárního úseku	328,95	[m2]
Průměrné požární zatížení (p)	30,15	[kg.m-2]
Součinitel a	0,87	
Součinitel b	1,70	
Součinitel c	0,43	

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	10,00	
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00	Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	72,25	
Skutečná délka PÚ [m]	25,00	Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	45,2	
Skutečná šířka PÚ [m]	22,00	Vyhovuje

N2.07 – Technická místnost

Požární úsek bude sloužit jako strojovna SSHZ.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.	
Výpočtové požární zatížení pv	4,42	[kg.m-2]
Plocha požárního úseku	9,18	[m2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,00	[kg.m-2]
Součinitel a	0,90	
Součinitel b	0,77	
Součinitel c	0,43	

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	41,00	
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00	Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	Neomezeno	
Skutečná délka PÚ [m]	4,00	Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	Neomezeno	
Skutečná šířka PÚ [m]	3,00	Vyhovuje

N2.08 – Výměňíková stanice

Požární úsek bude sloužit jako výměňíková stanice.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	1,68 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	67,82 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	5,00 [kg.m-2]
Součinitel a	0,50
Součinitel b	1,58
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	107,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	Neomezeno
Skutečná délka PÚ [m]	14,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	Neomezeno
Skutečná šířka PÚ [m]	7,00 Vyhovuje

N2.09 – Rozvodna NN

Požární úsek bude sloužit jako rozvodna NN.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Výpočtové požární zatížení pv	28,32 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	32,62 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	25,00 [kg.m-2]
Součinitel a	0,80
Součinitel b	1,42
Součinitel c	1,00

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	6,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	65,875
Skutečná délka PÚ [m]	8,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	40,8
Skutečná šířka PÚ [m]	7,00 Vyhovuje

6.2.3 3.NP**N3.01 – Prostory pro výuku**

Jedná se o požární úsek sloužící pro výuku studentů s technickým zázemím. Součástí požárního úseku budou také administrativní prostory, sklady a zázemí pro zaměstnance.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární úsek nebude hodnocen podle ČSN 730845, skladovací plocha je menší než 300 m².

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Výpočtové požární zatížení pv	30,42 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	1143,30 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	37,98 [kg.m-2]
Součinitel a	0,94
Součinitel b	1,67
Součinitel c	0,51

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	6,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	93,81876563
Skutečná délka PÚ [m]	79,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	59,37187556
Skutečná šířka PÚ [m]	29,00 Vyhovuje

N3.02 – Technická místnost

Požární úsek bude sloužit jako místnost pro technická zařízení budovy.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	8,33 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	41,96 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,00 [kg.m-2]
Součinitel a	1,10
Součinitel b	1,19
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	22,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	82,5
Skutečná délka PÚ [m]	18,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	54
Skutečná šířka PÚ [m]	11,00 Vyhovuje

N3.03 – Strojovna VZT

Požární úsek bude sloužit jako strojovna VZT.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	6,71 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	40,12 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,00 [kg.m-2]
Součinitel a	0,90
Součinitel b	1,17
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	27,00
--------------------------------	-------

Skutečný počet podlaží PÚ	1,00	Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	Neomezeno	
Skutečná délka PÚ [m]	8,00	Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	Neomezeno	
Skutečná šířka PÚ [m]	7,00	Vyhovuje

N3.04 – Úklidová místnost

Požární úsek bude sloužit jako úklidová místnost.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	7,36 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	4,70 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	30,00 [kg.m-2]
Součinitel a	1,00
Součinitel b	0,58
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	25,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	Neomezeno
Skutečná délka PÚ [m]	3,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	Neomezeno
Skutečná šířka PÚ [m]	3,00 Vyhovuje

N3.05 – Rozvodna SLP

Požární úsek bude sloužit jako rozvodna SLP.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	13,17 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	6,76 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	25,00 [kg.m-2]
Součinitel a	0,80
Součinitel b	0,66
Součinitel c	1,00

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	14,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	98,8125
Skutečná délka PÚ [m]	4,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	61,2
Skutečná šířka PÚ [m]	4,00 Vyhovuje

N3.06 – Ústředna evakuačního rozhlasu

V požárním úseku bude umístěna ústředna evakuačního rozhlasu.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	7,60 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	5,86 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,00 [kg.m-2]
Součinitel a	0,90
Součinitel b	0,56
Součinitel c	1,00

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	24,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	89,25
Skutečná délka PÚ [m]	4,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	56,1
Skutečná šířka PÚ [m]	4,00 Vyhovuje

N3.07 – Náhradní zdroj a rozvaděč PO

V požárním úseku bude umístěn náhradní zdroj a rozvaděč PO.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	6,05 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	8,45 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	10,00 [kg.m-2]
Součinitel a	0,90
Součinitel b	0,67
Součinitel c	1,00

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	30,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	Neomezeno
Skutečná délka PÚ [m]	4,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	Neomezeno
Skutečná šířka PÚ [m]	4,00 Vyhovuje

N3.08 – Režie

V požárním úseku bude umístěna režie.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS a SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	10,43 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	7,05 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	40,00 [kg.m-2]
Součinitel a	1,00
Součinitel b	0,61

Součinitel c 0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	17,00	
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00	Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	79,6875	
Skutečná délka PÚ [m]	4,00	Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	51	
Skutečná šířka PÚ [m]	3,00	Vyhovuje

N3.09 – Promítací kabina

Požární úsek bude sloužit jako promítací kabina.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS a SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.	
Výpočtové požární zatížení pv	10,82	[kg.m-2]
Plocha požárního úseku	7,60	[m2]
Průměrné požární zatížení (p)	40,00	[kg.m-2]
Součinitel a	1,00	
Součinitel b	0,64	
Součinitel c	0,43	

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	17,00	
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00	Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	79,6875	
Skutečná délka PÚ [m]	10,00	Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	51	
Skutečná šířka PÚ [m]	3,00	Vyhovuje

N3.10 – Promítací kabina

Požární úsek bude sloužit jako promítací kabina.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS a SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.	
Výpočtové požární zatížení pv	10,82	[kg.m-2]
Plocha požárního úseku	7,60	[m2]
Průměrné požární zatížení (p)	40,00	[kg.m-2]
Součinitel a	1,00	
Součinitel b	0,64	
Součinitel c	0,43	

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	17,00	
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00	Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	79,6875	
Skutečná délka PÚ [m]	10,00	Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	51	
Skutečná šířka PÚ [m]	3,00	Vyhovuje

N3.11 – Technická místnost

Požární úsek bude sloužit jako místnost pro technická zařízení budovy.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	6,11 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	16,36 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,00 [kg.m-2]
Součinitel a	1,10
Součinitel b	0,87
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	29,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	Neomezeno
Skutečná délka PÚ [m]	11,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	Neomezeno
Skutečná šířka PÚ [m]	3,00 Vyhovuje

6.2.4 **4.NP****N4.01 – Prostory pro výuku**

Jedná se o požární úsek sloužící pro výuku studentů s technickým zázemím. Součástí požárního úseku budou také administrativní prostory, sklady a zázemí pro zaměstnance.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární úsek nebude hodnocen podle ČSN 730845, skladovací plocha je menší než 300 m².

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Výpočtové požární zatížení pv	29,28 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	1153,82 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	38,30 [kg.m-2]
Součinitel a	0,92
Součinitel b	1,63
Součinitel c	0,51

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	6,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	95,91918576
Skutečná délka PÚ [m]	79,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	60,49209963
Skutečná šířka PÚ [m]	30,00 Vyhovuje

N4.02 – Strojovna VZT

Požární úsek bude sloužit jako strojovna vzduchotechniky.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	9,75 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	136,01 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,00 [kg.m-2]
Součinitel a	0,90
Součinitel b	1,70
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	19,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	89,25
Skutečná délka PÚ [m]	18,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	56,1
Skutečná šířka PÚ [m]	9,00 Vyhovuje

N4.03 – Sklad

Jedná se o požární úsek sloužící pro skladování pomůcek pro výuku.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární úsek nebude hodnocen podle ČSN 730845, skladovací plocha je menší než 300 m².

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Výpočtové požární zatížení pv	32,02 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	14,54 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	75,00 [kg.m-2]
Součinitel a	1,10
Součinitel b	0,91
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	6,00
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00 Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	46,75
Skutečná délka PÚ [m]	7,00 Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	30,6
Skutečná šířka PÚ [m]	3,00 Vyhovuje

N4.04 – Úklidová místnost

Požární úsek bude sloužit jako úklidová místnost.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	7,36 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	4,75 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	30,00 [kg.m-2]
Součinitel a	1,00
Součinitel b	0,58

Součinitel c 0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	25,00	
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00	Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	Neomezeno	
Skutečná délka PÚ [m]	3,00	Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	Neomezeno	
Skutečná šířka PÚ [m]	3,00	Vyhovuje

N4.05 – Rozvodna SLP

Požární úsek bude sloužit jako rozvodna slaboproudu.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	12,55 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	6,09 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	25,00 [kg.m-2]
Součinitel a	0,80
Součinitel b	0,63
Součinitel c	1,00

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	14,00	
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00	Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	98,8125	
Skutečná délka PÚ [m]	4,00	Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	61,2	
Skutečná šířka PÚ [m]	3,00	Vyhovuje

N4.06 – Strojovna VZT

Požární úsek bude sloužit jako strojovna vzduchotechniky.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS, SSHZ.

Požární riziko

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Výpočtové požární zatížení pv	8,12 [kg.m-2]
Plocha požárního úseku	35,72 [m2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,00 [kg.m-2]
Součinitel a	0,90
Součinitel b	1,42
Součinitel c	0,43

Posouzení mezních rozměrů PÚ

Maximální počet podlaží PÚ (z)	22,00	
Skutečný počet podlaží PÚ	1,00	Vyhovuje
Mezní délka PÚ [m]	89,25	
Skutečná délka PÚ [m]	7,00	Vyhovuje
Mezní šířka PÚ [m]	56,1	
Skutečná šířka PÚ [m]	4,00	Vyhovuje

6.2.5 Schodiště a šachty

CHUC B1 – Schodišťový prostor

V souladu s čl. 9.3.2 ČSN 730802 je CHÚC zařazena do **III. SPB**.

Jedná se o prostor bez požárního rizika.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS.

CHUC B2 – Schodišťový prostor

V souladu s čl. 9.3.2 ČSN 730802 je CHÚC zařazena do **III. SPB**.

Jedná se o prostor bez požárního rizika.

Požární úsek bude vybaven systémem EPS.

V – Osobní výtah

V souladu s čl. 8.10.2 ČSN 730802 je osobní výtah zařazen do **II. SPB**

Šachty

Instalační šachty v objektu

- **II. SPB**

SPB určen dle článku 8.12.2 ČSN 730802

Ústředna EPS

- **III. SPB**

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

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

Ústředna ERO

- **III. SPB**

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

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

7 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.	Požární stěny a stropy							
	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.	Požární uzávěry otvorů							
	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.	Obvodové stěny							
	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.	Nosné konstrukce střech	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu							
	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.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují jeho stabilitu	15	15	15	30	30 DP1	45 DP1	60 DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu objektu	15*	15	30	30	45	45 DP1	60 DP1
8.	Konstrukce schodišť	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1
9.	Střešní plášť	-	-	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.

7.1 Požadavky ČSN 73 0831 na stavební konstrukce

5.2.1.1 Objekty se shromažďovacími prostory VP2 a VP3, jakož i prostory s více než 4SP/VP1 mající $p_v \geq 45 \text{ kg/m}^2$ musí mít nehořlavé konstrukční systémy.

Objekt má nehořlavý konstrukční systém – Vyhovuje

Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu a stropní či střešní konstrukce požárních úseků shromažďovacích prostorů musí vykazovat požární odolnost s dobou odpovídající nejméně dvojnásobné době evakuace osob, nejméně však 15 minut;

Stavební konstrukce vykazují požární odolnost ≥ 15 minut, doba evakuace nepřesahuje 7,5 minuty – Vyhovuje

Pokud shromažďovací prostor slouží pro více než 2 500 osob musí mít tyto konstrukce požární odolnost nejméně 30 minut (např. R 30 DP1, EI 30 DP1 apod.) a obvodové stěny podle 3.2.3.1 ČSN 73 0810:2009.

V objektu se nenacházejí prostory pro více než 2500 osob – Vyhovuje

5.2.1.2 Nosné konstrukce uvnitř shromažďovacího prostoru, které nezajišťují stabilitu objektu, avšak slouží pro shromáždění osob (zejména balkony, galerie, ochozy, nosné konstrukce tribun, pódíí a komunikačních ploch, avšak bez konstrukcí sedadel, opěradel a zábradlí kromě madel), musí vykazovat požární odolnost podle položky 7 tabulky 12 ČSN 73 0802:2009, avšak nejméně R 15, a musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1, A2 nebo B.

Dané konstrukce se v objektu nevyskytují – Vyhovuje

5.2.2 Konstrukce visutých lávek a jiných pracovních nebo montážních plošin nemusí vykazovat požární odolnost, musí však být z konstrukcí druhu DP1.

Veškeré lávky a plošiny budou řešeny jako ocelové – Vyhovuje

7.2 Požární stěny

Požární stěny jsou tvořeny monolitickou železobetonovou konstrukcí tl. min. 220 mm s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu alespoň 35 mm. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 2.3) požární odolnost **REI 120 DP1 – Vyhovuje**

Příčky jsou tvořeny zdívem z keramických tvární s dutinami skupina 2 tl. min. 150 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.1) požární odolnost **EI 180 DP1 – Vyhovuje**

Příčky na rozhraní požárních úseků budou tvořeny SDK konstrukcí s požadovanou požární odolností – **požární odolnost alespoň EI 45 DP1 bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

Jedná se o požárně dělicí konstrukci s požární odolností z obou stran. 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 zásuvek a vypínačů 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.

7.3 Požární stropy

Požární stropy tvoří předpjaté monolitické ŽB desky o tloušťce min. 80 mm vyztužené ve dvou směrech pruty s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu min. 25 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Požární strop nad aulou bude tvořen prefabrikovanými ŽB panely – **požární odolnost min. REI 45 DP1 bude doložena dodavatelem doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

7.4 Obvodové stěny

Obvodové stěny jsou tvořeny zdívem z keramických tvární s dutinami skupina 2 tl. min. 150 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.1) požární odolnost **EI 180 DP1 – Vyhovuje**

7.5 Nosné konstrukce

Hlavní nosnou konstrukci bude tvořit železobetonový skelet.

Nosné železobetonové monolitické sloupy o rozměru min. 350*350 mm s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu min. 53 mm vykazují dle eurokódů tab. 2.1 požární odolnost **R 90 DP1 – Vyhovuje**

Nosné železobetonové monolitické průvlaky o min. šířce 400 mm s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu min. 35 mm vykazují dle eurokódů požární odolnost **R 90 DP1 – Vyhovuje**

Nosné stěny jsou tvořeny monolitickou železobetonovou konstrukcí tl. min. 220 mm s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu alespoň 35 mm. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 2.3) požární odolnost **REI 120 DP1 – Vyhovuje**

Stropní konstrukce tvoří předpjaté monolitické ŽB desky o tloušťce min. 80 mm vyztužené ve dvou směrech pruty s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu min. 25 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Stropní konstrukce nad aulou budou tvořeny prefabrikovanými ŽB panely – **požární odolnost min. REI 45 DP1 bude doložena dodavatelem doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

7.6 Požární uzávěry otvorů

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny požární uzávěry takto:

Mezi N1.01/N4 a N1.02 (Úklid)

EW 15 DP3 – C2

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.

Mezi N1.01/N4 a N1.02 (Úprava vody)

EW 15 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 N1.01/N4 a N1.03 (dvoukřídle)

EW 30 DP3 – C2

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

Mezi N1.01/N4 a N1.03 (jednokřídle)

EW 30 DP3 – C2

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.

Mezi N1.01/N4 a N2.01 (dvoukřídle)

EW 15 DP3 – C2

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem obou křídel a koordinátorem postupného uzavření. Všechny dveře budou drženy elektromagnetem v otevřené poloze, a budou zavírány pomocí systému EPS.

Mezi N1.01/N4 a N2.02 (dvoukřídle)

EW 15 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/N4 a N2.03 (dvoukřídle)

EW 45 DP2 – C2

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

Mezi N1.01/N4 a N2.04

EW 15 DP3 – C2

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.

Mezi N1.01/N4 a N2.05 (dvoukřídle)

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/N4 a N2.06 (dvoukřídle)

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/N4 a N3.02

EW 15 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 N1.01/N4 a N3.03

EW 15 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 N1.01/N4 a N3.04

EW 15 DP3 – C2

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.

Mezi N1.01/N4 a N3.05

EW 15 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 N1.01/N4 a N3.09

EW 15 DP3 – C2

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.

Mezi N1.01/N4 a N3.10

EW 15 DP3 – C2

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.

Mezi N1.01/N4 a N3.11

EW 15 DP3 – C2

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.

Mezi N1.01/N4 a N4.02

EW 15 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 N1.01/N4 a N4.03

EW 15 DP3 – C2

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.

Mezi N1.01/N4 a N4.04

EW 15 DP3 – C2

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.

Mezi N1.01/N4 a N4.05

EW 15 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 N1.01/N4 a N4.06

EW 15 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 N1.01/N4 a CHÚC B1

EI 30 DP3 – SC3

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

Mezi N1.01/N4 a CHÚC B1 (v 4.NP)

EI 30 DP3 – SC3

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

Mezi N1.01/N4 a CHÚC B2

EI 30 DP3 – SC3

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

Mezi N1.01/N4 a CHÚC B2 (v 4.NP)

EI 30 DP3 – SC3

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

Mezi N1.04 a N1.05 (dvoukřídlé)

EW 30 DP3 – C2

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem obou křídel a koordinátorem postupného uzavření. Dveře neústí do CHÚC. Dveře budou drženy elektromagnetem v otevřené poloze, a budou zavírány pomocí systému EPS.

Mezi N1.04 a N1.05 (jednokřídlé) **EW 30 DP3 – C2**

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem.

Mezi N1.05 a N1.06 **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 N1.07 a CHÚC B2 **EI 30 DP3 – S**

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. Požární uzávěr musí zabraňovat proniku kouře.

Mezi N2.02 a CHÚC B2 **EI 30 DP3 – SC3**

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

Mezi N2.03 a CHÚC B2 **EI 45 DP2 – SC3**

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

Mezi N2.08 a N2.09 **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 N2.06 a CHÚC B1 **EI 30 DP3 – SC3**

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

Mezi N2.07 a CHÚC B1 **EI 60 DP1 – SC3**

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

Mezi N2.08 a CHÚC B1 **EI 30 DP3 – SC3**

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

Mezi N3.11 a N3.06 (jednokřídlé) **EW 15 DP3 – C2**

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem

Mezi N3.11 a N3.07 (jednokřídlé) **EW 15 DP3 – C2**

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem

Mezi N3.11 a N3.08 (jednokřídlé) **EW 15 DP3 – C2**

Pozn.: požární uzávěr musí být opatřen samozavíračem

Dveře do výtahu **EW 15 DP1**

Dveře ze šachty na volné prostranství **EI 30 DP3 – C2**

Dveře jsou osazeny s požární odolností, aby nedocházelo k ohrožení unikajících osob sálavým teplem.

Revizní dvířka do šachet

EI 15 DP1

Veškeré požární uzávěry budou osazeny do 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 musí 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 1,5 násobek otevíravé plochy, velikost pevných ploch není větší než 6 m².

7.7 Nosná konstrukce střechy a střešní plášť

Konstrukci střechy tvoří předpjaté monolitické ŽB desky o tloušťce min. 80 mm vyztužené ve dvou směrech pruty s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu min. 25 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

7.8 Konstrukce schodiště

Požární odolnost schodiště v CHUC není vyžadována, musí však být provedeno z konstrukcí druhu DP1.

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

7.9 Požární pásy

Jedná se o samostatně stojící objekt, požární pásy mezi objekty tedy nejsou vyžadovány.

U všech požárních úseků bude instalován systém SSHZ, není nutné dodržet požární pásy mezi požárními úseky

Od požárních pásů je v souladu s čl. 8.4.10 upuštěno ve všech případech, kdy alespoň v jednom z přilehlých požárních úseků je:

- alespoň z jedné strany požární stěny je prostor bez požárního rizika
- alespoň z jedné strany požární stěny je prostor bez požárního rizika široký min. 1,5 m
- jde o požární úseky s výškou $h < 12$ m, kromě svislých požárních pásů u stěn mezi objekty
- jde o vodorovné požární pásy nad posledním nadzemním podlažím, nad kterým je požární strop a povrchová vrstva střešního pláště je Broof (t3)
- jsou požární úseky s požárním rizikem vybaveny systémem SSHZ

Všechny požární úseky objektu, které lze hasit vodou, jsou vybaveny systémem SSHZ a mezi požárními úseky tedy nemusí být dodrženy požární pásy. Požární úseky elektrorozvoden apod. které nelze hasit vodou se nachází uvnitř dispozice.

Mezi požárním úsekem N2.09 a okolními požárními úseky jsou dodrženy požární pásy šířky alespoň 900 mm. Požární pásy tvoří konstrukce obvodového pláště objektu.

8 Zhodnocení navržených stavebních hmot

8.1 Požadavky na shromažďovací prostory

5.2.3 V konstrukcích střeš, stropů a podhledů (včetně výplní jejich otvorů) shromažďovacích prostorů se nesmí použít hmot, které při požáru (při požární zkoušce podle ČSN 73 0865) odkapávají nebo odpadávají, popř. nejsou jinak zabezpečeny proti odpadávání či odkapávání a mohou ohrožovat osoby v shromažďovacím prostoru.

POZNÁMKA Toto ustanovení se nevztahuje na konstrukce, příp. jejich výplně, klasifikované jako E 15 - IncSlow podle teplotní křivky pomalého zahřívání (4.3 ČSN EN 13501-2+A1:2010) a na hmoty použité pro osvětlovací tělesa, pokud plocha těchto těles (jejich půdorysný průmět) není větší než 15 % podlahové plochy shromažďovacího prostoru. Omezení použití hmot v konstrukcích střeš, stropů a podhledů se týká případů, kde hmoty v důsledku působení tepla např. měknou, trhají se a odpadávají či se taví a odpadávají, ať již při odpadávání nebo odkapávání hoří či nehoří, popř. hoří během pádu jen částečně apod.

Jsou navrženy pouze konstrukce, které při požáru neodpadávají a neodkapávají – Vyhovuje

Plocha osvětlovacích těles není větší než 15 % podlahové plochy shromažďovacího prostoru.

5.2.4 Tepelně izolační vrstvy střešních plášťů nebo podhledů nad shromažďovacím prostorem musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 až B (doporučená úprava podle 3.2.3.2 ČSN 73 0810:2009), nebo musí být od shromažďovacího prostoru požárně odděleny konstrukcí druhu DP1 vyhovující nejméně meznímu stavu EI 15 - IncSlow (podle 4.3 ČSN EN 13501-2+A1:2010). Stejně provedení je také u stěn, které vymezují shromažďovací prostor v rámci požárního úseku.

Střešní plášť je od prostor uvnitř objektu oddělen konstrukcí DP1 – Vyhovuje

Pro omezení proudění plynů, popř. šíření plamenů ve svislém směru, nesmí být případné dutiny mezi povrchovou úpravou (obkladem) a stěnou shromažďovacího prostoru spojitě (nepřerušené). Dutiny musí být přerušeny výrobky třídy reakce na oheň A1 až B a to nejvýše po 3 m (dělicí přepážku může tvořit např. plošně celistvý ocelový plech nebo z ocelového plechu tvarovaný profil).

Nejsou navrženy žádné stěny s dutinami umožňujícími proudění plynů – Vyhovuje

5.2.5 Konstrukce vnější tepelné izolace obvodových stěn objektu s jedním nebo s více požárními úseky shromažďovacích prostorů se navrhuje po celé výšce objektu z konstrukcí třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Tepelné izolace nad terénem jsou navrženy pouze izolantem z minerální vlny – Vyhovuje

Na zateplení částí pod terénem je kladen požadavek pouze na třídu reakce na oheň tepelněizolačního materiálu a to minimálně E. Tato část může vystupovat i nad terén, a to do výšky 1,0 m.

5.2.6 Povrchové úpravy vnitřních stěnových a stropních nebo podhledových konstrukcí shromažďovacích prostorů musí být z výrobků třídy reakce nejméně B-s1-d0, s indexem šíření plamene $i_s = 0$ mm/min.

Navrženy jsou pouze omítky, SDK, a keramický obklad – Vyhovuje

5.2.7 Podlahové krytiny shromažďovacích prostorů musí být z výrobků nejméně třídy reakce na oheň D_{fl} – s1 podle EN 13501-2+A1; jde-li o shromažďovací větší než 4SP/VP1 či 2SP/VP2 nebo 1SP/VP3, doporučují se podlahové krytiny nejméně třídy reakce na oheň C_{fl} – s1. Uvedené požadavky se netýkají volně položených koberců a jiných výrobků nad podlahovými krytinami.

Navržena je keramická dlažba – Vyhovuje

5.2.8 Ve shromažďovacích prostorách, ve kterých jsou z provozních důvodů zabudovány lavice nebo sedadla (popřípadě i jednotlivé židle či skupiny židlí), musí být jejich konstrukce nejméně z výrobků třídy reakce na oheň D, aniž by šlo o termoplasty. Je-li ve shromažďovacím prostoru instalováno samočinné stabilní hasicí zařízení SHZ nebo DHZ, nestanovuje se u těchto lavic nebo sedadel třída reakce na oheň. Stanovená třída reakce na oheň se netýká povrchových úprav lavic, sedadel či židlí.

Požární úseky jsou vybaveny SSHZ – Vyhovuje

§19, odst. 3) vyhl. č. 23/2008 Sb. musí být v prostorech určených pro shromažďování osob prokázáno zkouškou, že zápalnost textilní záclony a závěsu je delší než 20 sekund a čalounické materiály vyhovují z hlediska zápalnosti

Zápalnost materiálů se hodnotí dle:

- 1) ČSN EN 1101 Textilie-Hořlavost-Záclony a závěsy-Podrobný postup pro stanovení snadnosti zapálení svisle umístěných vzorků (malý plamen)
- 2) ČSN EN 1021-2 Nábytek-Hodnocení zápalnosti čalouněného nábytku – Část 2: Zdroj zapálení-ekvivalent plamene zápalky
- 3) textilní záclony a závěsy musí odpovídat klasifikační třídě 1 podle ČSN EN 13773

V požárních úsecích N1.01/N4, N1.04 a N2.03 nejsou navrženy žádné textilní záclony a čalounění. V požárním úseku N2.01 budou doloženy zkoušky a zápalnosti materiálu – Vyhovuje

Musí být splněny požadavky na hořlavost zařízení a dekorací podle přílohy E ČSN 730831:

Dekorační materiály (textilní závěsy, záclony, čalounické materiály, plastové folie, hlukové zástěny, reklamní poutače apod.) musí být třídy reakce na oheň A1 – D.

Musejí být instalovány v bezpečné vzdálenosti od osvětlovacích těles a jiných zdrojů tepla a nesmějí ohrožovat osoby ve shromažďovacím prostoru nebo omezit funkčnost požárně bezpečnostních zařízení. – **použití materiálu bude doloženo doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

Vlastnosti veškerých využitých materiálů budou doloženy doklady prokazující výše uvedené požadavky.

8.2 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 a keramické obklady a keramická dlažba – **Vyhovuje**

8.3 Povrchové úpravy uvnitř požárních úseků N2.01 a N2.03

Požární úseky jsou zařazeny 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.

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

Navržené povrchové úpravy tvoří pouze 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.

8.4 Povrchové úpravy uvnitř požárních úseků N3.01 a N4.01

Požární úseky jsou zařazeny 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.

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

Navržené povrchové úpravy tvoří pouze 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.

8.5 Povrchové úpravy uvnitř ostatních požárních úseků

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 m², kde na jednu osobu připadá méně než 2 m² podlahové plochy ani o požární úseky o ploše větší než 500 m², kde na jednu osobu připadá méně než 5 m² 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 minerální 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.

8.6 Fasáda objektu

Konstrukce vnější tepelné izolace obvodových stěn objektu s jedním nebo s více požárními úseky shromažďovacích prostorů se navrhuje po celé výšce objektu z konstrukcí třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Tepelné izolace nad terénem jsou navrženy pouze izolantem z minerální vaty

8.7 Střešní plášť

Střešní plášť bude proveden z konstrukcí druhu DP1 a s klasifikací **B_{roof} (t3)** pro požadovaný sklon – **provedení bude doloženo doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

Střešní plášť není nutno dělit požárními pásy.

9 Posouzení únikových cest

Evakuace v 1NP bude probíhat nechráněnými únikovými cestami více směry přímo na volné prostranství nebo po CHÚC B2 přímo na volné prostranství.

Evakuace ve 2NP bude probíhat nechráněnými únikovými cestami více směry do CHÚC B1 a do CHÚC B2 přímo na volné prostranství.

Evakuace ve 3NP bude probíhat nechráněnými únikovými cestami přes sousední požární úsek N1.01/N4 do CHÚC B1 a do CHÚC B2 přímo na volné prostranství.

Evakuace ve 4NP bude probíhat nechráněnými únikovými cestami přes sousední požární úsek N1.01/N4 do CHÚC B1 a do CHÚC B2 přímo na volné prostranství.

Evakuace bude probíhat nechráněnými únikovými cestami přímo do na volné prostranství a po společném schodišti – CHUC B1 a CHUC B2.

9.1 Nechráněné únikové cesty

9.1.1 N1.01/N4

Délka únikové cesty je posouzena, od vstupních dveří do jednotlivých místností či skupiny místností (plocha místnosti či skupiny místností je do 100 m², 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).

Evakuace je vyhodnocována pro nejhorší variantu, pro největší počet osob procházející dveřmi.

Obsazení osobami

Jedná se o požární úsek, ve kterém nejsou započítány žádné osoby.

Přes požární úsek jsou pouze evakuovány osoby z okolních PÚ

Délky únikových cest

Z požárního úseku je navrženo více směrů úniku.

Součinitel a	0,80	
Mezní délka únikové cesty [m]	50,00	
Celková skutečná délka únikové cesty [m]	40,00	Vyhovuje

Šířky únikových cest

Dveře na volné prostranství v 1NP

Skutečná šířka v mm	1960,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	1375,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	2,5	
Skutečný počet únikových pruhů	3,5	Vyhovuje
	283 / 0 /	
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	0	
Součin E * s	283	
Sklon trasy	Dolů	
Součinitel K	125	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802
<i>Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kováním umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.</i>		

Dveře do CHÚC B1 ve 2NP

Skutečná šířka v mm	1700,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	1375,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	2,5	
Skutečný počet únikových pruhů	3	Vyhovuje
	263 / 7 /	
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	0	
Součin E * s	273,5	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	125	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802
<i>Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kováním umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.</i>		

Dveře do CHÚC B2 ve 3NP

Skutečná šířka v mm	1600,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	1100,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	2	

Skutečný počet únikových pruhů	2,5	Vyhovuje
	229 / 0 /	
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	0	
Součin E * s	229	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	125	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

Dveře do CHÚC B2 ve 4NP

Skutečná šířka v mm	900,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	800,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1,5	
Skutečný počet únikových pruhů	1,5	Vyhovuje
	158 / 0 /	
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	0	
Součin E * s	158	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	125	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

Šířky únikových cest

Dveře do CHÚC B2 v 1NP

Skutečná šířka v mm	1600,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	1100,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	2	
Skutečný počet únikových pruhů	2,5	Vyhovuje
	157 / 0 /	
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	0	
Součin E * s	157	
Sklon trasy	Dolů	
Součinitel K	81,25	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kování umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.

Schodiště z 2NP do 1NP

Skutečná šířka v mm	1600,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	1100,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	2	
Skutečný počet únikových pruhů	2,5	Vyhovuje
	227 / 0 /	
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	0	
Součin E * s	227	
Sklon trasy	Dolů	
Součinitel K	125	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

Dveře z kuchyně na volné prostranství

Skutečná šířka v mm	1480,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	1375,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	2,5	
Skutečný počet únikových pruhů	2,5	Vyhovuje
	202 / 0 /	
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	0	
Součin E * s	202	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	81,25	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kování umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.

Doba evakuace z požárního úseku (jednotlivé východy)

N1.01/N4 - Únik do CHÚC B1

Umístění podlaží	Nadzemní
Součinitel c	0,47
Součinitel a	0,91
Průměrná světlá výška hs	3,00

Okolnosti evakuace

Počet směrů úniku	Více
Typ úniku	Po rovině
Skutečná délka ÚC luskut	30,00
Započitatelný počet ÚP uskut	2,50
Počet osob schopných samostatného pohybu	263,00
Počet osob s omezenou schopností pohybu	7,00
Počet osob neschopných samostatného pohybu	0,00

Výsledky výpočtu

Bezpečná doba evakuace te	5,06
Skutečná doba evakuace tu	2,62
Mezní délka únikové cesty pro více směrů úniku	66,75
Mezní délka únikové cesty pro jeden směr úniku	44,25
Skutečná délka ÚC luskut	30,00
Součin E*s	273,50
Minimální počet únikových pruhů	2,50
Jednitková kapacita únikového pruhu	50,00
Kapacita únikového pruhu	129,00
Rychlost úniku	35,00

N1.01/N4 - Únik na volné prostranství

Umístění podlaží	Nadzemní
Součinitel c	0,47
Součinitel a	0,91
Průměrná světlá výška hs	3,00

Okolnosti evakuace

Počet směrů úniku	Více
Typ úniku	Po schodech dolů
Skutečná délka ÚC luskut	41,00
Započitatelný počet ÚP uskut	2,50
Počet osob schopných samostatného pohybu	283,00
Počet osob s omezenou schopností pohybu	0,00
Počet osob neschopných samostatného pohybu	0,00

Výsledky výpočtu

Bezpečná doba evakuace te	5,06
Skutečná doba evakuace tu	3,51
Mezní délka únikové cesty pro více směrů úniku	66,75
Mezní délka únikové cesty pro jeden směr úniku	44,25
Skutečná délka ÚC luskut	41,00
Součin E*s	283,00
Minimální počet únikových pruhů	3,50
Jednitková kapacita únikového pruhu	40,00
Kapacita únikového pruhu	89,00

Rychlost úniku

30,00

9.2 N1.02

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.3 N1.03

Délka únikové cesty je posouzena, od vstupních dveří do jednotlivých místností či skupiny místností (plocha místnosti či skupiny místností je do 100 m², 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).

Obsazení osobami

V požárním úseku se může nacházet celkem 97 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

Délky únikových cest

Z požárního úseku je navržen jeden směr úniku.

Jedné únikové cesty lze v souladu s čl. 9.9.1 ČSN 730802 využít.

Nejsou překročeny mezní délky únikové cesty a jsou splněny podmínky tabulky 17 ČSN 730802.

Součinitel a	1,08	
Mezní délka únikové cesty [m]	21,00	
Celková skutečná délka únikové cesty [m]	6,00	Vyhovuje

Šířky únikových cest**Dveře do N1.01/N4**

Skutečná šířka v mm	1200,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	800,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1,5	
Skutečný počet únikových pruhů	2	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	71 / 0 / 0	
Součin E * s	71	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	60	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN 730802
<i>Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kování umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.</i>		

Dveře do N1.01/N4

Skutečná šířka v mm	800,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	550,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1	
Skutečný počet únikových pruhů	1,5	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	26 / 0 / 0	
Součin E * s	26	
Sklon trasy	Rovina	

Součinitel K

60 upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

9.4 N1.04**Obsazení osobami**

V požárním úseku se může nacházet celkem 346 osob dle ČSN 730818. Osoby unikající přes sousední požární úsek budou v souladu s čl. 5.3.1.3 ČSN 73 0831 unikat chodbou s nahodilým požárním zatížením maximálně 10 kg/m². V chodbě se nebude nacházet žádný nábytek a bude chodbou zajištěn volný únik osob.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

Délky únikových cest

Z požárního úseku je navrženo více směrů úniku.

Součinitel a	0,91	
Mezní délka únikové cesty [m]	44,50	
Celková skutečná délka únikové cesty [m]	26,00	Vyhovuje

Šířky únikových cest**Dveře do N1.05**

Skutečná šířka v mm	1600,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	1100,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	2	
Skutečný počet únikových pruhů	2,5	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	174 / 0 / 0	
Součin E * s	174	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	96,75	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802
<i>Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kování umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.</i>		

Dveře z jídelny (1.116) do mytí nádobí (1.143)

Skutečná šířka v mm	1100,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	1100,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	2	
Skutečný počet únikových pruhů	2	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	174 / 0 / 0	
Součin E * s	174	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	96,75	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802
<i>Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kování umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.</i>		

Dveře do N1.04/N4

Skutečná šířka v mm	1750,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	550,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1	
Skutečný počet únikových pruhů	3	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	86 / 0 / 0	
Součin E * s	86	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	96,75	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kováním umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.

Dveře do N1.04/N4

Skutečná šířka v mm	1750,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	550,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1	
Skutečný počet únikových pruhů	3	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	86 / 0 / 0	
Součin E * s	86	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	96,75	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kováním umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.

Doba evakuace z požárního úseku (jednotlivé východy)

N1.04 - Únik přes sousední PÚ N1.05

Umístění podlaží	Nadzemní
Součinitel c	0,47
Součinitel a	0,91
Průměrná světlá výška hs	3,00

Okolnosti evakuace

Počet směrů úniku	Více
Typ úniku	Po rovině
Skutečná délka ÚC luskut	50,00
Započítatelný počet ÚP uskut	2,00
Počet osob schopných samostatného pohybu	202,00
Počet osob s omezenou schopností pohybu	0,00
Počet osob neschopných samostatného pohybu	0,00

Výsledky výpočtu

Bezpečná doba evakuace te	5,06
Skutečná doba evakuace tu	2,73
Mezní délka únikové cesty pro více směrů úniku	66,75
Mezní délka únikové cesty pro jeden směr úniku	44,25
Skutečná délka ÚC luskut	50,00
Součin E*s	202,00
Minimální počet únikových pruhů	2,00
Jednitková kapacita únikového pruhu	50,00
Kapacita únikového pruhu	129,00
Rychlost úniku	35,00

N1.04 - Únik přes sousední PÚ N1.04/N4

Umístění podlaží	Nadzemní
Součinitel c	0,47
Součinitel a	0,91
Průměrná světlá výška hs	3,00

Okolnosti evakuace

Počet směrů úniku	Více
Typ úniku	Po rovině
Skutečná délka ÚC luskut	31,00
Započítatelný počet ÚP uskut	2,00

Počet osob schopných samostatného pohybu	87,00
Počet osob s omezenou schopností pohybu	0,00
Počet osob neschopných samostatného pohybu	0,00

Výsledky výpočtu

Bezpečná doba evakuace te	5,06
Skutečná doba evakuace tu	1,31
Mezní délka únikové cesty pro více směrů úniku	66,75
Mezní délka únikové cesty pro jeden směr úniku	44,25
Skutečná délka ÚC luskut	31,00
Součin E*s	87,00
Minimální počet únikových pruhů	1,00
Jednitková kapacita únikového pruhu	50,00
Kapacita únikového pruhu	129,00
Rychlost úniku	35,00

9.5 N1.05

Obsazení osobami

V požárním úseku se může nacházet celkem 24 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBŘ.

Délky únikových cest

Z požárního úseku je navržen jeden směr úniku.

Jedné únikové cesty lze v souladu s čl. 9.9.1 ČSN 730802 využít.

Nejsou překročeny mezní délky únikové cesty a jsou splněny podmínky tabulky 17 ČSN 730802.

Součinitel a	0,96	
Mezní délka únikové cesty [m]	40,50	
Celková skutečná délka únikové cesty [m]	39,00	Vyhovuje

*Mezní délky únikových cest byly v souladu s čl. 9.10.3 ČSN 730802 prodlouženy násobením 1/c (tj. 1,5)
Požární úsek je vybaven trvalým požárně bezpečnostním zařízením podle 6.6.1 až 6.6.8 ČSN 730802 se zvukovou výstrahou, signalizující požár a vyzývající k evakuaci.*

Jelikož hodnota 1/c je větší než 1,5, byla pro násobení mezní délky využita hodnota 1,5.

Šířky únikových cest

Dveře z kuchyně (1.119) do chodby (1.123)

Skutečná šířka v mm	900,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	550,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1	
Skutečný počet únikových pruhů	1,5	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	24 / 0 / 0	
Součin E * s	24	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	80	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

Dveře na volné prostranství

Skutečná šířka v mm	1480,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	1375,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	2,5	
Skutečný počet únikových pruhů	2,5	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	198 / 0 / 0	

Součin E * s 198
 Sklon trasy Rovina
 Součinitel K 80 upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802
Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kování umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.

9.6 N1.06

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.05– **Vyhovuje**

9.7 N1.07

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta začíná ve dveřích z požárního úseku d CHÚC B a následně na volné prostranství– **Vyhovuje**

9.8 N2.01

Obsazení osobami

V požárním úseku se může nacházet celkem 424 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

Délky únikových cest

Z požárního úseku je navrženo více směrů úniku.

Součinitel a	0,81	
Mezní délka únikové cesty [m]	49,50	
Celková skutečná délka únikové cesty [m]	20,00	Vyhovuje

Šířky únikových cest

Dveře do N1.01/N4

Skutečná šířka v mm	1600,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	800,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1,5	
Skutečný počet únikových pruhů	2,5	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	106 / 0 / 0	
Součin E * s	106	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	104,25 upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802	

Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kování umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.

Dveře do N1.01/N4

Skutečná šířka v mm	1600,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	800,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1,5	
Skutečný počet únikových pruhů	2,5	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	103 / 3 / 0	
Součin E * s	107,5	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	104,25	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802
<i>Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kováním umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.</i>		

Dveře do N1.01/N4

Skutečná šířka v mm	1600,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	800,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1,5	
Skutečný počet únikových pruhů	2,5	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	102 / 4 / 0	
Součin E * s	108	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	104,25	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802
<i>Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kováním umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.</i>		

Doba evakuace z požárního úseku (jednotlivé východy)

N2.01 - Únik přes ATRIUM do CHÚC B1

Umístění podlaží	Nadzemní
Součinitel c	0,42
Součinitel a	0,81
Průměrná světlá výška hs	7,50

Okolnosti evakuace

Počet směrů úniku	Více Po schodech nahoru
Typ úniku	
Skutečná délka ÚC luskut	15,00
Započitatelný počet ÚP uskut	2,50
Počet osob schopných samostatného pohybu	102,00
Počet osob s omezenou schopností pohybu	4,00
Počet osob neschopných samostatného pohybu	0,00

Výsledky výpočtu

Bezpečná doba evakuace te	10,06
Skutečná doba evakuace tu	1,74
Mezní délka únikové cesty pro více směrů úniku	74,25
Mezní délka únikové cesty pro jeden směr úniku	51,75
Skutečná délka ÚC luskut	15,00
Součin E*s	108,00
Minimální počet únikových pruhů	1,50
Jednitková kapacita únikového pruhu	30,00
Kapacita únikového pruhu	84,00
Rychlost úniku	25,00

N2.01 - Únik přes ATRIUM do CHÚC B1

Umístění podlaží	Nadzemní
Součinitel c	0,42
Součinitel a	0,81

Průměrná světlá výška hs 7,50

Okolnosti evakuace

Počet směrů úniku	Více
Typ úniku	Po schodech nahoru
Skutečná délka ÚC luskut	35,00
Započítatelný počet ÚP uskut	2,50
Počet osob schopných samostatného pohybu	103,00
Počet osob s omezenou schopností pohybu	3,00
Počet osob neschopných samostatného pohybu	0,00

Výsledky výpočtu

Bezpečná doba evakuace te	10,06
Skutečná doba evakuace tu	2,13
Mezní délka únikové cesty pro více směrů úniku	74,25
Mezní délka únikové cesty pro jeden směr úniku	51,75
Skutečná délka ÚC luskut	35,00
Součin E*s	107,50
Minimální počet únikových pruhů	1,50
Jednotková kapacita únikového pruhu	30,00
Kapacita únikového pruhu	84,00
Rychlost úniku	25,00

N2.01 - Únik přes ATRIUM a vnitřní schodiště na volné prostranství

Umístění podlaží	Nadzemní
Součinitel c	0,42
Součinitel a	0,81
Průměrná světlá výška hs	7,50

Okolnosti evakuace

Počet směrů úniku	Více
Typ úniku	Po schodech nahoru
Skutečná délka ÚC luskut	53,00
Započítatelný počet ÚP uskut	2,50
Počet osob schopných samostatného pohybu	106,00
Počet osob s omezenou schopností pohybu	0,00
Počet osob neschopných samostatného pohybu	0,00

Výsledky výpočtu

Bezpečná doba evakuace te	10,06
Skutečná doba evakuace tu	2,47
Mezní délka únikové cesty pro více směrů úniku	74,25
Mezní délka únikové cesty pro jeden směr úniku	51,75
Skutečná délka ÚC luskut	53,00
Součin E*s	106,00
Minimální počet únikových pruhů	1,50
Jednotková kapacita únikového pruhu	30,00
Kapacita únikového pruhu	84,00
Rychlost úniku	25,00

N2.01 - Únik přes ATRIUM a vnitřní schodiště na volné prostranství

Umístění podlaží	Nadzemní
Součinitel c	0,42
Součinitel a	0,81

Průměrná světlá výška hs	7,50
Okolnosti evakuace	0
	0

Počet směrů úniku	Více
Typ úniku	Po schodech nahoru
Skutečná délka ÚC luskut	34,00
Započitatelný počet ÚP uskut	2,50
Počet osob schopných samostatného pohybu	106,00
Počet osob s omezenou schopností pohybu	0,00
Počet osob neschopných samostatného pohybu	0,00

Výsledky výpočtu

Bezpečná doba evakuace te	10,06
Skutečná doba evakuace tu	2,09
Mezní délka únikové cesty pro více směrů úniku	74,25
Mezní délka únikové cesty pro jeden směr úniku	51,75
Skutečná délka ÚC luskut	34,00
Součin E*s	106,00
Minimální počet únikových pruhů	1,50
Jednotková kapacita únikového pruhu	30,00
Kapacita únikového pruhu	84,00
Rychlost úniku	25,00

9.9 N2.02

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.10 N2.03

Obsazení osobami

V požárním úseku se může nacházet celkem 366 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

Délky únikových cest

Z požárního úseku je navrženo více směrů úniku.

Součinitel a	0,99	
Mezní délka únikové cesty [m]	40,50	
Celková skutečná délka únikové cesty [m]	17,00	Vyhovuje

Šířky únikových cest

Dveře do CHÚC B1

Skutečná šířka v mm	1400,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	1375,00	Vyhovuje

Požadovaný počet únikových pruhů	2,5	
Skutečný počet únikových pruhů	2,5	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	183 / 0 / 0	
Součin E * s	183	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	90,75	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802
<i>Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kováním umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.</i>		

Dveře do N1.01/N4

Skutečná šířka v mm	1400,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	1375,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	2,5	
Skutečný počet únikových pruhů	2,5	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	183 / 0 / 0	
Součin E * s	183	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	90,75	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802
<i>Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kováním umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.</i>		

Doba evakuace z požárního úseku (jednotlivé východy)

N2.03 - Únik přes ATRIUM na volné prostranství

Umístění podlaží	Nadzemní
Součinitel c	0,43
Součinitel a	0,99
Průměrná světlá výška hs	3,00

Okolnosti evakuace

Počet směrů úniku	Více
Typ úniku	Po schodech dolů
Skutečná délka ÚC luskut	50,00
Započítatelný počet ÚP uskut	2,50
Počet osob schopných samostatného pohybu	183,00
Počet osob s omezenou schopností pohybu	0,00
Počet osob neschopných samostatného pohybu	0,00

Výsledky výpočtu

Bezpečná doba evakuace te	5,15
Skutečná doba evakuace tu	2,66
Mezní délka únikové cesty pro více směrů úniku	60,75
Mezní délka únikové cesty pro jeden směr úniku	38,25
Skutečná délka ÚC luskut	50,00
Součin E*s	183,00
Minimální počet únikových pruhů	2,50
Jednitková kapacita únikového pruhu	40,00
Kapacita únikového pruhu	81,00
Rychlost úniku	30,00

N2.03 - Únik přímo do CHÚC B2

Umístění podlaží	Nadzemní
Součinitel c	0,43
Součinitel a	0,99
Průměrná světlá výška hs	3,00

Okolnosti evakuace

0
0

Počet směrů úniku	Více
Typ úniku	Po rovině
Skutečná délka ÚC luskut	13,00
Započitatelný počet ÚP uskut	2,50
Počet osob schopných samostatného pohybu	183,00
Počet osob s omezenou schopností pohybu	0,00
Počet osob neschopných samostatného pohybu	0,00

Výsledky výpočtu

Bezpečná doba evakuace t_e	5,15
Skutečná doba evakuace t_u	1,65
Mezní délka únikové cesty pro více směrů úniku	60,75
Mezní délka únikové cesty pro jeden směr úniku	38,25
Skutečná délka ÚC luskut	13,00
Součin $E \cdot s$	183,00
Minimální počet únikových pruhů	2,00
Jednitková kapacita únikového pruhu	50,00
Kapacita únikového pruhu	121,00
Rychlost úniku	35,00

9.11 N2.04

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.12 N2.05

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.13 N2.06**Obsazení osobami**

V požárním úseku se může nacházet celkem 175 osob dle ČSN 730818.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

Délky únikových cest

Z požárního úseku je navrženo více směrů úniku.

Součinitel a	0,87	
Mezní délka únikové cesty [m]	46,50	
Celková skutečná délka únikové cesty [m]	26,00	Vyhovuje

Šířky únikových cest**Dveře ze seminární místnosti do chodby**

Skutečná šířka v mm	1200,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	550,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1	
Skutečný počet únikových pruhů	2	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	74 / 0 / 0	
Součin E * s	74	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	99,75	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802
<i>Jsou započítána obě křídla dveří - obě křídla budou opatřena kováním umožňujícím snadné a rychlé otevření v souladu s čl. 9.13.5 ČSN 73 0802.</i>		

Dveře ze seminární místnosti do foyer

Skutečná šířka v mm	600,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	550,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1	
Skutečný počet únikových pruhů	1	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	33 / 0 / 0	
Součin E * s	33	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	99,75	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

9.14 N2.07

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem CHÚC B1 – **Vyhovuje**

9.15 N2.08**Obsazení osobami**

Jedná se o požární úsek, ve kterém nejsou započítány žádné osoby.

Pro účely posuzování evakuace v rámci požárního úseku je dosazena hodnota E = 10

Délky únikových cest

Z požárního úseku je navržen jeden směr úniku.

Jedné únikové cesty lze v souladu s čl. 9.9.1 ČSN 730802 využít.

Nejsou překročeny mezní délky únikové cesty a jsou splněny podmínky tabulky 17 ČSN 730802.

Součinitel a	0,50	
Mezní délka únikové cesty [m]	45,00	
Celková skutečná délka únikové cesty [m]	12,00	Vyhovuje

Šířky únikových cest**Dveře**

Skutečná šířka v mm	800,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	550,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1	
Skutečný počet únikových pruhů	1,5	Vyhovuje
	10 / 0 /	
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	0	
Součin E * s	10	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	125	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

9.16 N2.09

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N2.08 – **Vyhovuje**

9.17 N3.01**Obsazení osobami**

V požárním úseku se může nacházet celkem 455 osob dle ČSN 730818. V řešené místnosti se může vyskytovat maximálně 44 osob.

Počet osob připadající na jednotlivé místnosti je uveden ve výpočtové části PBR.

Délky únikových cest

Z požárního úseku je navržen jeden směr úniku.

Jedné únikové cesty lze v souladu s čl. 9.9.1 ČSN 730802 využít.

Nejsou překročeny mezní délky únikové cesty a jsou splněny podmínky tabulky 17 ČSN 730802.

Součinitel a	0,94	
Mezní délka únikové cesty [m]	28,00	
Celková skutečná délka únikové cesty [m]	9,00	Vyhovuje

Šířky únikových cest**Dveře do N1.01/N4**

Skutečná šířka v mm	800,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	550,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1	
Skutečný počet únikových pruhů	1,5	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	44 / 0 / 0	
Součin E * s	44	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	82,5	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

9.18 N3.02

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.19 N3.03

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.20 N3.04

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.21 N3.05

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.22 N3.06

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N3.11 – **Vyhovuje**

9.23 N3.07

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N3.11 – **Vyhovuje**

9.24 N3.08

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N3.11 – **Vyhovuje**

9.25 N3.09

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.26 N3.10

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.27 N3.11

Obsazení osobami

Jedná se o požární úsek, ve kterém nejsou započítány žádné osoby.

Pro účely posuzování evakuace v rámci požárního úseku je dosazena hodnota E = 10

Délky únikových cest

Z požárního úseku je navržen jeden směr úniku.

Jedné únikové cesty lze v souladu s čl. 9.9.1 ČSN 730802 využít.

Nejsou překročeny mezní délky únikové cesty a jsou splněny podmínky tabulky 17 ČSN 730802.

Součinitel a	1,10	
Mezní délka únikové cesty [m]	20,00	
Celková skutečná délka únikové cesty [m]	11,00	Vyhovuje

Šířky únikových cest**Dveře**

Skutečná šířka v mm	800,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	550,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1	
Skutečný počet únikových pruhů	1,5	Vyhovuje
	10 / 0 /	
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	0	
Součin E * s	10	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	56,25	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

9.28 N4.01

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová. Jednotlivé místnosti mají východ do požárního úseku N1.01/N4.

Celková plocha jednotlivých místností je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř jednotlivých místností požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.29 N4.02**Obsazení osobami**

Jedná se o požární úsek, ve kterém nejsou započítány žádné osoby.

Pro účely posuzování evakuace v rámci požárního úseku je dosazena hodnota E = 10

Délky únikových cest

Z požárního úseku je navržen jeden směr úniku.

Jedné únikové cesty lze v souladu s čl. 9.9.1 ČSN 730802 využít.

Nejsou překročeny mezní délky únikové cesty a jsou splněny podmínky tabulky 17 ČSN 730802.

Součinitel a	0,90	
Mezní délka únikové cesty [m]	30,00	
Celková skutečná délka únikové cesty [m]	19,00	Vyhovuje

Šířky únikových cest**Dveře do N1.01/N4**

Skutečná šířka v mm	1000,00	
Minimální požadovaná šířka v mm	550,00	Vyhovuje
Požadovaný počet únikových pruhů	1	
Skutečný počet únikových pruhů	1,5	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	10 / 0 / 0	
Součin E * s	10	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	87,5	upraven dle čl. 9.11.5 ČSN730802

9.30 N4.03

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.31 N4.04

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.32 N4.05

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.33 N4.06

Úniková cesta začíná na východu z požárního úseku a její délka uvnitř PÚ je tedy nulová.

Celková plocha je menší než 100 m², největší vnitřní vzdálenost k východu nepřesahuje 15 m a nenachází se zde více jak 40 osob.

Evakuaci uvnitř požárního úseku tedy není nutno posuzovat.

Úniková cesta je posouzena společně s navazujícím požárním úsekem N1.01/N4 – **Vyhovuje**

9.34 Požadavky vztahující se k CHÚC**9.34.1 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**

9.34.2 Provedení CHUC

CHÚC B je dispozičně shodná s chráněnou únikovou cestou typu A (tj. bez požárních předsíní)

CHÚC bude vybavena nuceným větráním zajišťujícím nejméně **pěťadvaceti násobnou výměnu objemu vzduchu prostoru chráněné únikové cesty za 1 hodinu.**

Přetlak mezi CHÚC a přilehlými požárními úseky není požadován.

Jedná se o objekt s požární výškou větší než 12 m vzduch musí být rovnoměrně distribuován vzduchovody do celého prostoru CHÚC.

Vzduch pro větrání je nasáván ze střechy objektu a je potrubím přiveden do jednotlivých podlaží CHÚC B1 a CHÚC B2. Sání nad střešním pláštěm je umístěno tak, aby bylo zabráněno nasávání zplodin hoření v souladu s čl. 9.4.9 ČSN 730802.

- střešní plášť netvoří požárně otevřenou plochu
- skladba střešního pláště vyhovuje klasifikaci BROOF(t3)
- nasávání je umístěno minimálně 3,0 m od obvodové stěny objektu
- pod nasávacím místem (pod ukončením nasávacího potrubí) je do vzdálenosti 3 m povrch střešního pláště z nehořlavých materiálů (betonová dlažba na terčích)
- nasávací místo (ani nechráněné potrubí ani vlastní zařízení — ventilátor) není v požárně nebezpečném prostoru jiné technologie na střeše a vzdálenost ventilátoru a místa nasávání od jiné technologie je min. 3,0 m.

Místa přívodu vzduchu (vyústky) se rozmístí rovnoměrně (po výšce schodiště, případně po vodorovné trase) tak, aby bylo docíleno co nejrovnoměrnějšího provětrání únikové cesty (výškově optimálně v každém podlaží, maximálně po třech podlažích).

Odvod vzduchu bude proveden v nejvyšším místě únikové cesty pomocí klapky nebo podobného zařízení, které zajistí samočinné otevření v případě aktivace větrání. Plocha pro odvod vzduchu musí vycházet z množství přiváděného vzduchu s ohledem na doporučenou rychlost proudění vzduchu v tomto otvoru maximálně 2,0 m/s.

Dodávka vzduchu musí být zajištěna alespoň po dobu 45 minut – CHUC slouží také jako vnitřní zásahová cesta. Po tuto dobu musí být zajištěna dodávka el. energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

Spouštění větrání bude zajištěno samočinně impulsem systému EPS, popřípadě pomocí tlačítkových hlásičů EPS umístěných na každém patře CHÚÚC. Tlačítkové hlásiče EPS budou označeny daným značením.

Při průchodu sousedními požárními úseky bude potrubí izolováno na EI 30 DP1.

Celý systém bude řešen jako ucelená dodávka. Kabeláž pro napájení a ovládání bude provedena s funkční integritou P45 – R s kabely B_{2ca} s1 d1.

Provedení a funkční zkouška budou doloženy doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

9.34.3 Posouzení doby evakuace po CHUC

CHÚC B1

Chráněnou únikovou cestou je evakuováno celkem 730 osob dle ČSN 73018.

Počet osob schopných samostatného pohybu	730,00
Počet osob s omezenou schopností pohybu	7,00
Počet osob neschopných samostatného pohybu	0,00

Posouzení délky CHÚC

Mezní délka únikové cesty [m]	Neomezeno
Skutečná délka únikové cesty [m]	42,00 Vyhovuje

Posouzení šířky CHÚC

Schodiště

Skutečná šířka v mm	1500,00 Vyhovuje
Minimální požadovaná šířka v mm	825,00
Požadovaný počet únikových pruhů	1,50
Skutečný počet únikových pruhů	2,50 Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	386 / 0 / 0
Součin E * s	386,00
Sklon trasy	Dolů
Součinitel K	300,00

Dveře na volné prostranství

Skutečná šířka v mm	1700,00 Vyhovuje
Minimální požadovaná šířka v mm	1100,00
Požadovaný počet únikových pruhů	2,00
Skutečný počet únikových pruhů	3,00 Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	730 / 7 / 0
Součin E * s	739,80
Sklon trasy	Rovina
Součinitel K	400,00

Posouzení doby evakuace na CHUC

Stupeň požární bezpečnosti CHÚC	III
Způsob evakuace	Současný
Sklon trasy	Dolů
Započítaná délka únikové cesty [m]	42,00
Počet únikových pruhů v nejužším místě	2,50
E * s	739,80
Jednotková kapacita ÚP Ku	40,00
Rychlost úniku vu [m/min]	30,00
Bezpečná doba evakuace te [min]	15,00
Skutečná doba evakuace tu [min]	8,45 Vyhovuje

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

CHÚC B2

Chráněnou únikovou cestou je evakuováno celkem 732 osob dle ČSN 73018.

Počet osob schopných samostatného pohybu	732,00
Počet osob s omezenou schopností pohybu	0,00
Počet osob neschopných samostatného pohybu	0,00

Posouzení délky CHÚC

Mezní délka únikové cesty [m]	Neomezeno	
Skutečná délka únikové cesty [m]	42,00	Vyhovuje

Posouzení šířky CHÚC

Schodiště

Skutečná šířka v mm	1500,00	Vyhovuje
Minimální požadovaná šířka v mm	825,00	
Požadovaný počet únikových pruhů	1,50	
Skutečný počet únikových pruhů	2,50	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	386 / 0 / 0	
Součin E * s	386,00	
Sklon trasy	Dolů	
Součinitel K	300,00	

Schodiště

Skutečná šířka v mm	1500,00	Vyhovuje
Minimální požadovaná šířka v mm	825,00	
Požadovaný počet únikových pruhů	1,50	
Skutečný počet únikových pruhů	2,50	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	157 / 0 / 0	
Součin E * s	157,00	
Sklon trasy	Nahoru	
Součinitel K	250,00	

Dveře na volné prostranství

Skutečná šířka v mm	1400,00	Vyhovuje
Minimální požadovaná šířka v mm	1100,00	
Požadovaný počet únikových pruhů	2,00	
Skutečný počet únikových pruhů	2,50	Vyhovuje
Počet osob v posuzovaném místě s/o/n	732 / 0 / 0	
Součin E * s	732,00	
Sklon trasy	Rovina	
Součinitel K	400,00	

Posouzení doby evakuace na CHÚC

Stupeň požární bezpečnosti CHÚC	III	
Způsob evakuace	Současný	
Sklon trasy	Dolů	
Započítaná délka únikové cesty [m]	42,00	
Počet únikových pruhů v nejužším místě	2,50	
E * s	732,00	
Jednotková kapacita ÚP Ku	40,00	
Rychlost úniku vu [m/min]	30,00	
Bezpečná doba evakuace te [min]	15,00	
Skutečná doba evakuace tu [min]	8,37	Vyhovuje

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

9.35 Provedení únikových cest

9.35.1 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.

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

9.35.2 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 otevíravé 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.

Motoricky ovládané dveře musí umožňovat i ruční otevření, a to i v případě výpadku el. proudu.

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.

9.35.3 Provedení únikových cest z N1.01/N4, N1.04, N2.01 a N2.02

Únikové cesty z požárních úseků se shromažďovacími prostory se řeší podle kapitoly 9 ČSN 73 0802:2009, pokud není v ČSN 730831 specifikováno jinak.

POZNÁMKA Únikové cesty ze shromažďovacích prostorů v navazujících požárních úsecích se navrhují podle ČSN 73 0802 a jejich vybavení podle 5.3.6 a případně podle 5.5 této normy. Ve shromažďovacích prostorech je třeba počítat s výskytem osob s omezenou schopností pohybu a orientace v souladu s příslušným právním předpisem³¹. Mohou se tedy v těchto SP vyskytovat osoby pohybově postižené či s těžkým pohybem (včetně s vozíčky např. i v koncertních sálech, divadlech, kinech atp.), sluchově postižené, osoby se zrakovým postižením apod. Podle charakteru shromažďovacího prostoru a účasti těchto osob je proto třeba posuzovat také reálné evakuační podmínky z míst, kde lze předpokládat výskyt těchto osob.

V požárním úseku N2.01 je uvažováno s výskytem 7 osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Pro tyto osoby je zajištěna evakuace s šířkou únikové cesty minimálně 3 ÚP (1650 mm) až na volné prostranství. V souladu s čl. 9.6.4 ČSN 73 0802 a ČSN 73 0831 nemusí být pro tyto osoby zřizován evakuační výtah.

Posouzení podmínek evakuace osob po nechráněných únikových cestách, z hlediska ohrožení osob zplodinami hoření a kouřem, musí být provedeno u každého shromažďovacího prostoru bez ohledu na jeho velikost (SP) a výškové pásmo (VP).

Splněno – posouzení je provedeno výše.

Nechráněná úniková cesta ze shromažďovacího prostoru, pokračující stejným požárním úsekem jako je shromažďovací prostor, musí procházet prostorem bez požárního rizika (viz 6.7 ČSN 73 0802:2009). Pokud nechráněná úniková cesta ze shromažďovacího prostoru pokračuje sousedním požárním úsekem, pak v případě VP 1 musí procházet alespoň prostorem s nahodilým požárním zatížením do 10 kgm-2; v případě VP 2 a VP 3 musí sousední požární úsek být bez požárního rizika.

Splněno - Evakuace z N2.01 a N2.03 probíhá po nechráněných únikových cestách Foyer (zde se nachází požární zatížení menší jak 10 kg/m² přímo do CHÚC. Z N1.04 probíhá evakuace sousedním požárním úsekem N1.05 a evakuace osob je vedena chodbou, tedy prostorem bez rizika.

Evakuace z N1.04/N4 probíhá po nechráněných únikových cestách přímo do CHÚC.

V každém shromažďovacím prostoru musí být k dispozici nejméně dvě únikové cesty vedoucí různým směrem k východům z těchto prostorů. Nejmenší dovolený (započitatelný) počet únikových východů a započitatelnou poměrnou kapacitu Km jedné únikové cesty stanoví tabulka 1 ČSN 730831.

Pro omezení tvorby front u východů se však doporučuje, aby rozmístění východů i jejich kapacita byly pokud možno rovnoměrné, zejména v těch případech, kdy jeden z půdorysných rozměrů shromažďovacího prostoru je větší než 50 m. Optimální počet osob, připadajících na jeden východ shromažďovacího prostoru, je uveden v příloze A ČSN 730831.

POZNÁMKA Pokud započitatelné východy ze shromažďovacího prostoru ústí přímo na volné prostranství nebo do požárně odvětrané pasáže (mall), lze nejvyšší počet osob připadající podle přílohy A na jeden východ zdvojnásobit

Splněno

Pro požární úseky N1.04/N4, N1.04 a N2.03 jsou požadovány minimálně 2 únikové východy – jsou navrženy celkem 2 započitatelné únikové východy

Pro požární úsek N2.01 jsou požadovány minimálně 3 únikové východy – jsou navrženy celkem 4 započitatelné únikové východy

Osoby jsou rozloženy rovnoměrně na únikové východy v jednotlivých podlažích

Nejmenší započitatelná šířka východu jsou dva únikové pruhy (optimum 3 pruhy až 4 pruhy) a největší šířka 6 únikových pruhů. Pokud na východ ze shromažďovacího prostoru přímo navazuje chráněná úniková cesta, je největší započitatelná šířka východu daná ustanovením 9.11.14 ČSN 73 0802:2009.

Splněno – vždy jsou zajištěny dva únikové pruhy, včetně navazujících chráněných i nechráněných únikových cest.

Umístění sousedních únikových východů (v počtu podle tabulky 1) z vnitřních shromažďovacích prostorů se řídí podle 9.9 ČSN 73 0802:2009; jejich vzájemná vzdálenost však vždy musí být větší než

trojnásobek součtu šířek k nim směřujících započítatelných únikových cest (vzdálenost se měří mezi nejbližšími zárubněmi či ostěními apod.).

Splněno

Pokud má shromažďovací prostor víceúčelové využití, s různými počty osob a směry úniku, navrhuje se každý východ ze shromažďovacího prostoru na největší počet unikajících osob, které mohou východu využít. Celková kapacita východů je pak zpravidla větší, než počet osob při jednotlivých provezech ve shromažďovacím prostoru.

Splněno – východy jsou dimenzovány na maximální počty osob

Každá část shromažďovacího prostoru zvýšená nebo snížená proti půdorysně přilehlým částem o více než 800 mm (např. galerie, balkóny) musí mít samostatný východ ze shromažďovacího prostoru, jestliže slouží ke shromáždění více než 100 osob. Tyto východy musí být dimenzovány pro všechny osoby ze zvýšené (snížené) části. Ze zvýšené (snížené) plochy uvnitř shromažďovacího prostoru, která nepřiléhá k jeho obvodu (např. volně stojící pódium), mohou vést únikové cesty nejkratším směrem k východům ze shromažďovacího prostoru.

POZNÁMKA Pokud zvýšená nebo snížená část sama dosahuje velikosti SP, platí pro ni tabulka 1. Pokud počet osob v každé dílčí části shromažďovacího prostoru nepřesahuje 100 osob, lze dílčí únikové cesty z těchto částí navrhnout podle ČSN 73 0802 (požadavek podle 5.3.4.1 na nejmenší šířku únikové cesty 1,1 m v tomto případě neplatí).

Splněno – únikové cesty jsou zajištěny vždy pro každé podlaží požárního úseku

Z navrhovaných únikových cest ze shromažďovacího prostoru musí nejméně jedna úniková cesta svým provedením odpovídat příslušnému právnímu předpisu.

Splněno – pro tyto osoby je zajištěna šířka únikové cesty minimálně 1650 mm = 3 ÚP

Délka nechráněné únikové cesty (uličkou, průchodem apod.) mezi pevně zabudovaným zařízením se měří v ose cesty po skutečné trase úniku od nejvzdálenějšího místa k východu na volné prostranství nebo do chráněné únikové cesty. Největší dovolená délka cesty vedoucí v dílčí části shromažďovacího prostoru k východu pouze jedním směrem, nesmí překročit mezní délku stanovenou podle tabulky 18 ČSN 73 0802:2009 pro jednu únikovou cestu.

Splněno – délky únikových cest jsou vyhovující. Je zajištěna možnost úniku dvěma směry ze všech míst požárního úseku

Počet evakuovaných osob v uličce (průchodu) se stanoví z předpokladu, že z každé části prostoru mezi dvěma uličkami připadá na jednu uličku vždy polovina počtu osob podle ČSN 73 0818 (podle počtu míst, podle půdorysné plochy mezi osami uliček apod.).

Splněno – osoby jsou děleny vždy na poloviny.

Šířka uličky s v mm mezi vnitřním zařízením shromažďovacího prostoru se měří mezi nejvíce vystupujícími body tohoto zařízení, které uličku vymezují, a posuzuje se jako šířka nechráněné únikové cesty podle 9.11 ČSN 73 0802:2009. Nesmí však být menší než dva únikové pruhy.

Splněno – vždy je zajištěn průchod 1100 mm

Nechráněné únikové cesty navržené pro evakuaci osob neschopných samostatného pohybu, nebo s omezenou schopností pohybu a orientace, musí mít šířku nejméně 3 únikové pruhy.

Splněno – pro tyto osoby je zajištěna šířka únikové cesty minimálně 1650 mm = 3 ÚP

Ve shromažďovacích prostorech, kde lze předpokládat sníženou schopnost pohybu nebo orientace osob v důsledku intoxikace (alkohol apod.) nebo působení jiných okolností, ovlivňujících psychiku (monotónní rytmus hudby apod.), se při výpočtu šířek únikových cest ve shromažďovacím prostoru tato skutečnost považuje za okolnost, ztěžující průběh evakuace, ve smyslu 9.11.5 a2) ČSN 73 0802:2009.

Nejsou předpokládány okolnosti snižující průběh evakuace, není uvažováno se sníženým koeficientem K

Každý východ ze shromažďovacího prostoru musí mít kapacitu určenou nejméně podle počtu osob připadajících na uličky, které k posuzovanému východu směřují.

Splněno – výpočty jsou uvedeny výše

Pro únikové cesty s alternativním směrem pohybu osob (např. schody nahoru x schody dolů) se doporučuje navrhnout východ s větší rychlostí pohybu osob na 70 % kapacity unikajících osob.

Splněno – bylo provedeno posouzení vždy pro horší variantu

Počet osob započítaných pro evakuaci každým jednotlivým východem ze shromažďovacího prostoru nesmí být větší než počet osob připadajících podle ČSN 73 0818 na část půdorysné plochy vymezené mezní délkou nechráněné únikové cesty, směřující k posuzovanému východu (s přihlédnutím ke skutečnému průběhu únikových cest).

Splněno – osoby jsou rovnoměrně rozloženy na jednotlivé východy

9.35.4 Nejvyšší počet návštěvníků

Nejvyšší počet návštěvníků v místě, které je shromažďovacím prostorem, nebo má takový charakter, se stanoví tak, aby:

- bylo možno všechny osoby evakuovat navrženými únikovými cestami; - **vyhovuje**
- na jednu osobu ve shromažďovacím prostoru připadala průměrná půdorysná plocha nejméně 0,5 m²; - **vyhovuje, plocha na osobu je větší než 0,5 m², v požárním úseku N2.03 je plocha na osobu přesně 0,5 m²**
- doba evakuace nepřesáhla dobu t_e v minutách, podle rovnice $t_e = 1,25 \cdot h_s^{1/2}$ (a .c)

Vyhovuje – viz výpočty výše

9.35.5 Volné prostranství

Volné prostranství, na které ústí únikové cesty ze shromažďovacího prostoru, musí

- umožňovat odchod osob od objektu nejméně v šířce odpovídající součtu započtených šířek všech únikových cest (součtu únikových pruhů), které na ně ústí; nebo
- umožňovat pobyt všech osob z objektu (nikoliv jen pouze ze shromažďovacího prostoru) při hustotě nejvýše 3 osoby na 1 m².

Ústí-li únikové cesty na několik volných prostranství, dimenzuje se každé prostranství podle počtu osob z těch únikových cest, které na ně ústí.

Do plochy volného prostranství se započítávají zejména rozptylové plochy, komunikační plochy pro pěší, parkovací a odstavné plochy pro motorová vozidla (kromě ploch vymezených pro stání vozidel), neprůjezdné místní a účelové komunikace včetně obrátíšť, popř. jiné zpevněné plochy a plochy trávníků.

Do plochy volného prostranství se nezapočítává zejména vodní plocha, plocha určená pro parkování vozidel nebo skladování a manipulaci materiálem, plocha přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární vozidla, plocha kolejíšť a průjezdného průřezu drah.

Plocha volného prostranství nesmí být přerušena průjezdnou pozemní komunikací. Neprůjezdnost v době evakuace lze zajistit dopravním zařízením (zvuková a světelná signalizace).

Volné prostranství podle bodu a) může ležet v požárně nebezpečném prostoru vlastního nebo jiného objektu, podle bodu b) jen jiného objektu.

Pro shromáždění evakuovaných osob bude sloužit volná plocha před objektem o ploše větší než 600 m² a vnější komunikace navazující na únikové cesty. Do těchto ploch nejsou započítány plochy pro odstavování vozidel.

9.35.6 Vybavení únikových cest z N1.01/N4, N1.04, N2.01 a N2.02

Vyhlášení poplachu bude automaticky na základě impulsu EPS pomocí evakuačního rozhlasu.

Po vyhlášení evakuace bude v požárním úseku impulsem od EPS odpojeno provozní ozvučení, dojde k rozsvícení běžného osvětlení stálé barvy a intenzity (toto osvětlení není napájeno z náhradního zdroje).

Celé požární úseky budou vybaveny nouzovým osvětlením – viz dále.

Nouzové osvětlení musí být navrženo a provedeno tak, aby jednoznačně informovalo o určené trase úniku, změnách jejího směru atp. Zejména v těch případech, kdy východ určený k evakuaci není vidět přímo z evakuovaného prostoru. Dále se doporučuje nouzovým osvětlením vyznačit také všechna místa, v nichž se mění dílčí úroveň podlahy (stupně, rampy apod.). Nouzová svítidla a piktogramy s vyznačením směrů úniku musí být umístěny na dobře viditelných místech, v zorném poli očí.

ve smyslu §10, odst. 4), vyhl. 23/2008 Sb. musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením, v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob, toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku nebo dochází ke křížení komunikací a při změně výškové úrovně úniku;

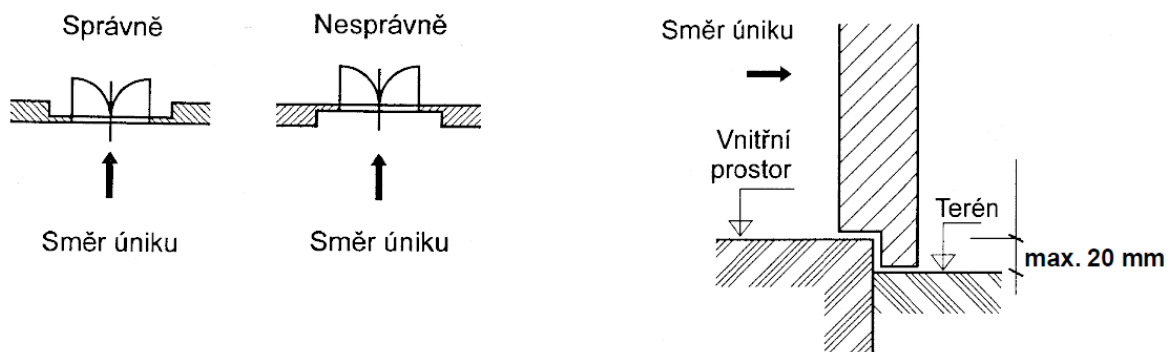
Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek. Dveře na únikových cestách umožňují ve směru úniku trvale volný průchod.

Dveře na únikových cestách se musí otvírat ve směru úniku. Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy.

Podlaha na vnější straně východových dveří na volné prostranství může být oproti vnitřní straně snížena maximálně o 20 mm.

Pozor! Kolem východových dveří ze shromažďovacího prostoru nesmí být vytvořeny niky obrácené proti směru úniku (viz. obrázek č. 2).

V místech, kde jsou dveře osazeny na vnější líc stěny bude zajištěna obložková zárubeň nebo upraveno ostění tak, aby průchod byl neustále konstantní a nedošlo ke zúžení v místě zárubně apod.



Obrázek č. 2 – Niky kolem východových dveří

Dveřní křídla započítaná do šířky únikové cesty, musí mít na straně dveří ve směru úniku umístěn uzávěr, který umožňuje snadné a rychlé otevření křídla prostým tlakem těla na dveře. Tomuto opatření odpovídá panikové kování (hrazda) dle EN 1125 – dveře vybavené tímto kováním jsou označeny ve výkresové příloze symbolem PH.

Funkce panikového kování je z hlediska zajištění úniku osob nadřazena ostatním požadavkům na dveře (bezpečnost, zajištění před vloupáním apod.).

Dveře na únikových cestách nesmí být jakýmkoliv způsobem blokovány zařízením EPS či EZS nebo jiným způsobem, proti neoprávněnému použití lze použít zařízení optické či zvukové signalizace.

Jmenovité rozměry dveřního křídla nemají přesahovat rozměr 1100 mm na šířku a 2100 mm na výšku a jejich hmotnost nemá být větší než 100 kg.

Únikové východy sloužící pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace musejí mít šířku dveřního křídla alespoň 800 mm a světlou šířku východu alespoň 1100 mm. Pro tento účel musí být východ také příslušně označen.

Únikové cesty ze shromažďovacího prostoru vyhovují uvedeným požadavkům.

9.36 Závěr

Únikové cesty zajišťují bezpečnou evakuaci osob z objektu.

Osoby nebudou ohroženy tepelným tokem ani zplodinami hoření.

10 Posouzení odstupových a bezpečnostních vzdáleností

10.1 Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností řešeného objektu

10.1.1 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Od posuzovaného objektu nejsou stanovovány odstupové vzdálenosti. Všechny požární úseky objektu budou vybaveny samočinným stabilním hasicím zařízením. V souladu s čl. 8.4.6 ČSN 730802 se požární úseky vybaveny v celé půdorysné ploše samočinným stabilním hasicím zařízením nepovažují za požárně otevřené plochy.

Odstupové vzdálenosti nevznikají od požárních úseků, které nelze hasit vodou, tyto požární úseky se nachází uvnitř dispozice objektu. V požárním úseku N2.09 (rozvodna NN) se nenachází žádné požárně otevřené plochy, které by tvořily požárně nebezpečný prostor.

Objekt nevytváří požárně nebezpečný prostor.

10.1.2 Bezpečnostní vzdálenosti

Od posuzovaného objektu nejsou stanoveny žádné bezpečnostní vzdálenosti.

10.2 Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností okolních staveb**10.2.1 Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor****Přístřešek na parcele 132/96**

Vstupy								Odstup [m]	
č.	Název	Konstrukční systém	Pv/ Taue	Navýšení	Výška [m]	Šířka [m]	POP %	ve středu	do stran
1.	Přístřešek p. č. 132/96	nehořlavý	15,0	0,0	3,50	83,60	100	5,30	2,65

Lékařská fakulta na parcele 1218/2

Vstupy								Odstup [m]	
č.	Název	Konstrukční systém	Pv/ Taue	Navýšení	Výška [m]	Šířka [m]	POP %	ve středu	do stran
1.	LF – okna – p. č. 1218/2	nehořlavý	45,0	0,0	1,50	25,00	100	4,25	2,13

Trafostanice

Vstupy								Odstup [m]	
č.	Název	Konstrukční systém	Pv/ Taue	Navýšení	Výška [m]	Šířka [m]	POP %	ve středu	do stran
1.	Dveře do rozvodny - J	nehořlavý	45,0	0,0	2,20	0,90	100	1,65	0,83
2.	Dveře do trafostanice - Z	nehořlavý	45,0	0,0	2,20	4,00	80	3,10	1,55

Dieselagregát

Vstupy								Odstup [m]	
č.	Název	Konstrukční systém	Pv/ Taue	Navýšení	Výška [m]	Šířka [m]	POP %	ve středu	do stran
1.	Dieselagregát - vstup, Z	nehořlavý	39,9	0,0	2,50	3,50	57,1	2,40	1,20
2.	Dieselagregát - vstup a mřížka, V	nehořlavý	39,9	0,0	2,70	2,00	66,3	2,10	1,05
3.	Rozvodna - mřížka, V	nehořlavý	39,9	0,0	0,50	1,50	100	0,95	0,48

10.2.2 Bezpečnostní vzdálenosti

Od okolních objektů nejsou stanoveny žádné bezpečnostní vzdálenosti.

10.2.3 Vyhodnocení

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

10.3 Závěr

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.

11 Zabezpečení stavby požární vodou

11.1 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	125 [mm]
Minimální průtok hydrantu	9,5 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	35 [m ³]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	500 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	500 [m]

S ohledem na vzdálenost stávajících požárních hydrantů je navrženo navýšení kapacity nádrže SSHZ o 35 m³. Nádrž pro SSHZ bude tedy současně sloužit jako požární nádrž pro jednotky PO.

Normativně požadovaná velikost nádrže je minimálně 35 m³ – splněno.

Odběr požární vody z nádrže bude zajištěn pomocí jednoho nového nadzemního hydrantu – výtokového stojanu. U hydrantu bude zajištěn statický přetlak alespoň 0,2 MPa a průtok alespoň 9,5 l/s. Je navržena zásoba vody pro odběr z hydrantu po dobu alespoň 45 minut – tedy 9,5 l/s * 45 minut = 25,65 m³.

Jako zdroj vody byla navržena podzemní nádrž. Nádrž je dodávkou SHZ. Pro hydrant je určena zásoba vody 35 m³, kapacita nádrže potřebná pro systém SSHZ bude o 35 m³ navýšena.

Po instalaci hydrantu bude provedena výchozí revize a funkční zkouška. Požární hydrant je ve smyslu vyhl. 246/2001 Sb. požárně bezpečnostním zařízením a musí být pravidelně alespoň jedenkrát ročně revidován způsobilou osobou společně se systémem SSHZ.

Zdroj požární vody bude proveden dle ČSN 75 2411 - Zdroje požární vody:

- V souladu s čl. 4.9 musí být ke zdroji vnější požární vody zabezpečen příjezd mobilní požární techniky vhodnou příjezdovou komunikací (dle čl. 10.3.2 komunikace zpevněné plochy musí umožňovat použití vozidla s mezním zatížením na jednu nápravu nejméně 100 kN).
- Přístupová komunikace musí být napojena na čerpací stanoviště (stanoviště musí, dle čl. 10.3.1, umožňovat odběr požární vody požárním čerpadlem se sací hadicí o největší délce 10 m, stanoviště má mít nejmenší půdorysný rozměr 12 x 5 m)
- Čerpací stanoviště nesmí sloužit pro parkování vozidel nebo pro ukládání materiálů
- Dle čl. 8.1.4 nádrž musí umožňovat napouštění a doplňování zásoby vody, odběr požární vody, vypouštění vody, čištění nádrže a musí být vybavena bezpečnostním přelivem a přístupem na dno nádrže
- Dle čl. 8.5.4 se u kryté požární nádrže požaduje větrání, a to v množství výměny vzduchu alespoň jedenkrát za hodinu
- Dle čl. 8.8 odběr vody z požární nádrže může být mobilní požární technikou ze sací jímky či přes trvalé sací potrubí – bude vytvořeno trvalé sací potrubí. Sací potrubí musí být vytvořeno v souladu se všemi požadavky obsaženými v čl. 10.4:
 - sací koš se zpravidla umísťuje nad kalovou jímkou
 - aby byla funkce trvalého sacího potrubí zajištěna i v době mrazů je nutno umožnit snadné odvodnění části potrubí ohrožené mrazem
 - sací potrubí musí být osazeno tak, aby bylo odnímatelné při opravě či údržbě a musí být z nekorodujícího materiálu

- sací potrubí se navrhuje o jmenovité světlosti DN 110 a osazuje sacím košem se zpětnou armaturou (obvykle klapkou), savicovým šroubením a uzávěrem a zařízením pro snadné odvodnění. Šroubení musí být výškově umístěno minimálně 250 mm nad terénem
- Dle čl. 8.7.1 doba naplnění vyprázdňené požární nádrže nesmí přesáhnout 35 hodin
- Dle čl. 8.9.1 každá požární nádrž má být opatřena vypouštěcím zařízením za účelem zajištění čištění požární nádrže. Vypouštění se provádí přes kalovou jímku
- U nádrže bude osazeno předepsané označení požární nádrže, tj. sloupek s tabulí a popisem: „POŽÁRNÍ NÁDRŽ 35 m³“.

Zabezpečení stavby vnější požární vodou je vyhovující

11.2 Vnitřní požární voda

V objektu nebudou instalována vnitřní odběrná místa. Všechny prostory objektu kromě elektrorozvodny, ústředny EPS a evakuačního rozhlasu, náhradního zdroje a rozvaděče PO jsou vybaveny systémem SSHZ, s nejvyšší dobou uvedení do činnosti 5 minut dle čl. 4.4 b)5) ČSN 73 0873. Požární úsek elektrorozvodny nevybavený systémem SSHZ má součin p*S není větší než 9000 a nemusí být vybaven vnitřním odběrným místem.

12 Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení

12.1 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 5 m od nejvzdálenějšího vstupu do posuzovaného objektu bude zajišťovat nová zpevněná komunikace.

Pro projektování komunikací platí především ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114 – při návrhu komunikace jsou tyto normy respektovány.

Nová komunikace je navržena jako jednopruhová šířky 3 m a je průjezdná. Pro příjezd vozidel ke vstupům do CHÚC B bude sloužit stávající betonová zpevněná plocha na které je do budoucna uvažováno s vybudováním parkoviště v areálu Lékařské fakulty UP. Případné budoucí zřízení parkoviště bude řešeno samostatnou projektovou dokumentací a bude respektovat zachování příjezdových komunikací pro HZS.

U navržené komunikace se nenacházejí požární hydranty – není nutno navrhovat rozšíření komunikace. Zdroj požární vody pro lokalitu se bude nově nacházet v zeleném pásu u komunikace v ulici Hněvkovského.

12.2 Způsob vedení požárního zásahu, vnitřní zásahové cesty

Nástupní plochu u objektu není nutno zřizovat – objekt je vybaven vnitřní zásahovou cestou.

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 CHUC B a navazující komunikace. Šířka zásahové cesty není v žádném místě menší než 1,5 únikového pruhu (jmenovitá šířka dveří 800 mm se považuje za vyhovující).

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.

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

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.

Po aktivaci CS zůstává zachována dodávka elektrického proudu pro požárně bezpečnostní zařízení z rozvodné sítě.

Tímto prvem musí dojít také k přerušení dodávky napájení náhradních zdrojů, které neslouží pro požárně bezpečnostní zařízení, pokud budou instalovány.

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 ale současně bylo zabráněno neoprávněnému nebo nechtěnému použití a musejí být zřetelně označeny.

Vypínací prvky budou umístěny ve vnitřní zásahové cestě ve vzdálenosti do 5 m od vstupu do objektu.

Prvky budou umístěny v rozvaděčové skřínce přístupné pomocí generálního klíče umístěného v klíčovém trezoru – tímto provedením je zajištěn snadný přístup pro jednotky PO a současně je zabráněno neoprávněnému nebo nechtěnému použití.

Prvky budou označeny uvnitř i vně skříňky.

12.3 Vnější zásahové cesty, přístup na střechu

Přístup na střechu bude zajištěn z vnitřního schodiště pomocí výlezu.

13 Přenosné hasicí přístroje

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

Požární úsek	Plocha [m ²]	a	c3	nr	nHJ	Počet PHP práškových 21A	Počet PHP práškových 34 A	Počet PHP CO ₂ 55B
N1.01/N4	1767,93	0,8	0,65	4,55	27,29	-	3	-
N1.02	6,87	0,94	0,5	0,27	1,62	1	-	-
N1.03	317,97	1,08	0,5	1,97	11,79	2	-	-
N1.04	606,81	0,91	0,55	2,61	15,68	-	2	-
N1.05	511,93	0,95	0,55	2,45	14,72	-	2	-
N1.06	7,78	1,05	0,5	0,30	1,82	1	-	-
N2.01	352,74	0,81	0,5	1,79	10,76	2	-	-
N2.02	27,26	0,83	0,5	0,50	3,03	1	-	-

N2.03	251,72	0,99	0,5	1,67	10,05	2	-	-
N2.04	37,34	0,98	0,5	0,64	3,85	1	-	-
N2.05	30,05	1	0,5	0,58	3,49	1	-	-
N2.06	328,95	0,87	0,5	1,79	10,77	2	-	-
N2.07	9,18	0,9	0,5	0,30	1,83	1	-	-
N2.08	67,82	0,5	0,5	0,62	3,71	1	-	-
N2.09	32,62	0,8	0,5	0,54	3,25	-	-	1
N3.01	1143,3	0,94	0,6	3,81	22,85	-	3	-
N3.02	41,96	1,1	0,5	0,72	4,32	1	-	-
N3.03	40,12	0,9	0,5	0,64	3,82	1	-	-
N3.04	4,7	1	0,5	0,23	1,38	1	-	-
N3.05	6,76	0,8	0,5	0,25	1,48	-	-	1
N3.06	5,86	0,9	1	0,34	2,07	1	-	-
N3.07	8,45	0,9	1	0,41	2,48	1	-	-
N4.01	1153,82	0,92	0,6	3,79	22,71	-	3	-
N4.02	136,01	0,9	0,5	1,17	7,04	-	1	-
N4.03	14,54	1,1	0,5	0,42	2,55	1	-	-
N4.04	4,75	1	0,5	0,23	1,39	1	-	-
N4.05	6,09	0,8	0,5	0,23	1,40	-	-	1
N4.06	35,72	0,9	0,5	0,60	3,61	1	-	-
N1.07	7,59	0,9	0,5	0,28	1,66	1	-	-
N3.08	7,05	1	0,5	0,28	1,69	1	-	-
N3.09	7,6	1	0,5	0,29	1,75	1	-	-
N3.10	7,6	1	0,5	0,29	1,75	1	-	-
N3.11	16,36	1,1	0,5	0,45	2,70	1	-	-

Přenosné hasicí přístroje pro požární úseky N3.01 a N4.01 se budou nacházet v prostorách požárního úseku N1.01/N4.

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.

14 Zhodnocení technických zařízení stavby

14.1 Elektroinstalace:

Veškerá instalace bude provedena dle platných norem a předpisů a bude řádně revidována. V objektu se nenachází prostředí s nebezpečím výbuchu.

14.1.1 Ochrana před bleskem

Ve smyslu §36 vyhl. 268/2009 musí být u stavby zřízena ochrana před bleskem.

Pro uzemnění systému ochrany před bleskem je navržen základový zemnič.

Před uvedením objektu do provozu bude provedena výchozí revize ochrany před bleskem dle ČSN EN 62305-1, ČSN EN 62305-2, ČSN EN 62305-3 a ČSN EN 62305-4.

Zařízení tvořící systém ochrany stavby před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji bude v souladu s §9 vyhl. 23/2008 Sb. navrženo z výrobků třídy reakce na oheň A1 a A2

14.1.2 Rozvaděče v přednáškovém sále, atriu, jídelně a šatnách

Rozvaděče, které mají napětí větší než 200 V a současně více než 25 A a budou umístěny ve shromažďovacím prostoru 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 S₂₀₀ (kouřotěsné).

14.1.3 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 S₂₀₀ (kouřotěsné)

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

14.1.4 Nouzové zásobování energií při požáru

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu budou napájena z hlavního rozvaděče požárně bezpečnostních zařízení (RH-PO) a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

Tento rozvaděč bude napájen primárně z elektrické sítě a současně bude jako celek 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 RH-PO bude umístěn v samostatné místnosti – požárním úseku a bude napojen samostatným přívodem přímo na přípojkovou skříň

Jako záložní zdroj pro tento rozvaděč bude sloužit bateriový zdroj UPS.

Přepnutí na druhý napájecí zdroj bude samočinné.

Náhradní zdroj tvoří samostatný požární úsek společně s RH-PO. Náhradní zdroj s požárním rozvaděčem jsou umístěny v samostatném požárním úseku N3.07.

Z rozvaděče PO budou napájena tato zařízení:

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| • Pohon automaticky otevíravých dveří | (jednorázové otevření) |
| • Pohod otevíračů otvorů ZOKT | (jednorázové otevření) |
| • Ventilátory a zařízení ZOKT | (30 minut) |
| • EPS a ERO | (30 minut) |

- Ventilátory a navazující zařízení pro odvětrání CHÚC B (45 minut)
- Napájení SSHZ (60 minut)
- Výtahy pro možnost sjetí do výstupní stanice (jednorázové sjetí)

Nouzové osvětlení bude napájeno ze samostatného akumulátorového zdroje.

14.1.5 Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů

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

Vypínání provozní ho osvětlení a ozvučení	- P15 R s vodiči B2cas1,d1
Napájení a ovládání výtahů	- P15 R s vodiči B2cas1,d1
Ovládání automaticky otevíravých dveří	- P15 R s vodiči B2cas1,d1
Externí zdroje a zařízení EPS	- P15 R s vodiči B2cas1,d1
Trasy ERO	- P30 R s vodiči B2cas1,d1
Linka mezi EPS a ústřednou ZOKT	- P30 R s vodiči B2cas1,d1
Větrání CHÚC B	- P45 R s vodiči B2cas1,d1
Napájení ústředny EPS a signal. panelů	- P60 R s vodiči B2cas1,d1
Linka mezi ústřednou EPS a panely	- P60 R s vodiči B2cas1,d1
Linka mezi ústřednami EPS a ERO	- P60 R s vodiči B2cas1,d1
Napájení ústředny ERO	- P60 R s vodiči B2cas1,d1
Napájení nouzového osvětlení	- P60 R s vodiči B2cas1,d1
CENTRAL STOP	- P60 R s vodiči B2cas1,d1
TOTAL STOP	- P60 R s vodiči B2cas1,d1

14.1.6 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.

Po aktivaci CS zůstává zachována dodávka elektrického proudu pro požárně bezpečnostní zařízení z rozvodné sítě.

Tímto prvem musí dojít také k přerušení dodávky napájení náhradních zdrojů, které neslouží pro požárně bezpečnostní zařízení, pokud budou instalovány.

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 ale současně bylo zabráněno neoprávněnému nebo nechtěnému použití a musejí být zřetelně označeny.

Vypínací prvky budou umístěny ve vnitřní zásahové cestě ve vzdálenosti do 5 m od vstupu do objektu.

Prvky budou umístěny v rozvaděčové skřínce přístupné pomocí generálního klíče umístěného v klíčovém trezoru – tímto provedením je zajištěn snadný přístup pro jednotky PO a současně je zabráněno neoprávněnému nebo nechtěnému použití.

Prvky budou označeny uvnitř i vně skříňky.

14.1.7 Vodiče a kabely nezajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů:

Elektrické rozvody musí být vedeny buďto pod omítkou s krytím min. 10 mm, nebo v nehořlavých, např. plechových nebo drátěných žlabech určených pouze pro kabeláž.

S ohledem na instalaci ZOKT ve shromažďovacím prostoru se nepožaduje u kabeláže odolnost proti šíření plamene po povrchu, nejsou žádné zvláštní požadavky z hlediska třídy reakce na oheň (5.4.1 d ČSN 730831 a 12.9.3 b ČSN 730802).

Kabeláž v prostoru vnitřních shromažďovacích prostorů, kde není instalován systém ZOKT bude vždy vedena pod omítkou. Případné volně vedené rozvody budou provedeny s kabeláží B2ca s1 d1.

Elektroinstalace v ostatních PÚ je vedena vždy pod omítkou a nad podhledy. jedná se vždy o jednotlivé vodiče, které nevytvářejí zatížení větší než 0,2 kg na m³ obestavěného prostoru.

14.2 Vzduchotechnická zařízení

14.2.1 VZT zařízení

Větrání požárních úseků bude zajištěno vzduchotechnicky. 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.

Přívod vzduchu je zajištěn potrubím ze střechy.

Odvod vzduchu je veden nad střechem.

Jsou dodrženy bezpečné vzdálenosti vyústění potrubí pro výfuk:

- a) *nejméně 1,5 m od*
 - 1) *východů z únikových cest na volné prostranství – **dodrženo***
 - 2) *otvorů pro přirozené větrání chráněných únikových cest, – **dodrženo (v objektu se nenachází přirozeně větrána CHUC)***
 - 3) *nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení, – **dodrženo (v objektu se nenachází VZT pro přívod vzduchu)***
- b) *nejméně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest. – **dodrženo***

Jsou dodrženy bezpečné vzdálenosti vyústění potrubí pro sání:

- a) *otvory jsou vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn, – **dodrženo***
- b) *potrubím vyvedeny alespoň 1 m nad rovinu střešního pláště, pokud střešní plášť je schopen šířit požár – **dodrženo střešní plášť je v provedení nešířícím požár (Broof (t3)) a netvoří požárně otevřenou plochu***

14.2.2 Vedení potrubí

VZT větrací potrubí je v místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi navrženo o ploše menší než 40 000 mm². V místě prostupu požárně dělící konstrukcí musí být 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 60 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.

Potrubí procházející sousedními požárními úseky a sběrné potrubí bude provedeno jako kovové a bude izolováno na požární odolnost **EI 30 DP1 – požární odolnost bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

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

14.2.3 Větrací mřížky

Nejsou navrženy větrací mřížky v požárně dělicích konstrukcích

14.3 Chlazení

Jedná se o autonomní systém klimatizace umístěný na střeše objektu. Chladicí kapalinu tvoří zkapalněný hořlavý plyn R32.

Rozvody budou provedeny v kovovém potrubí. Potrubí i konstrukce nesoucí potrubí budou z výrobků třídy reakce na oheň A1 a odolné proti působení teplot až 500 °C. Potrubí bude o světlém průřezu do 15 000 mm² a je možno jej volně vést požárními úseky a mohou prostupovat do jiných požárních úseků bez dalších opatření. Potrubí bude v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí utěsněno v souladu s níže uvedenými požadavky.

Rozvody budou vedeny mimo prostory chráněných únikových cest.

Veškerá zařízení budou před uvedením do provozu revidována způsobilou osobou. Jedná se o systém využívající pouze nehořlavé a ekologické kapaliny.

14.4 Vytápění

Vytápění je řešeno pomocí přívodu tepla do výměňkové stanice.

Je nutno udržovat bezpečné vzdálenosti spotřebičů od hořlavých látek stanovené výrobcem a vyhl. 23/2001 Sb. Pro vytápění jsou dodrženy podmínky ČSN 06 1008.

14.4 Plynoinstalace

V objektu jsou navrženy rozvody zemního plynu s provozním tlakem plynu do 10 kPa. Rozvody budou provedeny v souladu s ČSN EN 1775, TPG G 704 01, TPG G 934 01.

Rozvody plynu budou vedeny uvnitř objektu a vždy mimo prostor CHÚC.

Rozvody budou provedeny v kovovém svařovaném potrubí. Potrubí i konstrukce nesoucí potrubí budou z výrobků třídy reakce na oheň A1 a odolné proti působení teplot až 500 °C. Potrubí bude o světlém průřezu do 15 000 mm² a je možno jej volně vést požárními úseky a mohou prostupovat do jiných požárních úseků bez dalších opatření. Potrubí bude v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí utěsněno v souladu s níže uvedenými požadavky.

14.5 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 dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti 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 zabraňuje 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.

15 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

15.1 Elektrická požární signalizace

15.1.1 Požadavky ČSN 730875

V souladu s článkem 4.2.1c) A čl. 4.2.2 ČSN 730875 musí být systém EPS navržen v těchto požárních úsecích stavebních objektů:

- a) v případě, kdy celková plocha požárního úseku „S“ přesahuje plochu $S > 0,5 \cdot S_{\max}$ ve výrobních požárních úsecích 5. až 7. skupiny výrobních a skladových provozů a zároveň hodnota nahodilého požárního zatížení je vyšší než $50 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – **nesplněno, jedná se o požární úseky nevýrobního charakteru**
- b) ve výrobních i nevýrobních požárních úsecích, kde je podle jiných norem požadavek na instalaci samočinného stabilního hasícího zařízení (např. podle ČSN 73 0804, čl. 7.2.7) – **splněno, v objektu bude instalován systém SSHZ a ZOKT**
- c) v požárních úsecích výrobního i nevýrobního charakteru s obsazením osobami podle ČSN 73 0818 nad 50 osob a s výškovou polohou $h_p > 30$ (kromě objektů OB2 podle ČSN 73 0833) za předpokladu, že plocha těchto požárních úseků je větší než $0,3 \cdot S_{\max}$ a současně nahodilé požární zatížení je větší než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – **nesplněno, nejedná se o objekt s požární výškou větší než 30 m**
- d) v požárních úsecích výrobního i nevýrobního charakteru s plochou $S > 0,3 \cdot S_{\max}$, které jsou umístěné ve 3. a nižším podzemním podlaží s počtem osob podle ČSN 73 0818 $E > 50$, pokud parametr odvětrání (podle ČSN 73 0804) v požárním úseku $F_0 < 0,035 \text{ m}^{1/2}$ – **nesplněno, požární úseky se nenachází ve 3. a nižším PP**
- e) ve výrobních nebo nevýrobních požárních úsecích, kde není projektován konkrétní způsob využití (např. obchodní domy nebo provozy podle ČSN 73 0804:2010, článek 7.1.3.1) pokud plocha těchto požárních úseků je větší než $0,3 \cdot S_{\max}$ (30 % dovolené mezní plochy stanovené podle příslušné ČSN 73 0802 a/nebo ČSN 73 0804 – **nesplněno, požární úseky mají navržen konkrétní způsob využití**

15.1.2 Požadavky ČSN 730802

V souladu s článkem 6.6.9 ČSN 730802 musí být vybaveny elektrickou požární signalizací objekty:

- a) s výškou $h > 22,5 \text{ m}$, pokud v části objektu s $h_p > 22,5 \text{ m}$ je více než 300 osob podle ČSN 730818 – **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 22,5 m**
- b) s výškou $h > 45 \text{ m}$, kromě budov pro bydlení skupiny OB2 podle ČSN 73 0833:1996 – **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 45 m**
- c) u kterých je elektrická požární signalizace požadována jinými normami a předpisy – **nesplněno, EPS není požadována jinými normami a předpisy**

Systém EPS je objektu normativně požadován a je navržen

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.

15.1.3 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).

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 nahodilé 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.**

15.1.4 Způsob detekce požáru

Jsou uvažovány automatické a tlačítkové hlásiče požáru. Všechny místnosti a chodby budou vybaveny automatickými hlásiči. Pro detekci požáru budou použity opticko-kouřové a teplotní hlásiče.

Požární poplach bude vyhlášen po zpozorování požáru prvním čidlem EPS. Je navržen systém s individuální adresací – plně adresovatelný systém.

15.1.5 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.

15.1.6 Ústředna EPS

Hlavní ústředna EPS bude adresná a umístěna v samostatném požárním úseku v prostoru recepcí.

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 boxu s požární odolností EI 45 DP3 s revizními dvířky EI 30 DP3.

Hlavní ústředna bude umístěna více než 10 m od vstupu do objektu. U vstupu do zásahové cesty (CHÚC B) bude zřízen obslužný a signalizační panel ústředny EPS.

15.1.7 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 = 5 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.

15.1.8 Ovládaná a monitorovaná zařízení

Systém EPS bude ovládat dále uvedená zařízení:

- Vypínání provozní VZT
- Uzavření požárních klapek
- Spouštění větrání obou CHÚC B
- Aktivaci evakuačního rozhlasu
- odblokování KTPO
- spuštění majáku u KTPO
- předání zprávy na HZS pomocí ZDP
- Spouštění ZOKT v zasažené sekci – okamžitě po vyhlášení poplachu
- spuštění nouzového a proti panického osvětlení

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

Systém EPS bude monitorovat:

- Stav náhradního zdroje
- ERO - Přenos mezi ústřednami
- SHZ – sdružená porucha systému
- SHZ – hlavní čerpadlo v chodu
- SHZ – porucha hlavního čerpadla
- SHZ – požár z ventilové stanice
- Přenos informací mezi ZOKT a hlavní ústřednou EPS

15.1.9 Stanovení požadavků na napájení

Ústředna EPS a veškerá navazující zařízení, která vyžadují napájení elektrickou energií budou 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.

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 v elektrorozvodně – 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 zálohován z náhradního zdroje. Z rozvaděče budou zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu napájená přímo.

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.

15.1.10 Rozdělení objektu na detekční zóny

Objekt bude rozdělen na detekční zóny. Hranice detekční zóny jsou shodné s hranicí požárních úseků – každý požární úsek tvoří jednu detekční zónu.

15.1.11 Vyhlášení požárního poplachu

EPS je 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.

Vyhlášení poplachu bude automaticky na základě impulsu EPS, v požárních úsecích bude poplach vyhlášován pomocí nouzového zvukového systému, který je popsán dále. **Sirény 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

15.1.12 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.

15.1.13 Stálá služba

Stálá služba nebude zřízena, **systém bude proto napojen dálkovou signalizací na pult centralizované ochrany Hasičského záchranného sboru (PCO).**

15.1.14 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 (se zámkem pro klíč ve standardu místně příslušného HZS) se zábleskovým majákem (KTPO)
- generálním klíčem, který zajistí přístup do všech prostorů s hlásiči EPS, který bude umístěn v klíčovém trezoru
- obslužným polem požární ochrany (OPPO) u vstupu, kterým se předpokládá vedení zásahu
- vedle OPPO bude umístěn obslužný a signalizační panel ústředny EPS se zobrazením všech informací ústředny EPS
- vysílačem dálkové signalizace na PCO

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

15.1.15 Způsob spojení obsluhy EPS s jednotkou HZS

Pro spojení s jednotkou PO jsou navrženy tyto způsoby:

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

15.1.16 Adresace informací o požáru

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

15.1.17 Zařízení napojená na OPPO

OPPO bude instalováno u vstupu do objektu, bude z něj možno vypnout sirény pro vyhlášení poplachu. Dále bude možno vypnout ZDP a obnovit nastavení ústředny EPS.

15.1.18 Požadavek na zpracování schématu EPS

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

15.1.19 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. Koordináční funkční zkoušku řídí zkušební technik systému EPS za přítomnosti zkušebních techniků všech připojených, ovládaných a doplňujících zařízení. Koordináční funkční zkouška podléhá doзору projektanta PBŘ.

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.

15.2 Samočinné stabilní hasicí zařízení

Všechny požární úseky v objektu, s výjimkou požárních úseků, které nelze hasit vodou budou vybaveny systémem SSHZ.

15.2.1 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 1000 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 1000 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 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 m**
- c) Instalace SSHZ není vyžadována jinými normami a předpisy.

Systém SSHZ v objektu není normativně požadován, ale je navržen

15.2.2 Provedení systému

Systém je řešen oprávněnou osobou v rámci samostatné části PD – SSHZ - závěry dokumentace jsou převzaty do PBR.

Je navržena mokrá soustava, průtok vody do soustavy je signalizován jako požár, soustavu je možno odstavit uzavřením armatury ve strojovně.

15.2.3 Obecný popis stabilního hasicího zařízení (SHZ)

Sprinklerové stabilní hasicí zařízení je navrhováno pro detekci a uhašení požáru vodou v jeho počátečních fázích. Sprinklerové zařízení se skládá ze zásobování vodou a soustav. Každá soustava je tvořena ventilovou stanicí a potrubím se sprinklery. Sprinklery jsou umístěny na určených místech u střešy a stropů.

V případě požáru se sprinklery nad zdrojem tepla otevrou a rozstříkují vodu. Sprinklery, které se nezahřejí, zůstávají uzavřené.

V potrubní soustavě je udržován stálý provozní tlak inertního plynu. Při rychlém poklesu tlaku, způsobeném otevřením hlavice je předán signál systému EPS o stavu Požár.

Je třeba provádět pravidelné kontroly, údržbu a revize. Stabilní hasicí zařízení je vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení a je certifikovaným výrobkem.

15.2.4 Normativní podklady

ČSN EN 12845 Stabilní hasicí zařízení - Sprinklerová zařízení – Navrhování, instalace a údržba

15.2.5 Jištěná rizika

Univerzitní fakulta s učebnami, v přízemí kuchyně s přípravou jídel a jídelna. Uprostřed budovy aula se středovou částí přes dvě podlaží. Dvě otevřená atria.

15.2.6 Navržený rozsah jištění

Všechny požární úseky v objektu, s výjimkou požárních úseků, které nelze hasit vodou budou vybaveny systémem SSHZ. Dále nejsou systémem SSHZ jištěny výtahové šachty, schodiště, elektromístonosti a WC.

15.2.7 Třída rizika a navržené jištění

stupeň jištění	OH1, OH2
minimální intenzita	5 l/min.m ²
plocha na hlavici	max. 12 m ²
doba zásahu	60 min.
účinná plocha	144 m ²

15.2.8 Typ sprinkleru

Jsou navrženy závěsné v mokré soustavě s tepelně citlivým prvkem na teplotu 74°C.

Jsou navrženy následující typy sprinklerů:

- Podhledový SSP K80 T68°C QR (podhledy)
- Podhledový SSP K80 T93°C QR (v kuchyni)
- Suchý sprinkler SSP K80 T68°C SR (mrazáky)
- Stojící sprikler SSU K80 T68°C QR (technické místnosti)
- Stojící sprinkler s plochým rozstřikem SSU K80 T68°C QR (dutiny nad podhledem)
- Skrytý sprinkler SSP K80 T68°C QR (aula)
- Stranový sprinkler SW EC K115 T68°C QR (světliky, středová část auly)

15.2.9 Zásobování vodou

Je navrženo jednoduché zásobování vodou, které se skládá z hlavního čerpadla poháněného elektromotorem a nádrže s plným objemem. Zásobování vodou je určeno pouze pro SHZ. Napájení čerpadla elektrickou energií bude zálohované.

Nádrž je pod budovou, protože se na okolní pozemky nevejde. Stavbou je navržena nádrž AMIBLU, která se obvykle používá jako retenční. Je tvořena potrubím velkého průměru, které bude uloženo do prostoru mezi pilotami. Vypouštění nádrže bude možno provést pomocí hlavního čerpadla přes sběrač mobilní techniky, když se vymontuje zpětná klapka. Napouštění nádrže jen manuální, zdvojené čidlo nízké i vysoké hladiny.

Na základě předběžného výpočtu je navrženo ponorné požární čerpadlo Wilo EMU K86 S3 21 kW.

Čerpadlo bude v nádrži na dně jímky.

Mezi nádrží SHZ a strojovnou SHZ budou pro tlakovou vodu dvě potrubí HDPE 100 PN16.

A pro větrání a beztlaké napouštění dvě potrubí KG.

15.2.10 Napájení elektrickou energií

Napájení SHZ elektrickou energií je řešeno z rozvaděče PO – je zajištěno napájení ze sítě a současně z náhradního zdroje – dieselagregátu umístěného mimo řešený objekt. Dieselagregát je řešen samostatným PBR.

15.2.11 Monitoring a ústředna

V systému SHZ budou monitorovány a signalizovány stavy:

- uzavření uzavírací armatury pod a nad řídicím ventilem, armatur výtlaku hlavního čerpadla, uzavření kohoutů k poplachovým zvonu a tlakovému poplachovému spínači,
- požár z ventilové stanice,
- pokles teploty v místnosti strojovny pod +5°C,
- otevření přívodu k rozdělovači mobilní techniky, uzavírací armatury na testovacím potrubí,
- maximální hladina vody v nádržích, pokles hladiny o 10%, minimální hladina vody,
- zaplavení strojovny SHZ,
- výpadek napájení rozvaděče SHZ,
- chod, porucha, odstavení motorů čerpadel.

Z ústředny monitorování systému SHZ budou přenášeny tyto signály do systému EPS:

- požár z ventilové stanice,
- sdružená porucha systému SHZ,
- hlavní čerpadlo v chodu,
- porucha spouštění hlavního čerpadla.

Výše uvedené signály budou ukončeny na svorkovnici ve strojovně SHZ. Signalizované stavy budou ukončeny na kontaktech v klidu otevřených.

Ve strojovně SHZ budou připraveny také dva výstupy do systému MaR objektu (požár a porucha).

Zařízení MaR SHZ musí být zálohováno napájením z dobíjené baterie s plynulým přechodem do zálohování.

15.2.12 Provozní tlak

Udržování provozního tlaku

Doplňovací čerpadlo napájené vodou z oddělovací nádrže bude umístěno ve strojovně SHZ.

Připojení mobilní techniky

Jako náhradní možnost dodávky vody do SHZ bude na vnější stěně strojovny SHZ za dveřmi umístěn sběrač mobilní techniky HZS 2 x B75 Storz. Přístup k tomuto místu musí být trvale volný. Vodu lze pouze dodávat, nelze odebírat.

15.3 Zařízení pro odvod kouře a tepla

Zařízením pro odvod kouře a tepla (ZOKT) musí být vybaveny požární úseky (nebo jejich části) s požárním rizikem, ve kterých je doba evakuace delší, než stanoví čl. 9.1.2 a zároveň se jedná o požární úseky:

- a) v prvním podzemním nebo v nadzemních podlažích s výškovou polohou hp 45 m, v nichž je více než 150 osob (podle ČSN 73 0818); nebo
- b) ve druhém a dalším podzemním podlaží, nebo v nadzemních podlažích s výškovou polohou hp > 45 m, v nichž je více než 100 osob (podle ČSN 73 0818).

ZOKT není požadováno v případě, pokud během evakuace nebude v požárních úsecích uvedených v odstavci a) nebo b) omezen přirozený odvod zplodin hoření podle poznámky k tomuto článku. Toto lze zajistit buď trvale otevřenými otvory, případně otvory, u kterých je zajištěno jejich samočinné otevření systémem EPS nebo jiným stejně citlivým zařízením (pouze tyto otvory lze zahrnout do výpočtů podle poznámky tohoto článku).

Systém ZOKT v objektu je normativně požadován a je navržen v požárních úsecích N1.01/N4 a N2.01.

15.3.1 Popis systému

Systém je řešen oprávněnou osobou v rámci samostatné části PD – ZOKT - závěry dokumentace jsou převzaty do PBR.

Datum zpracování:

02/2021

Zodpovědný projektant:

Josef Jaroš

Autorizace: ČKAIT 1300418

Systém ZOKT musí po dobu evakuace osob a zároveň do zásahu jednotek HZS zajistit dostatečnou bezkouřovou vrstvu na všech pochozích podlažích a umožnit zasahujícím hasičům dostatečnou bezkouřovou vrstvu pro účinný hasební zásah.

V celé ploše požárních úseků s požadavkem na instalaci zařízení SOZ bude instalován systém EPS.

Z hlediska systému pro odvod kouře a tepla bude celý čtyřpodlažní prostor foyer PÚ tvořit jednu kouřovou sekci s označením FOYER. Odvod kouře a tepla bude zajištěn ventilátory ve střeše se sáním nad podhledem ve 4.NP, z nižších pater foyer bude kouř prostupovat z 1.NP do 2.NP přes vstupní halu se schodištěm, z 2. do 4.NP pak přes VOIDy.

Prostor auly bude tvořit samostatnou kouřovou sekci s označením AULA.

Systém ZOKT musí po dobu evakuace osob zajistit dostatečnou bezkouřovou vrstvu pro unikající osoby a umožnit zasahujícím hasičům dostatečnou bezkouřovou vrstvu pro účinný hasební zásah. Spodní hrana kouře se navrhuje minimálně +2,5m nad nejvyšší pochozí podlahou (řadou sedadel) v každé kouřové sekci. Vzhledem k přítomnosti systému SSHZ je doba návrhového požáru uvažována $t_v = 600$ s (10 minut).

Odvod kouře a tepla z obou kouřových sekcí bude zajištěn nuceně – ventilátory ZOKT, které budou osazené na střeše objektu. Prostor kouřové sekce FOYER bude odvětráván čtyřmi ventilátory rozmístěnými nad plochou foyeru ve 4.NP, sání bude v prostoru nad lamelovým podhledem. Odvod kouře a tepla z prostoru auly bude zajištěn dvěma ventilátory ZOKT na střeše s napojením na potrubní rozvod ZOKT, který bude odvádět zplodiny hoření nad podhledem v úrovni 3.NP v prostoru auly.

Pro správnou funkci zařízení pro odvod kouře a tepla je nutné zajistit dostatečný přísun čerstvého vzduchu. Maximální povolená rychlost proudění přísávacími otvory (pokud jsou využívány pro evakuaci osob) je 5,0 m/s.

Přívod vzduchu do kouřové sekce FOYER bude zajištěn dvěma ovládanými od EPS v úrovni přízemí, proudění vzduchu bude přes vstupní aulu se schodištěm, poté přes voidy mezi podlažními 2.NP – 4.NP k ventilátorům ZOKT. Pro přívod vzduchu do kouřové sekce AULA bude využíváno přívodní potrubí vzduchu s výfukem pod židlíčkami v aule. Přívodní ventilátor bude osazen na střeše a přes klapky napojen na páteřní přívodní trasu VZT.

Součástí systému pro odvod kouře a tepla bude i rozváděč R.ZOKT, který bude ovládat jednotlivé komponenty systému ZOKT (ventilátory / žaluziové klapky na výfucích ventilátorů ZOKT a potrubní klapky ZOKT). Veškerá logika řízení bude zabudována v rozváděči R.ZOKT. Rozváděč bude napojen dvěma aktivačními signály (každý pro jednu k. sekci ze systému EPS), bude možná i manuální aktivace z místa u ústředny EPS v recepci v 1.NP.

Celý systém ZOKT bude řízen od systému EPS – v případě adresné detekce kouře v příslušné kouřové sekci (nebo manuální aktivací přepínače „ODVOD KOUŘE A TEPLA“ v příslušné kouřové sekci) systém EPS signálem do rozváděče R.ZOKT aktivuje systém ZOKT v zasažené kouřové sekci. Rozváděč ZOKT ihned od signálu z EPS otevírá výfukové žaluziové klapky, popř. otevírá klapky v potrubí do zasažené k. sekce odvod/přívod) a se zpožděním 20s startuje ventilátory ZOKT. Logika řízení systému ZOKT bude taková, že bude možnost běhu systému ZOKT v jeden okamžik pouze v jedné kouřové sekci, manuální aktivace bude mít vyšší prioritu než aktivace EPS (zasahující JPO mají možnost aktivovat kouřovou sekci dle vlastního uvážení bez vazby na EPS).

Kouřová sekce ATRIUM:**Požární úsek N1.01/N4 – Atrium odpovídá v projektu ZOKT kouřové sekci nazvané FOYER.**

Odvod kouře a tepla z kouřové sekce FOYER bude zajištěn 4mi ventilátory ZOKT o celkovém objemovém výkonu 42,0 m³/s (požadavek výpočtu 39,7 m³/s splněn). Ventilátory musí být certifikovány pro teplotní odolnost F300. Ventilátory ZOKT budou umístěny rovnoměrně nad prostorem foyer. Ventilátory budou osazené na prostupu 1100x1100mm na osazovacím plátu s vertikálním výfukem. Na straně výfuku budou na ventilátorem osazené lamelové klapky ovládané servopohony 230V. Sání ventilátorů bude prostupem stropní deskou nad 4.NP z prostoru nad lamelovým podhledem. Perforace podhledu v místech ventilátorů musí splňovat volnou plochu min. 4,8 m². Proudění zplodin hoření bude z 1.NP přes hlavní vstupní schodiště, ve vyšších podlažích pak přes atriové prostupy mezi 2.NP – 4.NP. Přívod vzduchu do kouřové sekce FOYER bude zajištěn dveřmi v úrovni přízemí o požadované celkové geometrické ploše 10,0 m², dveře budou ovládané od systému EPS (a napojené na záložní zdroj).

Systém ZOKT bude ovládán od rozváděče R.ZOKT, který bude umístěn v místnosti tvořící sam. PÚ (rozvodna PBZ). Rozváděč R.ZOKT bude napojen k systému EPS dvěma beznapěťovými aktivačními kontakty 24V / NC zvlášť pro každou kouřovou sekci, dále bude z rozváděče R.ZOKT signalizován chod ZOKT v jednotlivých k. sekcích a sumární porucha zařízení ZOKT do EPS. Rozváděč bude napojen k manuálním přepínačům (včetně vypínacího) sloužící pro manuální aktivaci systému ZOKT zasahujícími hasiči (recepce). Přepínače budou doplněny přehledným schématem s rozdělením prostoru na kouřové sekce. Rozváděč R.ZOKT bude napájen ze dvou nezávislých zdrojů el. energie – síť / dieselagregát v objektu.

Kouřová sekce AULA:

Odvod kouře a tepla z kouřové sekce AULA bude zajištěn dvěma ventilátory ZOKT o celkovém objemovém výkonu 16,0 m³/s (požadavek výpočtu 14,3 m³/s splněn). Ventilátory musí být certifikovány pro teplotní odolnost F300. Ventilátory budou napojené na stoupačky ZOKT vedoucí do úrovně 3.NP pod strop auly. Tam kde bude potrubní rozvod ZOKT procházet jiným PÚ než je prostor auly, bude potrubní trasa požárně izolovaná a musí splňovat požární odolnost EI30multiS500. Odvod zplodin hoření z kouřové sekce bude mřížkami v potrubí z prostoru nad podhledem auly. Po obvodu podhledu pod stropem auly musí být zajištěn perforace plochy min. 6,0 m² (štěrbina po obvodu šířky 25 cm). Pro přívod vzduchu bude na střeše instalován (v dostatečné vzdálenosti od odtahových ZOKT ventilátorů, >14 m) přívodní ventilátor o objemovém výkonu 14,3 m³/s. Pro přívod vzduchu bude využívána vzduchotechnická trasa pro přívod vzduchu do prostoru auly – na straně přívodního ventilátoru pro systém ZOKT a přívodní VZT jednotky budou osazené potrubní klapky. V případě požáru se klapka k přívodnímu ventilátoru pro ZOKT otevírá a k VZT jednotce uzavírá, mimo požární situaci budou klapky v opačných pozicích. Tam kde přívodní stoupačka prochází jiným PÚ než je aula (3.-4.NP), bude požárně izolovaná (EI30).

Systém ZOKT bude ovládán od rozváděče R.ZOKT, který bude umístěn v místnosti tvořící sam. PÚ (rozvodna PBZ). Rozváděč R.ZOKT bude napojen k systému EPS dvěma beznapěťovými aktivačními kontakty 24V / NC zvlášť pro každou kouřovou sekci, dále bude z rozváděče R.ZOKT signalizován chod ZOKT v jednotlivých k. sekcích a sumární porucha zařízení ZOKT do EPS. Rozváděč bude napojen k manuálním přepínačům (včetně vypínacího) sloužící pro manuální aktivaci systému ZOKT zasahujícími hasiči (recepce). Přepínače budou doplněny přehledným schématem s rozdělením prostoru na kouřové sekce. Rozváděč R.ZOKT bude napájen ze dvou nezávislých zdrojů el. energie – síť / dieselagregát v objektu.

15.3.2 Požadavky na zařízení pro odvod kouře a tepla

- **požární ventilátory pro nucený odvod kouře a tepla** – musí být s předepsanou požární odolností F300 dle ČSN EN 12101-3 a objemového výkonu dle specifikace.

- **potrubí pro odvod kouře a tepla vedoucí v jednom požárním úseku** - potrubí z ocelového pozinkovaného plechu s výztuhami, certifikované pro požární odolnost 600°C, 120 minut E600_{single}S500. Potrubí pro odvod tepla a kouře musí být instalováno na montážních konzolách umožňující suvný pohyb potrubí, rozteče max. 1500mm, přesah závěsných lišt max. 50 mm. Montáž musí být v soulasu s montážním předpisem výrobce OTK potrubí
- **potrubí pro odvod kouře a tepla vedoucí více požárními úseky** - potrubní rozvody musí splňovat požadavky ČSN 73 0810 a musí být v provedení jako potrubí pro odvod kouře a tepla E_{multi}30S1000, tzn. požárně odolné EI30 ve směru Z i DO potrubí. Montáž požární izolace musí být v souladu s montážním předpisem výrobce požární izolace.
- **klapky pro odvod tepla a kouře v potrubí z jednoho požárního úseku** - klapky odvodu kouře a tepla - single jsou uzávěry v potrubních rozvodech umožňující odvádět teplo a zplodiny hoření v rámci jednoho požárního úseku. Ovládání listu klapky je zajištěno servopohonem 230V. Klasifikace klapky pro odvod kouře a tepla z jednoho požárního úseku dle EN 13501-4 **E600(ho-i o)_{single}S500**. Klapky budou vybaveny koncovým spínačem pro polohu otevřeno a zavřeno, údaj otevření bude monitorován rozváděčem R.ZOKT.
- **stavební konstrukce** - na hranicích kouřových sekcí jsou příčky až po strop s požární odolností minimálně E15 DP1. Případné netěsnosti budou vyplněny požárními ucpávkami.

15.4 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 (skutečnost je 7 osob)
- c) zřízení evakuačního výtahu není vyžadováno jinými normami ani předpisy

15.5 Nouzové osvětlení

Celý objekt bude vybaven nouzovým osvětlením se svítidly s centrálním bateriovým zdrojem schopným napájet svítidlo podobu alespoň 45 minut.

Nouzové osvětlení bude odpovídat čl. 5.3.6.7 ČSN 730831.

Nouzové osvětlení bude provedeno podle ČSN EN 1838. Navržena je kombinace Nouzového osvětlení únikových cest, protipanického osvětlení a bezpečnostních značek s vnitřním osvětlením.

Součástí nouzového osvětlení jsou bezpečnostní značky s vnitřním osvětlením, které musí jednoznačně informovat o směru úniku, o určené trase úniku, změnách jejího směru atp. Zejména v těch případech, kdy východ určený k evakuaci není vidět přímo z evakuovaného prostoru. Provedení bude odpovídat čl. 5.3.6.8 ČSN 730831.

- 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.

15.6 Požární klapky

Klapky jsou navrženy jako automatické a k jejich uzavření dojde na základě impulsu EPS nezávisle na dodávce el. proudu. K uzavření klapky dojde také vždy při dosažení teploty 70°C a to i bez aktivace systémem EPS.

Požadovaná požární odolnost klapek je: **EI 60 DP1 – klapky na rozhraní PÚ CHÚC B a shromažďovacích prostor budou navíc provedeny jako kouřotěsné.**

Při signalizaci stavu požár na EPS budou všechny požární klapky uzavírány současně, dále dojde k vypnutí VZT jednotky.

Kabelové trasy pro ovládání a napájení požárních klapek nebudou provedeny s funkční integritou při výpadku el. proudu dojde k uzavření klapek.

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 skříňmi sousedních klapek nejméně 200 mm. Prostor okolo klapky je nutno vždy požárně dotěsnit v souladu s níže uvedenými požadavky.

15.7 Izolace potrubí

V případě prostupu plného potrubí bez výustek sousedním požárním úsekem je možno upustit od požárních klapek – potrubí musí být provedeno jako chráněné s požární odolností **EI 30 DP1 (z obou stran)**.

15.8 Evakuační rozhlas

Pro včasné upozornění na nebezpečí požáru a pro řízení evakuace bude v celém objektu.

Kromě možnosti přímo řídit evakuaci osob přes mikrofon a vysílací zařízení, musí být toto zařízení vybaveno i automatickým přehráváním zprávy. Dále bude po nastaveném zpoždění automaticky aktivováno přehráváním nekódované zprávy pro návštěvníky, která v případě signálu některého z čidel EPS bude automaticky vysílána do reproduktorů evakuačního rozhlasu a bude vybízet ke klidnému odchodu osob z dané části objektu dle zavedeného režimu.

Hlavní ústředna rozhlasového zařízení bude umístěna ve 3. NP u ústředny v samostatném požárním úseku N3.06.

Ovládání s mikrofonním pultem je umístěno v recepci a ve vstupu do CHUC B u OPPO.

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.

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.

15.9 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 zdroje budou umístěny v samostatném požárním úseku – předpokládá se instalace bateriového zdroje v součinnosti s venkovním dieselagregátem.

15.10 Koordinace vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení

V objektu se nachází systém EPS a SOZ a SSHZ.

15.10.1 Důvod instalace

Požárně bezpečnostní zařízení jsou prioritně instalována pro ochranu osob v objektu. Sekundární účel je ochrana majetku.

Instalovaná požárně bezpečnostní zařízení nezpůsobují vzájemnou negativní interakci.

Ve všech případech dojde v případě signalizace stavu požár od EPS nebo SHZ k současnému spuštění všech požárně bezpečnostních zařízení v daném požárním úseku (nebo sekci).

Současná instalace SHZ a ZOKT je pouze v požárních úsecích N2.01 a N1.01/N4 – kdy v případě požáru dojde vždy okamžitě po vyhlášení poplachu ke spuštění systému ZOKT – prioritou je udržení kouřové vrstvy a zajištění plynulé evakuace osob.

Odvod kouře tepla je zajištěn nuceně a není tedy závislý na vztlaku horkých zplodin, případné ochlazování kouře po spuštění systému SSHZ negativně neovlivní činnost ZOKT.

Provozní VZT je v případě požáru odstavena systémem EPS a nebude tedy mít negativní dopad na činnost žádných požárně bezpečnostních zařízení.

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

Jiná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení nejsou požadována.

16 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 a NV č. 375/2017 Sb. 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 a dalších médií.
- Elektrická zařízení: Pozor elektrické zařízení, nehas vodou ani pěnovými přístroji.
- Hlavní vypínač. el. energie – CENTRAL STOP / TOTAL STOP

17 Závěr

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

18 Výpočty

18.1 N1.01/N4

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška h _s [m ²]	an	pn	ps
1.101	Zá dveří	20,12	3,00	0,80	5,00	0,00
1.102	Vstupní hala	178,82	3,00	0,80	5,00	2,00
1.103	Předsíň muži	6,41	3,00	0,70	5,00	2,00
1.103a	Předsíň muži	11,71	3,00	0,70	5,00	2,00
1.103b	WC muži	1,44	3,00	0,70	5,00	0,00
1.103c	WC muži	1,44	3,00	0,70	5,00	0,00
1.103d	WC muži	1,44	3,00	0,70	5,00	0,00
1.103e	WC muži	1,44	3,00	0,70	5,00	0,00
1.104	WC ZTP	4,09	3,00	0,70	5,00	0,00
1.105	Předsíň ženy	7,39	3,00	0,70	5,00	2,00
1.105a	Předsíň ženy	13,47	3,00	0,70	5,00	2,00
1.105b	WC ženy	1,68	3,00	0,70	5,00	0,00
1.105c	WC ženy	1,68	3,00	0,70	5,00	0,00
1.105d	WC ženy	1,68	3,00	0,70	5,00	0,00
1.105e	WC ženy	1,68	3,00	0,70	5,00	0,00
1.105f	WC ženy	1,68	3,00	0,70	5,00	0,00
1.115	Recepce	15,44	3,00	0,80	10,00	0,00
2.106	Foyer	567,24	3,00	0,80	5,00	0,00
2.111	Předsíň ženy	9,91	3,00	0,70	5,00	2,00
2.111a	Předsíň ženy	11,01	3,00	0,70	5,00	2,00
2.111b	WC ženy	1,46	3,00	0,70	5,00	0,00
2.111c	WC ženy	1,46	3,00	0,70	5,00	0,00
2.111d	WC ženy	1,46	3,00	0,70	5,00	0,00
2.111e	WC ženy	1,46	3,00	0,70	5,00	0,00
2.111f	WC ženy	1,46	3,00	0,70	5,00	0,00
2.121	Studijní box	9,56	3,00	0,80	10,00	2,00
2.123	WC ZTP ženy	3,95	3,00	0,70	5,00	2,00
3.116	Předsíň ženy	9,91	3,00	0,70	5,00	2,00
3.116a	Předsíň ženy	10,73	3,00	0,70	5,00	2,00
3.116b	WC ženy	1,42	3,00	0,70	5,00	0,00
3.116c	WC ženy	1,42	3,00	0,70	5,00	0,00
3.116d	WC ženy	1,42	3,00	0,70	5,00	0,00
3.116e	WC ženy	1,42	3,00	0,70	5,00	0,00
3.116f	WC ženy	1,42	3,00	0,70	5,00	0,00
3.121	Předsíň muži	8,80	3,00	0,70	5,00	2,00
3.121a	Předsíň muži	9,64	3,00	0,70	5,00	2,00
3.121b	WC muži	1,68	3,00	0,70	5,00	0,00
3.121c	WC muži	1,68	3,00	0,70	5,00	0,00
3.121d	WC muži	1,68	3,00	0,70	5,00	0,00
3.121e	WC muži	1,68	3,00	0,70	5,00	0,00
3.135	WC ZTP	5,33	3,00	0,70	5,00	2,00
3.137	Chodba	369,44	3,00	0,80	5,00	0,00
4.111	Předsíň muži	11,37	3,00	0,70	5,00	2,00
4.111a	Předsíň muži	9,20	3,00	0,70	5,00	2,00
4.111b	WC muži	1,75	3,00	0,70	5,00	0,00
4.111c	WC muži	1,72	3,00	0,70	5,00	0,00
4.111d	WC muži	1,72	3,00	0,70	5,00	0,00
4.111e	WC muži	1,74	3,00	0,70	5,00	0,00
4.121	Předsíň ženy	9,88	3,00	0,70	5,00	2,00

4.121a	Předsíň ženy	7,43	3,00	0,70	5,00	2,00
4.121b	WC ženy	1,53	3,00	0,70	5,00	0,00
4.121c	WC ženy	1,50	3,00	0,70	5,00	0,00
4.121d	WC ženy	1,50	3,00	0,70	5,00	0,00
4.121e	WC ženy	1,50	3,00	0,70	5,00	0,00
4.121f	WC ženy	1,50	3,00	0,70	5,00	0,00
4.140	WC ZTP	5,35	3,00	0,70	5,00	2,00
4.144	Chodba	396,35	3,00	0,80	5,00	0,00
2.111g	WC ženy	1,43	3,00	0,70	5,00	0,00
2.111h	WC ženy	1,45	3,00	0,70	5,00	0,00
3.116g	WC ženy	1,38	3,00	0,70	5,00	0,00
3.116h	WC ženy	1,38	3,00	0,70	5,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	567,24 [m2]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	0 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	4
Délka požárního úseku	63 [m]
Šířka požárního úseku	27 [m]
Možnost vedení zásahu	Vnějškem z více stran
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	1767,930 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	5,071 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,384 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	5,455 [kg.m-2]
Součinitel a	0,800
Součinitel b	1,700
Součinitel c	0,490
Výpočtové požární zatížení pv	3,635 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,018
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m2]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	50,000
Mezní délka	Neomezeno [m]
Mezní šířka	Neomezeno [m]
Mezní plocha S _{max}	Neomezeno [m2]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	125 [mm]
Minimální průtok hydrantu	9,5 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	35 [m3]

Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300	[m]
Max. vzdálenost požární nádrže	500	[m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	500	[m]
Vnitřní odběrné místo		
Součin p.S	9644,39	[kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	ANO	

18.2 N1.02

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlá výška hs [m ²]	an	pn	ps
1.106	Úpravná vody	3,73	3,00	0,90	10,00	2,00
1.107	Úklidová místnost	3,14	3,00	1,00	30,00	2,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	3,73 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	0 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	3 [m]
Šířka požárního úseku	3 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	6,870 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	19,141 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	2,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	21,141 [kg.m-2]
Součinitel a	0,940
Součinitel b	0,577
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	4,876 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,005
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	37,000
Mezní délka	Neomezeno [m]
Mezní šířka	Neomezeno [m]
Mezní plocha S _{max}	Neomezeno [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo

Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m3]
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	145,24 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.3 N1.03

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světlá výška hs [m2]	an	pn	ps
1.110	Zubní laboratoř	97,43	3,00	1,10	45,00	5,00
1.110a	Sádrovna	45,79	3,00	1,10	45,00	3,00
1.111	Zubní simulátory	73,10	3,00	1,10	45,00	3,00
1.112	Zubní simulátory	67,14	3,00	1,10	45,00	3,00
1.113	Kancelář laboratoř	17,96	3,00	1,00	40,00	5,00
1.114	Denní místnost pro vyučující	16,55	3,00	1,05	15,00	5,00

č.	Název	Plocha [m2]	Počet m2 na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	Z toho s omez. Schop. pohybu/ neschop. Sam. pohybu
1.110	Zubní laboratoř	97,43	3			32	0 / 0
1.110a	Sádrovna	45,79	3			15	0 / 0
1.111	Zubní simulátory	73,1	3			24	0 / 0
1.112	Zubní simulátory	67,14	3			22	0 / 0
1.113	Kancelář laboratoř	17,96	5			4	0 / 0
1.114	Denní místnost pro vyučující	16,55	0			0	0 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	97,43 [m2]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	0 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	29 [m]
Šířka požárního úseku	18 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Plocha požárního úseku	317,970 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	43,156 [kg.m-2]

Stálé požární zatížení (ps)	3,830 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	46,986 [kg.m-2]
Součinitel a	1,080
Součinitel b	1,700
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	36,663 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,015
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m2]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	5,000
Mezní délka	48,025 [m]
Mezní šířka	31,280 [m]
Mezní plocha S _{max}	1502,222 [m2]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

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	14940,14 [kg]
Nutno zřídit odběrná místa v PÚ	ANO

18.4 N1.04

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světlá výška hs [m2]	an	pn	ps
1.116	Jídelna	484,04	3,00	0,90	20,00	5,00
1.117	Výdej	60,85	3,00	0,95	30,00	3,00
1.143	Mytí stolního nádobí	61,92	3,00	0,95	30,00	0,00

č.	Název	Plocha [m2]	Počet m2 na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	Z toho s omez. Schop. pohybu/ neschop. Sam. pohybu
1.116	Jídelna	484,04	1,4			346	0 / 0
1.117	Výdej	60,85	0			0	0 / 0
1.143	Mytí stolního nádobí	61,92	0			0	0 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	484,04 [m2]

Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - h _p	0 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	27 [m]
Šířka požárního úseku	24 [m]
Možnost vedení zásahu	Více zásahovými cestami
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Plocha požárního úseku	606,810 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (p _n)	22,023 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (p _s)	4,289 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	26,312 [kg.m-2]
Součinitel a	0,910
Součinitel b	1,700
Součinitel c	0,468
Výpočtové požární zatížení p _v	19,030 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,020
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	10,000
Mezní délka	69,250 [m]
Mezní šířka	43,600 [m]
Mezní plocha S _{max}	3019,300 [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m ³]
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	15966,65 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	ANO

18.5 N1.05

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlá výška h _s [m ²]	a _n	p _n	p _s
1.118	Denní chlazený sklad hotových jídel	9,14	3,00	1,10	60,00	0,00
1.119	Kuchyně	141,51	3,00	0,95	30,00	2,00
1.120	Mytí provozního nádobí	21,69	3,00	0,95	30,00	0,00
1.121	Příprava masa	12,98	3,00	0,95	30,00	0,00
1.122	Příprava těsta	23,33	3,00	0,95	30,00	0,00
1.123	Chodba	78,37	3,00	0,80	5,00	2,00
1.124	Suchý sklad potravin	17,72	3,00	1,10	60,00	0,00

1.125	Mrazicí box maso	5,88	3,00	1,10	60,00	0,00
1.126	Chlazený sklad masa	9,14	3,00	1,10	60,00	0,00
1.127	Mrazicí box zelenina	4,91	3,00	1,10	60,00	0,00
1.128	Chladicí box zeleniny	7,90	3,00	1,10	60,00	0,00
1.129	Chlazený sklad mléčných výrobků	4,93	3,00	1,10	60,00	0,00
1.130	Chlazený sklad uzenin	5,24	3,00	1,10	60,00	0,00
1.131	Chlazený sklad BIO odpadu	6,20	3,00	1,10	60,00	0,00
1.133	Kancelář	18,93	3,00	1,00	40,00	0,00
1.134	Sklad obalů	4,05	3,00	1,10	60,00	0,00
1.135	Denní místnost	19,06	3,00	1,05	15,00	0,00
1.136	Úklidová místnost	2,63	3,00	1,00	30,00	0,00
1.137	Hrubá příprava zeleniny	22,48	3,00	0,95	30,00	2,00
1.137a	Chlazený sklad zeleniny	8,82	3,00	1,10	60,00	0,00
1.138	Šatna muži	10,13	3,00	1,00	50,00	0,00
1.138a	Umývárna muži	6,35	3,00	0,70	5,00	2,00
1.138b	Předsíň muži	2,51	3,00	0,80	5,00	2,00
1.138d	WC muži	1,53	3,00	0,70	5,00	2,00
1.139	Sklad DKP	6,67	3,00	1,10	60,00	0,00
1.140	Šatna ženy	15,93	3,00	1,00	50,00	0,00
1.140a	Umývárna ženy	5,07	3,00	0,70	5,00	2,00
1.140c	WC ženy	1,61	3,00	0,70	5,00	0,00
1.140d	WC ženy	1,60	3,00	0,70	5,00	0,00
1.141	Sklad nápojů	10,91	3,00	1,10	60,00	0,00
1.144	Sklad chemie, centrální úpravna vody	10,77	3,00	1,10	60,00	0,00
1.138c	Pisoáry muži	3,62	3,00	0,70	5,00	0,00
1.138c	Pisoáry muži	2,90	3,00	0,70	5,00	0,00
1.140b	Předsíň ženy	3,50	3,00	0,80	5,00	2,00
1.125a	Mrazicí box ryby	3,92	3,00	1,10	60,00	0,00

č.	Název	Plocha [m2]	Počet m2 na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	Z toho s omez. Schop. pohybu/ neschop. Sam. pohybu
1.118	Denní chlazený sklad hotových jídel	9,14	0			0	0 / 0
1.119	Kuchyně	141,51	0	15	1,35	20	0 / 0
1.120	Mytí provozního nádobí	21,69	0			0	0 / 0
1.121	Příprava masa	12,98	0			0	0 / 0
1.122	Příprava těsta	23,33	0			0	0 / 0
1.123	Chodba	78,37	0			0	0 / 0
1.124	Suchý sklad potravin	17,72	0			0	0 / 0
1.125	Mrazicí box maso	5,88	0			0	0 / 0
1.126	Chlazený sklad masa	9,14	0			0	0 / 0
1.127	Mrazicí box zelenina	4,91	0			0	0 / 0
1.128	Chladicí box zeleniny	7,9	0			0	0 / 0
1.129	Chlazený sklad mléčných výrobků	4,93	0			0	0 / 0
1.130	Chlazený sklad uzenin	5,24	0			0	0 / 0
1.131	Chlazený sklad BIO odpadu	6,2	0			0	0 / 0
1.133	Kancelář	18,93	5			4	0 / 0
1.134	Sklad obalů	4,05	0			0	0 / 0
1.135	Denní místnost	19,06	0			0	0 / 0
1.136	Úklidová místnost	2,63	0			0	0 / 0
1.137	Hrubá příprava zeleniny	22,48	0			0	0 / 0
1.137a	Chlazený sklad zeleniny	8,82	0			0	0 / 0
1.138	Šatna muži	10,13	0			0	0 / 0

1.138a	Umývárna muži	6,35	0	0	0 / 0
1.138b	Předsíň muži	2,51	0	0	0 / 0
1.138d	WC muži	1,53	0	0	0 / 0
1.139	Sklad DKP	6,67	0	0	0 / 0
1.140	Šatna ženy	15,93	0	0	0 / 0
1.140a	Umývárna ženy	5,07	0	0	0 / 0
1.140c	WC ženy	1,61	0	0	0 / 0
1.140d	WC ženy	1,6	0	0	0 / 0
1.141	Sklad nápojů	10,91	0	0	0 / 0
1.144	Sklad chemie, centrální úprava vody	10,77	0	0	0 / 0
1.138c	Pisoáry muži	3,62	0	0	0 / 0
1.138c	Pisoáry muži	2,9	0	0	0 / 0
1.140b	Předsíň ženy	3,5	0	0	0 / 0
1.125a	Mrazicí box ryby	3,92	0	0	0 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	141,51 [m2]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	0 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	4
Délka požárního úseku	29 [m]
Šířka požárního úseku	29 [m]
Možnost vedení zásahu	Více zásahovými cestami
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Plocha požárního úseku	511,930 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	32,411 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	1,021 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	33,432 [kg.m-2]
Součinitel a	0,950
Součinitel b	1,700
Součinitel c	0,553
Výpočtové požární zatížení pv	29,831 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,016
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m2]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	6,000
Mezní délka	66,250 [m]
Mezní šířka	42,000 [m]
Mezní plocha S _{max}	2782,500 [m2]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

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	17114,64	[kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	ANO	

18.6 N1.06

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světlá výška hs [m2]	an	pn	ps
1.132	Technická místnost	7,78	3,00	1,10	15,00	5,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	7,78 [m2]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	0 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	5 [m]
Šířka požárního úseku	4 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	7,780 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	15,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	5,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	20,000 [kg.m-2]
Součinitel a	1,050
Součinitel b	0,706
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	6,299 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,006
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m2]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	29,000
Mezní délka	Neomezeno [m]
Mezní šířka	Neomezeno [m]
Mezní plocha S _{max}	Neomezeno [m2]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m3]
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	155,60 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.7 N1.07

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světlná výška hs [m2]	an	pn	ps
1.109a	Místnost pro sací agregát	7,59	3,00	0,90	40,00	2,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	7,59 [m2]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	0 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	4 [m]
Šířka požárního úseku	3 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	7,590 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	40,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	2,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	42,000 [kg.m-2]
Součinitel a	0,900
Součinitel b	0,697
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	11,197 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,006
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m2]
Průměrná světlná výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	16,000
Mezní délka	89,250 [m]
Mezní šířka	56,100 [m]
Mezní plocha S _{max}	5006,925 [m2]

Skupina U1 / U2

Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo

Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m3]
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	318,78 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.8 N2.01

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světla výška hs [m2]	an	pn	ps
2.107	Aula	352,74	7,50	0,80	25,00	2,00

č.	Název	Plocha [m2]	Počet m2 na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	Z toho s omez. Schop. pohybu/ neschop. Sam. pohybu
2.107	Aula	352,74	0	385	1,1	424	7 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	352,74 [m2]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	4 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	22 [m]
Šířka požárního úseku	22 [m]
Možnost vedení zásahu	Více zásahovými cestami
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	352,740 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	25,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	2,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	27,000 [kg.m-2]
Součinitel a	0,810
Součinitel b	1,289
Součinitel c	0,420
Výpočtové požární zatížení pv	11,836 [kg.m-2]

Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,018
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m2]
Průměrná světlá výška	7,500 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	15,000
Mezní délka	115,125 [m]
Mezní šířka	71,400 [m]
Mezní plocha S_{max}	8219,925 [m2]
Skupina U1 / U2	U1

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	9523,98 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	ANO

18.9 N2.02

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světlá výška hs [m2]	an	pn	ps
2.122	Hlavní úklidová místnost	6,43	3,00	1,00	30,00	2,00
2.122a	Šatna	4,35	3,00	1,00	50,00	0,00
2.122b	Pohotovostní WC	1,97	3,00	0,70	5,00	0,00
2.122c	Chodba	1,93	3,00	0,80	5,00	2,00
2.122d	Umývárna ženy	5,76	3,00	0,70	5,00	2,00
2.122e	Umývárna muži	6,82	3,00	0,70	5,00	2,00

č.	Název	Plocha [m2]	Počet m2 na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	Z toho s omez. Schop. pohybu/ neschop. Sam. pohybu
2.122	Hlavní úklidová místnost	6,43	0			0	0 / 0
2.122a	Šatna	4,35	0	10	1,35	14	0 / 0
2.122b	Pohotovostní WC	1,97	0			0	0 / 0
2.122c	Chodba	1,93	0			0	0 / 0
2.122d	Umývárna ženy	5,76	0			0	0 / 0
2.122e	Umývárna muži	6,82	0			0	0 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností S_m	6,82 [m2]

Požární výška objektu - h	12,5	[m]
Výšková poloha PÚ - h _p	4	[m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4	
Počet podlaží PÚ	1	
Délka požárního úseku	7	[m]
Šířka požárního úseku	7	[m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou	
Umístění podlaží	Nadzemní	

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.	
Plocha požárního úseku	27,260	[m ²]
Nahodilé požární zatížení (p _n)	18,078	[kg.m-2]
Stálé požární zatížení (p _s)	1,536	[kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	19,614	[kg.m-2]
Součinitel a	0,830	
Součinitel b	0,661	
Součinitel c	0,425	
Výpočtové požární zatížení p _v	4,576	[kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005	
Pomocná hodnota K	0,006	
Průměrná výška otvorů	0,000	[m]
Plocha otvorů	0,000	[m ²]
Průměrná světlá výška	3,000	[m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	39,000	
Mezní délka	Neomezeno	[m]
Mezní šířka	Neomezeno	[m]
Mezní plocha S _{max}	Neomezeno	[m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno	

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo		
Minimální dimenze vodovodu DN	80	[mm]
Minimální průtok hydrantu	4	[l/s]
Minimální objem požární nádrže	14	[m ³]
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	534,68	[kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE	

18.10 N2.03

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlá výška h _s [m]	an	pn	ps
2.103	Prostor se skřinkami	251,72	3,00	1,00	50,00	5,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3

Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností S_m	251,72 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - h_p	4 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	29 [m]
Šířka požárního úseku	12 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Plocha požárního úseku	251,720 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (p_n)	50,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (p_s)	5,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	55,000 [kg.m-2]
Součinitel a	0,990
Součinitel b	1,700
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení p_v	39,340 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,016
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	5,000
Mezní délka	53,763 [m]
Mezní šířka	34,340 [m]
Mezní plocha S_{max}	1846,204 [m ²]
Skupina U1 / U2	U1

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m ³]
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 $p.S$	13844,60 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	ANO

18.11 N2.04

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlá výška h_s [m]	a_n	p_n	p_s
2.104	Zázemí přednášejících	31,02	3,00	1,05	15,00	2,00
2.104a	Pohotovostní WC	6,32	3,00	0,70	5,00	0,00

Z toho s
omez.
Schop.

č.	Název	Plocha [m ²]	Počet m ² na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	pohybu/ neschop. Sam. pohybu
2.104	Zázemí před našejících	31,02	2			16	0 / 0
2.104a	Pohotovostní WC	6,32	0			0	0 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	31,02 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	4 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	7 [m]
Šířka požárního úseku	6 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	37,340 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	13,307 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	1,661 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	14,969 [kg.m-2]
Součinitel a	0,980
Součinitel b	1,397
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	8,712 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,012
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	21,000
Mezní délka	81,600 [m]
Mezní šířka	52,020 [m]
Mezní plocha S _{max}	4244,832 [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m ³]
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	558,94 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.12 N2.05

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška h _s [m ²]	an	pn	ps
2.105	Příruční sklad, sklad správce	30,05	3,00	1,00	75,00	0,00

č.	Název	Plocha [m ²]	Počet m ² na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	Z toho s omez. Schop. pohybu/ neschop. Sam. pohybu
2.105	Příruční sklad, sklad správce	30,05	pol. 12.1			0	0 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností S _m	30,05 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - h _p	4 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	7 [m]
Šířka požárního úseku	5 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Plocha požárního úseku	30,050 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	75,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	75,000 [kg.m-2]
Součinitel a	1,000
Součinitel b	1,386
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení p _v	44,186 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,012
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlná výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	4,000
Mezní délka	53,125 [m]
Mezní šířka	34,000 [m]
Mezní plocha S _{max}	1806,250 [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]

Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m3]
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	2253,75 [kg]
Nutno zřídit odběrná místa v PÚ	NE

18.13 N2.06

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světlná výška hs [m2]	an	pn	ps
2.108	Endoskopie	68,85	3,00	0,90	35,00	0,00
2.110	EEG, EMG	68,10	3,00	0,90	35,00	0,00
2.112	Seminární místnost	135,55	3,00	0,90	35,00	0,00
2.113	Chodba	26,71	3,00	0,80	5,00	2,00
2.114	Předsíň muži	9,60	3,00	0,70	5,00	2,00
2.114a	Předsíň muži	11,93	3,00	0,70	5,00	2,00
2.114b	WC muži	1,62	3,00	0,70	5,00	0,00
2.114c	WC muži	1,63	3,00	0,70	5,00	0,00
2.114d	WC muži	1,65	3,00	0,70	5,00	0,00
2.114e	WC muži	1,65	3,00	0,70	5,00	0,00
2.114f	WC muži	1,66	3,00	0,70	5,00	0,00

č.	Název	Plocha [m2]	Počet m2 na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	Z toho s omez. Schop. pohybu/ neschop. Sam. pohybu
2.108	Endoskopie	68,85	2			34	0 / 0
2.110	EEG, EMG	68,1	2			34	0 / 0
2.112	Seminární místnost	135,55	0	82	1,3	107	0 / 0
2.113	Chodba	26,71	0			0	0 / 0
2.114	Předsíň muži	9,6	0			0	0 / 0
2.114a	Předsíň muži	11,93	0			0	0 / 0
2.114b	WC muži	1,62	0			0	0 / 0
2.114c	WC muži	1,63	0			0	0 / 0
2.114d	WC muži	1,65	0			0	0 / 0
2.114e	WC muži	1,65	0			0	0 / 0
2.114f	WC muži	1,66	0			0	0 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	135,55 [m2]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	4 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1

Délka požárního úseku	25 [m]
Šířka požárního úseku	22 [m]
Možnost vedení zásahu	Více zásahovými cestami
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Plocha požárního úseku	328,950 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	29,852 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,293 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	30,145 [kg.m-2]
Součinitel a	0,870
Součinitel b	1,700
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	18,948 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,016
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m2]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	10,000
Mezní délka	72,250 [m]
Mezní šířka	45,200 [m]
Mezní plocha S _{max}	3265,700 [m2]
Skupina U1 / U2	U1

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	9916,23 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	ANO

18.14 N2.07

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světlá výška hs [m2]	an	pn	ps
2.119	Technická místnost - SHZ	9,18	3,00	0,90	15,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	9,18 [m2]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	4 [m]

Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	4 [m]
Šířka požárního úseku	3 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	9,180 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	15,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,000 [kg.m-2]
Součinitel a	0,900
Součinitel b	0,770
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	4,420 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,007
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	41,000
Mezní délka	Neomezeno [m]
Mezní šířka	Neomezeno [m]
Mezní plocha S _{max}	Neomezeno [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m ³]
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	137,70 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.15 N2.08

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlá výška hs [m ²]	an	pn	ps
2.120	Výměňíková stanice	67,82	3,00	0,50	5,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	67,82 [m ²]

Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - h _p	4 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	14 [m]
Šířka požárního úseku	7 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	67,820 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (p _n)	5,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (p _s)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	5,000 [kg.m-2]
Součinitel a	0,500
Součinitel b	1,583
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení p _v	1,682 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,014
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	107,000
Mezní délka	Neomezeno [m]
Mezní šířka	Neomezeno [m]
Mezní plocha S _{max}	Neomezeno [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m ³]
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	339,10 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.16 N2.09

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlá výška h _s [m ²]	an	p _n	p _s
2.120a	Rozvodna NN	32,62	3,00	0,80	25,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	NE
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3

Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností S_m	32,62 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - h_p	4 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	8 [m]
Šířka požárního úseku	7 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Plocha požárního úseku	32,620 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	25,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	25,000 [kg.m-2]
Součinitel a	0,800
Součinitel b	1,416
Součinitel c	1,000
Výpočtové požární zatížení pv	28,318 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,012
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	6,000
Mezní délka	65,875 [m]
Mezní šířka	40,800 [m]
Mezní plocha S_{max}	2687,700 [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m ³]
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	815,50 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.17 N3.01

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlá výška hs [m]	an	pn	ps
3.102	Sekretariát	19,16	3,00	1,00	40,00	5,00
3.103	Kuchyňka	26,88	3,00	1,05	15,00	0,00
3.104	SIM MAN	69,96	3,00	0,90	35,00	0,00
3.105	Ovládací místnost	11,80	3,00	1,10	45,00	2,00
3.105a	Ovládací místnost	12,64	3,00	1,10	45,00	2,00

3.106	SIM MAN 2	34,27	3,00	0,90	35,00	0,00
3.106a	SIM MAN 2	48,28	3,00	0,90	35,00	2,00
3.107	KAR	80,54	3,00	0,90	35,00	0,00
3.109	Urgent VTEC	72,40	3,00	0,90	35,00	0,00
3.110	Sklad	12,28	3,00	1,10	75,00	2,00
3.111	SIM MAN Junior	73,42	3,00	0,90	35,00	0,00
3.112	Ultrazvuky	71,60	3,00	1,10	35,00	0,00
3.113	Sklad	12,11	3,00	1,10	75,00	2,00
3.115	Koronografie a elektrofyziologie	75,09	3,00	0,90	35,00	0,00
3.117	Interna	76,30	3,00	0,90	35,00	0,00
3.118	Ovládací místnost	18,37	3,00	1,10	45,00	2,00
3.119	SIM MOM	83,14	3,00	0,90	35,00	0,00
3.120	Gynekologie	86,78	3,00	0,90	35,00	0,00
3.125	Sklad	17,95	3,00	1,10	75,00	2,00
3.126	Novorozenci	73,51	3,00	0,90	35,00	0,00
3.128	Střížna	12,24	3,00	1,00	40,00	2,00
3.129	ZVZ	47,14	3,00	0,90	35,00	0,00
3.130	ZVZ	44,52	3,00	0,90	35,00	2,00
3.131	Sklad	18,59	3,00	1,10	75,00	0,00
3.132	Kancelář ZVZ	18,79	3,00	1,00	40,00	5,00
3.134	Kancelář techniků	25,54	3,00	1,00	40,00	5,00

č.	Název	Plocha [m2]	Počet m2 na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	Z toho s omez. Schop. pohybu/ neschop. Sam. pohybu
3.102	Sekretariát	19,16	5			4	0 / 0
3.103	Kuchyňka	26,88	0			0	0 / 0
3.104	SIM MAN	69,96	2			35	0 / 0
3.105	Ovládací místnost	11,8	5			2	0 / 0
3.105a	Ovládací místnost	12,64	5			3	0 / 0
3.106	SIM MAN 2	34,27	0			0	0 / 0
3.106a	SIM MAN 2	48,28	2			24	0 / 0
3.107	KAR	80,54	2			40	0 / 0
3.109	Urgent VTEC	72,4	2			36	0 / 0
3.110	Sklad	12,28	pol. 12.1			0	0 / 0
3.111	SIM MAN Junior	73,42	2			37	0 / 0
3.112	Ultrazvuky	71,6	2			36	0 / 0
3.113	Sklad	12,11	pol. 12.1			0	0 / 0
3.115	Koronografie a elektrofyziologie	75,09	2			38	0 / 0
3.117	Interna	76,3	2			38	0 / 0
3.118	Ovládací místnost	18,37	5			4	0 / 0
3.119	SIM MOM	83,14	2			42	0 / 0
3.120	Gynekologie	86,78	2			43	0 / 0
3.125	Sklad	17,95	pol. 12.1			0	0 / 0
3.126	Novorozenci	73,51	2			37	0 / 0
3.128	Střížna	12,24	5			2	0 / 0
3.129	ZVZ	47,14	0			0	0 / 0
3.130	ZVZ	44,52	2			22	0 / 0
3.131	Sklad	18,59	pol. 12.1			0	0 / 0
3.132	Kancelář ZVZ	18,79	5			4	0 / 0
3.134	Kancelář techniků	25,54	5			5	0 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností S_m	86,78 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - h_p	8,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	79 [m]
Šířka požárního úseku	29 [m]
Možnost vedení zásahu	Více zásahovými cestami
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Plocha požárního úseku	1143,300 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	37,367 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,610 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	37,978 [kg.m-2]
Součinitel a	0,940
Součinitel b	1,671
Součinitel c	0,510
Výpočtové požární zatížení pv	30,423 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,014
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	6,000
Mezní délka	93,819 [m]
Mezní šířka	59,372 [m]
Mezní plocha S_{max}	5570,196 [m ²]
Skupina U1 / U2	U2

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	125 [mm]
Minimální průtok hydrantu	9,5 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	35 [m ³]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	500 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	500 [m]

Vnitřní odběrné místo	
Součin p.S	43419,68 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	ANO

18.18 N3.02

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlá výška hs [m ²]	an	pn	ps
3.127	Technická místnost	41,96	3,55	1,10	15,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností S_m	41,96 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - h_p	8,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	18 [m]
Šířka požárního úseku	11 [m]
Možnost vedení zásahu	Více zásahovými cestami
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	41,960 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	15,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,000 [kg.m-2]
Součinitel a	1,100
Součinitel b	1,188
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	8,334 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,011
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlá výška	3,550 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	22,000
Mezní délka	82,500 [m]
Mezní šířka	54,000 [m]
Mezní plocha S_{max}	4455,000 [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m ³]
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	629,40 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.19 N3.03

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlá výška hs [m ²]	an	pn	ps
3.108	Strojovna VZT	40,12	3,55	0,90	15,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	40,12 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	8,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	8 [m]
Šířka požárního úseku	7 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	40,120 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	15,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,000 [kg.m-2]
Součinitel a	0,900
Součinitel b	1,169
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	6,707 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,011
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlá výška	3,550 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	27,000
Mezní délka	Neomezeno [m]
Mezní šířka	Neomezeno [m]
Mezní plocha S _{max}	Neomezeno [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m ³]
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	601,80 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.20 N3.04

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška h _s [m ²]	an	pn	ps
3.133	Úklidová místnost	4,70	3,00	1,00	30,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností S _m	4,7 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - h _p	8,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	3 [m]
Šířka požárního úseku	3 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	4,700 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	30,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	30,000 [kg.m-2]
Součinitel a	1,000
Součinitel b	0,577
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení p _v	7,361 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,005
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlná výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	25,000
Mezní délka	Neomezeno [m]
Mezní šířka	Neomezeno [m]
Mezní plocha S _{max}	Neomezeno [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m ³]
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 141,00 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ NE

18.21 N3.05

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška h _s [m ²]	an	pn	ps
3.122	Rozvodna SLP	6,76	3,00	0,80	25,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	NE
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností S _m	6,76 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - h _p	8,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	4 [m]
Šířka požárního úseku	4 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	6,760 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	25,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	25,000 [kg.m-2]
Součinitel a	0,800
Součinitel b	0,659
Součinitel c	1,000
Výpočtové požární zatížení p _v	13,173 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,006
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	14,000
Mezní délka	98,813 [m]
Mezní šířka	61,200 [m]
Mezní plocha S _{max}	6047,325 [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m ³]
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

169,00 [kg]

Nutno zřídít odběrná místa v PÚ

NE

18.22 N3.06

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška hs [m ²]	an	pn	ps
3.138a	Ústředna rozhlasu	5,86	3,60	0,90	15,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?

ANO

Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?

NE

Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?

NE

Zásah požárních jednotek v časovém pásmu

H3

Konstrukční systém

Nehořlavý

Převládající plocha místností Sm

5,86 [m²]

Požární výška objektu - h

12,5 [m]

Výšková poloha PÚ - hp

8,5 [m]

Počet podlaží objektu (NP + PP)

4

Počet podlaží PÚ

1

Délka požárního úseku

4 [m]

Šířka požárního úseku

4 [m]

Možnost vedení zásahu

Jednou zásahovou cestou

Umístění podlaží

Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti

II.

Plocha požárního úseku

5,860 [m²]

Nahodilé požární zatížení (pn)

15,000 [kg.m-2]

Stálé požární zatížení (ps)

0,000 [kg.m-2]

Průměrné požární zatížení (p)

15,000 [kg.m-2]

Součinitel a

0,900

Součinitel b

0,563

Součinitel c

1,000

Výpočtové požární zatížení pv

7,605 [kg.m-2]

Pomocná hodnota n

0,005

Pomocná hodnota K

0,005

Průměrná výška otvorů

0,000 [m]

Plocha otvorů

0,000 [m²]

Průměrná světlná výška

3,600 [m]

Maximální počet podlaží PÚ (z)

24,000

Mezní délka

89,250 [m]

Mezní šířka

56,100 [m]

Mezní plocha S_{max}

5006,925 [m²]

Skupina U1 / U2

Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo

Minimální dimenze vodovodu DN

80 [mm]

Minimální průtok hydrantu

4 [l/s]

Minimální objem požární nádrže

14 [m³]

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 87,90 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ NE

18.23 N3.07

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška hs [m]	an	pn	ps
3.138b	UPS+rozvaděč PO	8,45	3,60	0,90	10,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS? ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT? NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ? NE
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu H3
Konstrukční systém Nechořlavý
Převládající plocha místností Sm 8,45 [m²]
Požární výška objektu - h 12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp 8,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP) 4
Počet podlaží PÚ 1
Délka požárního úseku 4 [m]
Šířka požárního úseku 4 [m]
Možnost vedení zásahu Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti II.
Plocha požárního úseku 8,450 [m²]
Nahodilé požární zatížení (pn) 10,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps) 0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p) 10,000 [kg.m-2]
Součinitel a 0,900
Součinitel b 0,673
Součinitel c 1,000
Výpočtové požární zatížení pv 6,053 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n 0,005
Pomocná hodnota K 0,006
Průměrná výška otvorů 0,000 [m]
Plocha otvorů 0,000 [m²]
Průměrná světlná výška 3,600 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z) 30,000
Mezní délka Neomezeno [m]
Mezní šířka Neomezeno [m]
Mezní plocha S_{max} Neomezeno [m²]
Skupina U1 / U2 Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo
Minimální dimenze vodovodu DN 80 [mm]
Minimální průtok hydrantu 4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže 14 [m³]

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	84,50 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.24 N3.08

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška hs [m ²]	an	pn	ps
3.138C	Režie	7,05	3,60	1,00	40,00	0,00

č.	Název	Plocha [m ²]	Počet m ² na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	Z toho s omez. Schop. pohybu / neschop. Sam. pohybu
3.138C	Režie	7,05	5			1	0 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	7,05 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	8,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	4 [m]
Šířka požárního úseku	3 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	7,050 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	40,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	40,000 [kg.m-2]
Součinitel a	1,000
Součinitel b	0,613
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	10,429 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,006
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlná výška	3,600 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	17,000
Mezní délka	79,688 [m]
Mezní šířka	51,000 [m]

Mezní plocha S_{max}
Skupina U1 / U2

4064,063 [m²]
Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo

Minimální dimenze vodovodu DN

80 [mm]

Minimální průtok hydrantu

4 [l/s]

Minimální objem požární nádrže

14 [m³]

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

282,00 [kg]

Nutno zřídít odběrná místa v PÚ

NE

18.25 N3.09

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška h _s [m]	an	pn	ps
3.138e	Promítací kabina	7,60	3,60	1,00	40,00	0,00

č.	Název	Plocha [m ²]	Počet m ² na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	Z toho s omez. Schop. pohybu/ neschop. Sam. pohybu
3.138e	Promítací kabina	7,6	5			2	0 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?

ANO

Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?

NE

Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?

ANO

Zásah požárních jednotek v časovém pásmu

H3

Konstrukční systém

Nehořlavý

Převládající plocha místností S_m

7,6 [m²]

Požární výška objektu - h

12,5 [m]

Výšková poloha PÚ - h_p

8,5 [m]

Počet podlaží objektu (NP + PP)

4

Počet podlaží PÚ

1

Délka požárního úseku

10 [m]

Šířka požárního úseku

3 [m]

Možnost vedení zásahu

Jednou zásahovou cestou

Umístění podlaží

Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti

II.

Plocha požárního úseku

7,600 [m²]

Nahodilé požární zatížení (pn)

40,000 [kg.m-2]

Stálé požární zatížení (ps)

0,000 [kg.m-2]

Průměrné požární zatížení (p)

40,000 [kg.m-2]

Součinitel a

1,000

Součinitel b

0,637

Součinitel c

0,425

Výpočtové požární zatížení pv	10,823 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,006
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m2]
Průměrná světlá výška	3,600 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	17,000
Mezní délka	79,688 [m]
Mezní šířka	51,000 [m]
Mezní plocha S _{max}	4064,063 [m2]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m3]
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	304,00 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.26 N3.10

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světlá výška hs [m2]	an	pn	ps
3.138d	Promítací kabina	7,60	3,60	1,00	40,00	0,00

č.	Název	Plocha [m2]	Počet m2 na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	Z toho s omez. Schop. pohybu/ neschop. Sam. pohybu
3.138d	Promítací kabina	7,6	5			2	0 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	7,6 [m2]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	8,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	10 [m]
Šířka požárního úseku	3 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	7,600 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	40,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	40,000 [kg.m-2]
Součinitel a	1,000
Součinitel b	0,637
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	10,823 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,006
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m2]
Průměrná světlá výška	3,600 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	17,000
Mezní délka	79,688 [m]
Mezní šířka	51,000 [m]
Mezní plocha S _{max}	4064,063 [m2]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m3]
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	304,00 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.27 N3.11

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světlá výška hs [m2]	an	pn	ps
3.138	Technická místnost	16,36	3,60	1,10	15,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	16,36 [m2]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	8,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	11 [m]
Šířka požárního úseku	3 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou

Umístění podlaží

Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	16,360 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	15,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,000 [kg.m-2]
Součinitel a	1,100
Součinitel b	0,872
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	6,115 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,008
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m2]
Průměrná světlá výška	3,600 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	29,000
Mezní délka	Neomezeno [m]
Mezní šířka	Neomezeno [m]
Mezní plocha S _{max}	Neomezeno [m2]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m3]
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	245,40 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.28 N4.01

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světlá výška hs [m2]	an	pn	ps
4.102	Kancelář techniků	20,08	3,00	1,00	40,00	5,00
4.103	Kuchyňka	20,76	3,00	1,05	15,00	0,00
4.104	Praktická učebna IP	30,68	3,00	0,90	35,00	2,00
4.104a	Praktická učebna IP	31,37	3,00	0,90	35,00	0,00
4.105	Ovládací místnost	9,22	3,00	1,10	45,00	2,00
4.105a	Ovládací místnost	10,28	3,00	1,10	45,00	2,00
4.106	Praktická učebna IPPED	29,09	3,00	0,90	35,00	0,00
4.107	Praktická učebna IPPED	35,89	3,00	0,90	35,00	2,00
4.108	Praktická učebna KLP	74,81	3,00	0,90	35,00	0,00
4.109	Sklad	13,00	3,00	1,10	75,00	2,00
4.110	Praktická učebna PP	38,25	3,00	0,90	35,00	0,00
4.112	Praktická učebna PP	38,60	3,00	0,90	35,00	2,00
4.113	Praktická učebna PED	37,89	3,00	0,90	35,00	2,00
4.115	Praktická učebna PED	49,90	3,00	0,90	35,00	0,00

4.116	Praktická učebna 4	38,24	3,00	0,90	35,00	0,00
4.117	Nemocničný pokoj	37,58	3,00	0,90	35,00	2,00
4.118	Sklad	18,16	3,00	1,10	75,00	2,00
4.120	Nemocničný pokoj	47,44	3,00	0,90	35,00	0,00
4.122	Praktická učebna 3	35,25	3,00	0,90	35,00	2,00
4.123	Základní dovednosti	53,54	3,00	0,90	35,00	0,00
4.124	Základní dovednosti	39,27	3,00	0,90	35,00	2,00
4.125	Sklad	18,14	3,00	1,10	75,00	2,00
4.126	Praktická učebna IP	75,38	3,00	0,90	35,00	0,00
4.127	Praktická neonatologická učebna	76,05	3,00	0,90	35,00	2,00
4.131	Ovládací místnost	8,60	3,00	1,10	45,00	2,00
4.131a	Ovládací místnost	9,64	3,00	1,10	45,00	2,00
4.133	Porodnicko - gynekologická učebna	77,73	3,00	0,90	35,00	2,00
4.134	Praktická učebna 1	37,76	3,00	0,90	35,00	0,00
4.136	Nemocničný pokoj	44,64	3,00	0,90	35,00	2,00
4.137	Sklad	11,76	3,00	1,10	75,00	2,00
4.138	Nemocničný pokoj	51,36	3,00	0,90	35,00	2,00
4.141	Praktická učebna 2	33,46	3,00	0,90	35,00	0,00

č.	Název	Plocha [m2]	Počet m2 na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	Z toho s omez. Schop. pohybu/ neschop. pohybu
4.102	Kancelář techniků	20,08	5			4	0 / 0
4.103	Kuchyňka	20,76	0			0	0 / 0
4.104	Praktická učebna IP	30,68	0			0	0 / 0
4.104a	Praktická učebna IP	31,37	2			16	0 / 0
4.105	Ovládací místnost	9,22	5			2	0 / 0
4.105a	Ovládací místnost	10,28	5			2	0 / 0
4.106	Praktická učebna IPPED	29,09	0			0	0 / 0
4.107	Praktická učebna IPPED	35,89	2			18	0 / 0
4.108	Praktická učebna KLP	74,81	2			37	0 / 0
4.109	Sklad	13	pol. 12.1			0	0 / 0
4.110	Praktická učebna PP	38,25	0			0	0 / 0
4.112	Praktická učebna PP	38,6	2			19	0 / 0
4.113	Praktická učebna PED	37,89	2			19	0 / 0
4.115	Praktická učebna PED	49,9	0			0	0 / 0
4.116	Praktická učebna 4	38,24	2			19	0 / 0
4.117	Nemocničný pokoj	37,58	0			0	0 / 0
4.118	Sklad	18,16	pol. 12.1			0	0 / 0
4.120	Nemocničný pokoj	47,44	0			0	0 / 0
4.122	Praktická učebna 3	35,25	2			18	0 / 0
4.123	Základní dovednosti	53,54	0			0	0 / 0
4.124	Základní dovednosti	39,27	2			20	0 / 0
4.125	Sklad	18,14	pol. 12.1			0	0 / 0
4.126	Praktická učebna IP	75,38	2			38	0 / 0
4.127	Praktická neonatologická učebna	76,05	3			25	0 / 0
4.131	Ovládací místnost	8,6	5			2	0 / 0
4.131a	Ovládací místnost	9,64	5			2	0 / 0
4.133	Porodnicko - gynekologická učebna	77,73	2			39	0 / 0
4.134	Praktická učebna 1	37,76	2			19	0 / 0
4.136	Nemocničný pokoj	44,64	0			0	0 / 0
4.137	Sklad	11,76	pol. 12.1			0	0 / 0
4.138	Nemocničný pokoj	51,36	0			0	0 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností S_m	77,73 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - h_p	12,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	79 [m]
Šířka požárního úseku	30 [m]
Možnost vedení zásahu	Více zásahovými cestami
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Plocha požárního úseku	1153,820 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	37,171 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	1,134 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	38,305 [kg.m-2]
Součinitel a	0,920
Součinitel b	1,629
Součinitel c	0,510
Výpočtové požární zatížení pv	29,281 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,014
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	6,000
Mezní délka	95,919 [m]
Mezní šířka	60,492 [m]
Mezní plocha S_{max}	5802,353 [m ²]
Skupina U1 / U2	U2

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	125 [mm]
Minimální průtok hydrantu	9,5 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	35 [m ³]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	500 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	500 [m]

Vnitřní odběrné místo

Součin p.S	44196,58 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	ANO

18.29 N4.02

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška h _s [m ²]	an	pn	ps
4.135	Strojovna VZT	136,01	3,00	0,90	15,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností S _m	136,01 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - h _p	12,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	18 [m]
Šířka požárního úseku	9 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	136,010 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	15,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,000 [kg.m-2]
Součinitel a	0,900
Součinitel b	1,700
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení p _v	9,754 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,016
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	19,000
Mezní délka	89,250 [m]
Mezní šířka	56,100 [m]
Mezní plocha S _{max}	5006,925 [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m ³]
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	2040,15 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.30 N4.03

č.	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška h _s [m ²]	an	pn	ps
4.114	Sklad	14,54	3,00	1,10	75,00	0,00

č.	Název	Plocha [m ²]	Počet m ² na osobu	Projektovaný počet osob	Součinitel dle ČSN 730818	Počet osob dle ČSN 730818	Z toho s omez. Schop. pohybu/ neschop. Sam. pohybu
4.114	Sklad	14,54	pol. 12.1			0	0 / 0

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností S _m	14,54 [m ²]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - h _p	12,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	7 [m]
Šířka požárního úseku	3 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	III.
Plocha požárního úseku	14,540 [m ²]
Nahodilé požární zatížení (pn)	75,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	75,000 [kg.m-2]
Součinitel a	1,100
Součinitel b	0,913
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení p _v	32,017 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,008
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m ²]
Průměrná světlná výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	6,000
Mezní délka	46,750 [m]
Mezní šířka	30,600 [m]
Mezní plocha S _{max}	1430,550 [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]

Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m3]
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	1090,50 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.31 N4.04

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světlá výška hs [m2]	an	pn	ps
4.139	Úklidová místnost	4,75	3,00	1,00	30,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	4,75 [m2]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	12,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	3 [m]
Šířka požárního úseku	3 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	4,750 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	30,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	30,000 [kg.m-2]
Součinitel a	1,000
Součinitel b	0,577
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	7,361 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,005
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m2]
Průměrná světlá výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	25,000
Mezní délka	Neomezeno [m]
Mezní šířka	Neomezeno [m]
Mezní plocha S _{max}	Neomezeno [m2]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m3]
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	142,50 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.32 N4.05

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světlná výška hs [m2]	an	pn	ps
4.119	Rozvodna SLP	6,09	3,00	0,80	25,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	NE
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	6,09 [m2]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	12,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	4 [m]
Šířka požárního úseku	3 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	6,090 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	25,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	25,000 [kg.m-2]
Součinitel a	0,800
Součinitel b	0,628
Součinitel c	1,000
Výpočtové požární zatížení pv	12,554 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,005
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m2]
Průměrná světlná výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	14,000
Mezní délka	98,813 [m]
Mezní šířka	61,200 [m]
Mezní plocha S _{max}	6047,325 [m2]

Skupina U1 / U2

Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo

Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m3]
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	152,25 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE

18.33 N4.06

č.	Název místnosti	Plocha S [m2]	Světlná výška hs [m2]	an	pn	ps
4.128	Strojovna VZT	32,59	3,00	0,90	15,00	0,00
4.129	Strojovna VZT	3,13	3,00	0,90	15,00	0,00

Ostatní parametry požárního úseku

Je v požárním úseku instalován systém EPS?	ANO
Je v požárním úseku instalován systém ZOKT?	NE
Je v požárním úseku instalován systém SSHZ?	ANO
Zásah požárních jednotek v časovém pásmu	H3
Konstrukční systém	Nehořlavý
Převládající plocha místností Sm	32,59 [m2]
Požární výška objektu - h	12,5 [m]
Výšková poloha PÚ - hp	12,5 [m]
Počet podlaží objektu (NP + PP)	4
Počet podlaží PÚ	1
Délka požárního úseku	7 [m]
Šířka požárního úseku	4 [m]
Možnost vedení zásahu	Jednou zásahovou cestou
Umístění podlaží	Nadzemní

Výsledky výpočtu:

Stupeň požární bezpečnosti	II.
Plocha požárního úseku	35,720 [m2]
Nahodilé požární zatížení (pn)	15,000 [kg.m-2]
Stálé požární zatížení (ps)	0,000 [kg.m-2]
Průměrné požární zatížení (p)	15,000 [kg.m-2]
Součinitel a	0,900
Součinitel b	1,416
Součinitel c	0,425
Výpočtové požární zatížení pv	8,122 [kg.m-2]
Pomocná hodnota n	0,005
Pomocná hodnota K	0,012
Průměrná výška otvorů	0,000 [m]
Plocha otvorů	0,000 [m2]
Průměrná světlná výška	3,000 [m]
Maximální počet podlaží PÚ (z)	22,000

Mezní délka	89,250 [m]
Mezní šířka	56,100 [m]
Mezní plocha S_{\max}	5006,925 [m ²]
Skupina U1 / U2	Nezařazeno

Zásobování požární vodou

Vnější odběrné místo	
Minimální dimenze vodovodu DN	80 [mm]
Minimální průtok hydrantu	4 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	14 [m ³]
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	535,80 [kg]
Nutno zřídít odběrná místa v PÚ	NE