

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|----|--------|---|-------|--------|---------|-------|
| Výtisk č. | | Vypracoval: Ing. P. Drápela m.t. 606 743 893 email: p.drapela@pyros-po.cz | Podpis | <div>Razítko autorizační</div> <table><tr><td>Stran</td><td>31</td></tr><tr><td>Příloh</td><td>6</td></tr><tr><td>Datum</td><td>1/2023</td></tr><tr><td>Č. zak.</td><td>00872</td></tr></table> <div>Razítko firemní</div> | | Stran | 31 | Příloh | 6 | Datum | 1/2023 | Č. zak. | 00872 |
| Stran | 31 | | | | | | | | | | | | |
| Příloh | 6 | | | | | | | | | | | | |
| Datum | 1/2023 | | | | | | | | | | | | |
| Č. zak. | 00872 | | | | | | | | | | | | |
| HZS kraje Vysočina | | Územní odbor: Třebíč | | | | | | | | | | | |
| Investor: | Kraj Vysočina Žižkova 57/1882 587 33 Jihlava | | | | | | | | | | | | |
| Stavba: DOMOV PRO SENIORY NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU REKONSTRUKCE EPS Husova 971 675 71 Náměšť nad Oslavou k. ú. Náměšť nad Oslavou, p.č. st. 1595 | | | | | | | | | | | | | |
| Obsah | Požárně bezpečnostní řešení stavby – projekt pro stavební povolení | | | | | | | | | | | | |

OBSAH

| | | |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| A. | Seznam použitých podkladů..... | 3 |
| A.1. | Podklady dodané objednatelem | 3 |
| A.2. | Podklady opatřené zhotovitelem | 3 |
| B. | Úvod | 4 |
| C. | Stručný popis stavby..... | 5 |
| C.1. | Zhodnocení technických požadavků, dle kterých je možné volit další postup | 6 |
| D. | Posouzení podle čl. 4 ČSN 73 0834: 2011 | 9 |
| D.1. | Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut..... | 9 |
| D.2. | Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršena; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 | 11 |
| D.3. | Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost | 12 |
| D.4. | Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle kapitoly D.1 jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810: 2009 | 12 |
| D.5. | Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F | 14 |
| D.6. | Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810: 2009 | 15 |
| D.7. | V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.) | 17 |
| D.8. | Vytvoření požárního úseku z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 730802 ed. 2, ČSN 730804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu) | 18 |
| D.9. | V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 730802 ed. 2, ČSN 730804 nebo norem řady ČSN 7308xx. | 19 |
| | <i>Vyhodnocení přístupových komunikací</i> | <i>19</i> |
| E. | Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení..... | 20 |
| F. | Závěr..... | 31 |

A. Seznam použitých podkladů

A.1. Podklady dodané objednatelem

Dokumentace a výkresy: Domov pro seniory Náměšť nad Oslavou, rekonstrukce EPS, Husova 971, Náměšť nad Oslavou, k.ú. Náměšť nad Oslavou, p.č. st. 1595, Ing. Arch. M. Zlatuška Žerotínova 357, 675 51 Jaroměřice nad Rokytnou. Průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, technická zpráva. Situace, Půdorys 1. PP, řezy, pohledy, prosinec 2021. Zařízení vzduchotechniky: technická zpráva, půdorys 1. PP, 1. NP, 2. NP, 3. NP, 4. NP, 5. NP, řezy.

Domov pro seniory Náměšť nad Oslavou, rekonstrukce EPS, elektrická požární signalizace a nouzový zvukový systém, ELMI SYSTEM, s.r.o., Hrotovická 190, 674 01 Třebíč, Martin Špaček: Technická zpráva, EPS 1. PP, EPS 1. NP, EPS 2. NP, EPS 3. NP, EPS 4. NP, EPS 5. NP, EPS střecha.

A.2. Podklady opatřené zhotovitelem

Technická zpráva požární ochrany č.j.: PY-1244/Z-97 Domov důchodců Náměšť nad Oslavou, Husova ul., **PYROS[®]** spol. s r.o., Kožichovice 25, 674 01 Třebíč, Ing. P. Drápela, červenec 1997

ČSN EN ISO 7010: leden 2021 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky

ČSN 73 0802 ed. 2: říjen 2020 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810: červenec 2016 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení + Oprava: Opr. 1: březen 2020

ČSN 73 0834: březen 2011 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb + Změna Z1: červenec 2011 + Změna Z2: únor 2013

ČSN 73 0818: říjen 1997 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami + Změna Z1: říjen 2002

ČSN 73 0821 ed. 2: květen 2007 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 730835 ed. 2: září 2020 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče

ČSN 73 0848: duben 2009 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody + Změna Z1: únor 2013 + Změna Z2: červen 2017

ČSN 73 0872: leden 1996 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb. objektů proti šíření požáru VZT zařízení

ČSN 73 0873: červen 2003 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875: duben 2011 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění zákona č. 68/2007 Sb., zákona č. 191/2008 Sb., zákona č. 223/2009 Sb., zákona č. 227/2009 Sb., zákona č. 281/2009 Sb., zákona č. 345/2009 Sb., zákona č. 379/2009 Sb., zákona č. 424/2010 Sb., zákona č. 420/2011 Sb., zákona č. 142/2012 Sb., zákona č. 167/2012 Sb., zákona č. 350/2012 Sb., zákona č. 257/2013 Sb., zákona č. 39/2015 Sb., zákona č. 91/2016 Sb., zákona č. 264/2016 Sb., zákona č. 298/2016 Sb., zákona č. 183/2017 Sb., zákona č. 193/2017 Sb., zákona č. 194/2017 Sb., zákona č. 205/2017 Sb., zákona č. 225/2017 Sb. a zákona č. 169/2018 Sb.

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č. 425/1990 Sb., zákona č. 40/1994 Sb., zákona č. 203/1994 Sb., zákona č. 163/1998 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 237/2000 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 267/2006 Sb., zákona č. 281/2009 Sb., zákona č. 341/2011 Sb., 350/2011 Sb., zákona č. 250/2012 Sb., zákona č. 303/2013 Sb., 244/2013 Sb., zákona č. 64/2014 Sb., zákona č. 320/2015 Sb., zákona č. 229/2016 Sb., zákona č. 225/2017 Sb., zákona č. 284/2021 Sb. a zákona č. 415/2021 Sb.

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

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

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
Roman Zoufal a kolektiv Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, vydalo PAVUS, a.s. Centrum technické normalizace pro požární ochranu, Praha 2009

B. Úvod

Projekt zabezpečení požární ochrany, spolu se stanovením požadavků požární bezpečnosti stavby ke stavebnímu řízení, je provedený v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění, vyhláškou č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (dále jen „vyhláška o požární prevenci“), v platném znění a podle ČSN 730802 ed. 2, ČSN 730834 + Změna Z1 + Změna Z2, ČSN 30835 ed. 2 a dalších navazujících norem a standardů.

V případě změn projektu ve stavebním řešení nebo změn účelu jednotlivých prostor objektu je povinností generálního projektanta provést její přehodnocení formou změny nebo doplňku požárně bezpečnostního řešení stavby provedeným autorem tohoto požárně bezpečnostního řešení stavby s povinností odsouhlasení HZS kraje Vysočina, územní odbor Třebíč. V opačném případě odpovědný projektant projektového řešení požární bezpečnosti stavby neodpovídá za provedené změny stavby a požárně bezpečnostní řešení stavby je neplatné v plném rozsahu.

Cílem tohoto požárně bezpečnostního řešení je z hlediska požárně bezpečnostního řešení stavby ověření projektu dle §2 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění charakterizované jako stavební úpravy a udržovací práce objektu. V rámci stavebních úprav nedojde ke změně způsobu využití jednotlivých prostor.

Předmětem projektu je rekonstrukce elektrické požární signalizace (dále také „EPS“). Stavební zásahy projektová dokumentace navrhuje pouze v rozsahu, který souvisí výlučně s realizací rekonstrukce systému EPS, jedná se o následující práce: realizace nezbytných drážek a prostupů kabelových tras a jejich následné začištění a finální výmalbu; demontáže případně výměny dotčených částí skládaných minerálních podhledů ROCKFON.

Navržená rekonstrukce EPS reaguje na ustanovení zákona č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů § 8 odst. 1) písm. a) zařízení sociálních služeb, které poskytuje služby sociální péče formou pobytových služeb podle zákona o sociálních službách, musí být v části stavby, v níž je služba poskytována, vybavena elektrickou požární signalizací, je-li ubytovací kapacita tohoto zařízení nad 50 osob a dle čl. II platí, že musí zajistit splnění povinnosti podle § 8 odst. 1) a 2) zákona o požární ochraně do 3 let ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona. Z hlediska posouzení nutnosti instalace EPS se zároveň postupuje podle ČSN 730835 ed. 2 čl. 10 ve vazbě na čl. 10.7.

Na základě výše uvedených skutečností tak dle současně platného právního předpisu je nutné nejpozději do 1. 12. 2024 rekonstrukci EPS v objektu realizovat.

Jedná se o to, že v objektu sic již je instalována EPS, avšak v rozsahu, který neodpovídá současné legislativě a platným standardům ČSN (chybí samočinné hlásiče požáru na pokojích klientů a v dalších prostorách). Ústředna EPS je umístěna v místnosti sesterny a denní místnosti se stálou službou v 2. NP část „B“. Vzhledem ke stáří a nemožnosti rozšíření stávajícího systému se navrhuje jeho zrušení a nahrazení kompletní novou instalací EPS včetně ústředny. Bude zrušena stávající kabeláž EPS a instalována nová. Rovněž bude instalovaný nový zvukový nouzový systém (dále také „NZS“).

Pro instalaci systému EPS je postupováno v souladu s ČSN 730802 ed.2, ČSN 730835 ed. 2, ČSN 730848 a ČSN 730875 a navazujících standardů.

Rozsah řešeného projektu, které bude dotčeno realizací EPS je vymezen vlastní budovou domova pro seniory, který je umístěna na pozemku p.č. st. 1595, k. ú. Náměšť nad Oslavou ul. Husova 971.

Dle navrženého projektového řešení stavební části není nijak zasaženo do stávajícího využití místností a prostorů v objektu. Navrženým řešením nebudou zřizovány žádné nové výrobní provozy ani výrobní celky.

Dispoziční řešení objektu bude ponecháno stávající bez změn a úprav. Řešené stavební úpravy související s instalací nových rozvodů EPS nezasahují do stávajícího konstrukčního systému budovy, resp. použité konstrukce, druh a způsob provedení je navrhovaný ve shodě s původním řešením objektu. V případě obměny, výměny, nahrazení materiálů, jsou již použité materiály odpovídající svým řešením platným ČSN pro klasifikaci změny skupiny I v objektu se zařízením skupiny LZ2 dle ČSN 730835 ed. 2.

Původní prostory byly výrobní a výrobní zůstávají. Z hlediska současně platných ČSN v oboru požární bezpečnosti staveb se jedná o změnu stavby skupiny I, provedený průkaz viz v dalším. Projektový postup vyhodnocení je volený s ohledem na charakter stavby a využití.

C. Stručný popis stavby

Budova domova pro seniory byla projektově řešena v červenci 1997 a postavena na konci 20. století.

Jedná se o budovu půdorysného tvaru zaobleného „V“. Budova je s ohledem k osazení do svažitého terénu částečně podsklepena a má jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží v části objektu s využitelným podkrovím na úrovni patého užitného nadzemního podlaží.

Budova je postavena tradiční technologií v kombinaci stěnového a sloupového nosného systému. Nosné konstrukce jsou realizovány z tvárnic POROTHER, sloupy z monolitického železobetonu. Vnitřní příčky zděné z cihel a tvárnic POROTHERM případně plných cihel. Stropní konstrukce byly dle

dochované projektové dokumentace provedeny z montovaných železobetonových panelů případně z monolitického železobetonu.

Budova je rozdělena na samostatné požární úseky. Přičemž samostatný požární úsek tvoří každá samostatná jednotka pro ubytování, nechráněné únikové cesty spojující samostatné jednotky pro ubytování s volným prostranstvím nebo chráněnými únikovými cestami, chráněné únikové cesty, sklady s půdorysnou plochou větší než 25 m², prostory, které nesouvisí přímo s poskytováním sociální péče, prostory, které podle věcně příslušných norem musí tvořit samostatné požární úseky. Výčet požárních úseků viz Příloha č. 2.

Projektovaná ubytovací kapacita činila 89 osob.

Konstrukční systém objektu nehořlavý. Výška objektu (podle ČSN 730802 ed. 2) $h = + 13,800$ m.

Navrženým řešením nedojde k žádným úpravám funkčního využití objektu ani ke změnám stávající kapacity objektu.

Dle navrženého projektového řešení není zasaženo do stávajících provozů objektu. Projektem nejsou navrženy žádné nové provozy ani místnosti. Dispozice není měněna.

Tato projektová dokumentace řeší technologie akce „DOMOV PRO SENIORY NÁMĚŠŤ NAD OSLAVOU REKONSTRUKCE EPS“, přičemž řešené systémy zahrnují systém elektrické požární signalizace a nouzový zvukový systém.

Dispoziční řešení ponecháno bez zásahů či úprav nad rámec změny stavby skupiny I.

C.1. Zhodnocení technických požadavků, dle kterých je možné volit další postup

Jedná se o objekt projektově řešený do 1. 4. 1977. Postupovat podle ČSN 730834 je možné.

Lze postupovat v souladu s požadavky ČSN 730834, změna staveb I u objektu projektově řešeného do 1. 4. 1977 přičemž je nutné na základě výše uvedených podkladů dokázat, že dle ČSN 730834 čl. 3.2 se nejedná o změnu staveb skupiny II nebo III pro možnost zařídění do změn staveb skupiny I.

a) *Podle ČSN 730834 čl. 3.2 změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:*

- 1) *Zvýšení požárního rizika, které u nevýrobního objektu je vyjádřeno zvýšením $p_n * a_n * c$ o více než 15 kg.m⁻².*

Pro navrhované řešení u objektu platí:

[1] Rekonstrukce systému elektrické požární signalizace a nouzový zvukový systém.

Nemá vliv na součin $p_n * a_n * c$, nemění se.

Při návrhových podmínkách ke zvýšení požárního rizika vyjádřeného součinitelem $p_n * a_n * c$ o více než 15 kg.m⁻² nedochází a to ani oproti původnímu stavu.

Podmínka bodu a) není překročena.

b) Zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho částí, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20 %, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu.

Pro navrhované řešení u objektu platí:

[1] Rekonstrukce systému elektrické požární signalizace a nouzový zvukový systém.

Navrženým řešením nedojde k úpravám funkčního využití objektu, ani ke změnám stávající kapacity objektu. Nemá vliv na počet osob v objektu, počet evakuovaných osob se nemění.

Podmínka bodu b) není překročena.

c) Zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu

Dtto viz písm. b). Ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu nedochází. Obsazení osobami zůstává v souladu se stávajícím stavem, tj. není reálné zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu.

d) Záměna funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy.

K záměně funkce dle ČSN nedochází, pro prostory platí ČSN 730802 ed. 2 ve vazbě na ČSN 730834 a ČSN 730835 ed. 2 a tyto ČSN platí i pro navrhované stavební úpravy a obměny.

e) Změna objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám.

Objekt se nemění nástavbou, vestavbou nebo přístavbou. Stavební úpravy jsou navrhované v rozsahu obnovy, opravy a nejsou tak klasifikované jako podstatné. Podmínka bodu e) není překročena.

Dále se také nejedná o část objektu, která se dále mění nástavbou, vestavbou nebo přístavbou a více než jedno podlaží. Nejedná se o vícepodlažní objekt, ve kterém by se nahrazovaly (vyměňovaly, rozšiřovaly) stropní konstrukce v rozsahu větším než 75% původní celkové podlahové plochy objektu. Dle ČSN 730834 čl. 3.5 se nejedná o změnu staveb skupiny III.

Na základě výše uvedených údajů se jedná o změnu stavby skupiny I dle ČSN 730834 v rozsahu:

- čl. 3.3 a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí.
- čl. 3.3 b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu.

- čl. 3.3 e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení.

Podle ČSN 730834 čl. 3.2 a čl. 3.3 dochází při posuzovaných stavebních úpravách ke stavebním úpravám v rozsahu změny stavby skupiny I.

C.2. Základní charakteristika a kritérium pro zařazení staveb do kategorie dle vyhlášky č. 460/2021 Sb.

Zákon č. 415/2021 Sb., kterým se mění zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, stanoví v § 40 odst. 1) stanoví, že státní požární dozor se v rozsahu podle § 31 odst. 1 písm. b) a c) nevykonává u stavby kategorie 0 a I. Vykonává se u staveb kategorie II a III.

Stávající stavba je zařazena do kategorie III (K III) podle § 9 písm. a3) vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Třída využití 5 (T5): pátá třída využití zahrnuje stavbu nebo část stavby, ve které se nachází prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob.

Stanovení kategorie stavby a třídy využití stávající stavby dle jednotlivých kritérií je uvedeno v příloze č. 1.

Zároveň platí také § 6 odst. 2) vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, který stanoví, že stavbou kategorie 0 se pro účely této vyhlášky rozumí rovněž udržovací práce nebo stavební úpravy, pokud jejich provedení negativně neovlivní požární bezpečnost stavby nebo nezasáhne trvalý ochranný prostor stálého úkrytu. Takovéto udržovací práce nebo stavební úpravy se bez ohledu na vlastní kategorii stavby, ve které se budou realizovat, posoudí z hlediska požadavků na projektovou dokumentaci nebo dokumentaci stavby jako stavba kategorie 0. Ustanovení § 3 odst. 1 vyhlášky se v těchto případech nepoužije. Současně za udržovací práce nebo stavební úpravy, jejichž provedení by mohlo ovlivnit požární bezpečnost stavby, se považují změny součástí systému požárně bezpečnostních zařízení. V posuzovaném případě je měněn systém, vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení, avšak v dalším je prokázáno, že navrženým řešením nedochází k negativnímu ovlivnění požární bezpečnosti stavby, neboť systém EPS se rozšiřuje i do jednotlivých pokojů pro klienty a doplňuje se o nouzový zvukový systém.

D. Posouzení podle čl. 4 ČSN 73 0834: 2011

D.1. Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

Nosné konstrukce svislé a vodorovné nejsou měněné: Dochází zde pouze k provedení prostupů vrtáním, tak aby nedošlo k narušení statiky nosných prvků. V případě prostupů stropy bude provedena detekce k vyloučení kolize s nosnou výztuží železobetonových stropů, prostupy svislými konstrukcemi budou prováděny mimo uložené průvlaky věnce a ostatní vodorovné nosné prvky. Prostupy budou protipožárně dotěsněny: viz kap. D.4 Nově zřizované prostupy stěnami a D.6 Nově zřizované prostupy stropy.

Rozvody od páteřních tras k jednotlivým koncovým prvkům (samočinné hlásiče požáru, reproduktory nouzového zvukového systému apod.) budou nataženy v místnostech, kde byly provedeny skládané minerální pohledy ROCKFON (společenské místnosti, jídelny, kuchyně apod.) nad těmito podhledy – budou opatrně demontovány kazety a po instalaci budou tyto zpětně osazeny (včetně protipožární úpravy s vloženým minerálním izolantem). V případě poškození minerálních kazet budou poškozené kusy vyměněny za nové totožných parametrů a ve shodném provedení se stávajícími kazetami.

Požární odolnosti jsou pro jednotlivé stupně požární bezpečnosti stanoveny v příloze č. 3, přičemž stupně požární bezpečnosti jsou uvedeny pro jednotlivé požární úseky v příloze č. 2.

V rámci změny staveb skupiny I se nevyžaduje další opatření neboť požární odolnost není snižována pod původní hodnotu. Jedná se o následující prostory:

1. PP: m.č. 15 kuchyně, 16 chodba, 17 schodiště výtahů, 24 chodba, 33 chodba, 50 chodba;

1. NP: m.č. 8 chodba, 14 ústředna EPS, 18 chodba, 36 kancelář ředitelky, 45 chodba, 46 bufet, 47 kužárna, 50 jídelna personálu, 52 výdej jídel, 54 jídelna, 55 hala - schodiště, 59 chodba, 74 tělocvična, 75 odpočívárna, 76 chodba, 83 odpočívárna, 97 chodba čekárna;

2. NP: 9 chodba, 26 chodba, 56 vstupní hala, 57 zádveří, 61 schodišťová hala, 65 chodba;

3. NP: 16 chodba, 49 chodba, 76 návštěvní místnost, 80 chodba, 81 hala, schodiště;

4. NP: 9 sociální zařízení, 49 chodba, 76 návštěvní místnost.

Rozvody od páteřní trasy k jednotlivým koncovým prvkům (samočinné hlásiče požáru, reproduktory nouzového zvukového systému apod.) budou v místech, kde jsou realizovány pevné sádkokartonové stropní podhledy (klientské pokoje, personální a technické zázemí) vedeny nad podhledy. Ve vytypovaných místech instalace koncových prvků budou v podhledech provedeny montážní otvory

průměru 150 mm, které budou po dokončení montáže zapraveny vložením systémového ocelového profilu a zaklopením sádkartonovým „víčkem - poklopem“ – doplněný sádkarton musí být shodného provedení se stávajícím podhledem tak, aby byla zachována požární odolnost podhledu.

Následně bude otvor přetmelen s vloženou výztužnou sítí přebroušen a opatřen finálním nátěrem v odstínu okolního stropu.

Jedná se o podhledy v místnostech v 1. NP, 2. NP, 3. NP a 4. NP, které jsou uvedeny ve výkresech č. D.1.1.b.02, D.1.1.b.03, D.1.1.b.04, D.1.1.b.05 projektu stavební části pod pozn. č. 1: montážní otvor v sádkartonovém podhledu průměru 100 mm pro protažení kabelů systému EPS případně NZS - přesné umístění bude určeno v rámci KD v součinnosti se zhotovitelem, po ukončení instalace bude montážní otvor zapraven vložením odpovídajícího sádkartonu typu DF dle ČSN EN 520+A1 tl. 2 * 12,5 mm bez požadavku na vložení minerální izolace (EI 45 DP1) nebo tl. 2 * 15 mm bez požadavku na vložení minerální izolace (EI 60 DP1 pro místnosti skladů) a pozn. č. 2: montážní otvor v sádkartonovém podhledu 600/600mm pro protažení kabelů systému EPS případně NZS - přesné umístění bude určeno v rámci KD v součinnosti se zhotovitelem, po ukončení instalace bude montážní otvor zapraven vložením odpovídajícího sádkartonu typu DF dle ČSN EN 520+A1 tl. 2 * 12,5 mm bez požadavku na vložení minerální izolace (EI 45 DP1) nebo tl. 2 * 15 mm bez požadavku na vložení minerální izolace (EI 60 DP1 pro místnosti skladů).

Požární odolnosti jsou pro jednotlivé stupně požární bezpečnosti stanoveny v příloze č. 3, přičemž stupně požární bezpečnosti jsou uvedeny pro jednotlivé požární úseky v příloze č. 2.

V rámci změny staveb skupiny I se nevyžaduje další opatření neboť požární odolnost není snižována pod původní hodnotu.

Přičemž zároveň je možné v posuzovaném případě bez dalšího průkazu dle ČSN 730834 čl. 4 písm. a) použít hodnotu požární odolnosti 45 minut: EI 45.

Průkaz vlastností systémových konstrukcí podhledů s požární odolností byla stanovena zkouškou a splnění požární odolnosti navrženého provedení se provede prostřednictvím dokladů uvedených v ustanovení § 46 odst. 5 vyhlášky o požární prevenci dodavatelem.

D.2. Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršena; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2

Stavební výrobky, které jsou součástí úprav, oprav dle kapitoly C a D.1 jsou měněné v rozsahu původních konstrukcí za shodné konstrukční provedení nebo lepší.

Rozvody od páteřních tras k jednotlivým koncovým prvkům (samočinné hlásiče požáru, reproduktory nouzového zvukového systému apod.) budou nataženy v místnostech, kde byly provedeny skládané minerální pohledy ROCKFON (společenské místnosti, jídelny, kuchyně apod.) nad těmito podhledy – budou opatrně demontovány kazety a po instalaci budou tyto zpětně osazeny (včetně protipožární úpravy s vloženým minerálním izolantem). V případě poškození minerálních kazet budou poškozené kusy vyměněny za nové totožných parametrů a ve shodném provedení se stávajícími kazetami.

Minerální stropní kazety v souladu s ČSN 730810 Příloha A čl. A.1.5 Desky z minerální vlny se zařazují do třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Pro požití minerálních stropních kazet platí, že aktuálně použitý výrobek musí vyhovovat třídě reakce na oheň alespoň A2: průkaz vlastností systémových byla stanovena zkouškou a splnění třídy reakce na oheň se provede prostřednictvím dokladů uvedených v ustanovení § 46 odst. 5 vyhlášky o požární prevenci dodavatelem.

Rozvody od páteřní trasy k jednotlivým koncovým prvkům (samočinné hlásiče požáru, reproduktory nouzového zvukového systému apod.) budou v místech, kde jsou realizovány pevné sádrokartonové stropní podhledy (klientské pokoje, personální a technické zázemí) vedeny nad podhledy. Ve vytypovaných místech instalace koncových prvků budou v podhledech provedeny montážní otvory průměru 150 mm, které budou po dokončení montáže zapraveny vložením systémového ocelového profilu a zaklopením sádrokartonovým „víčkem - poklopem“ – doplněný sádrokarton. Sádrokarton typu DF v provedení dle ČSN EN 520+A1 se v souladu s ČSN 730810 Příloha A čl. A.1.6 podle rozhodnutí Komise 2006/673/ES zařadí bez dalšího zkoušení do třídy reakce na oheň A2.

Navržené řešení vyhovuje požadavkům ČSN 730834 změna stavby skupiny I.

D.3. Šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost

Okenní otvory a dveře na volná prostranství nebo do dvorní části zůstávají v souladu se stávajícím stavem, nezvětšují se. Nejsou měněna.

Požárně nebezpečný prostor i nadále nezasahuje jiné objekty nebo sousední požární úseky. Také požárně nebezpečný prostor sousedních objektů, požárních úseků dle zadaných podmínek nezasahuje posuzovaný objekt v souladu s ČSN 730810 čl. 4 písm. c) bez nutnosti dalšího průkazu.

Podle výše uvedených údajů (ve smyslu ČSN 730802 ed. 2, ČSN 730834) je dodržený § 11 odst. 1, 3 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění při dodržení navrženého postupu. V souladu s podmínkami vyhodnocení vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění jsou požadavky, z hlediska vymezení požárně nebezpečného prostoru, považované za splněné.

Ve vazbě na zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění, z hlediska požárně bezpečnostního řešení stavby jsou splněné požadavky kladené na vymezení požárně nebezpečného prostoru.

D.4. Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle kapitoly D.1 jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810

Celý objekt je rozdělen na požární úseky jejichž seznam je uveden v příloze č. 2 včetně stupňů požární bezpečnosti a v příloze č. 3 se stanovením požárních odolností.

V části interiéru, tam kde nebude možné využít k vedení kabelových tras prostor nad zavěšenými podhledy, budou prováděny drážky a prostupy konstrukcí pro uložení nových kabelových rozvodů. Veškeré prostupy stěnami budou realizovány vrtáním, tak aby nedošlo k narušení statiky nosných prvků. Prostupy svislými konstrukcemi budou prováděny mimo uložené průvlaky věnce a ostatní vodorovné nosné prvky.

Nově zřizované prostupy jsou pouze pro instalace elektrické požární signalizace nebo nouzového zvukového systému. Jiné nové prostupy požárně dělícími konstrukcemi nejsou navrhované.

V souladu s ČSN 730802 ed. 2 čl. 11.1 hodnota požadované požární odolnosti (v minutách) se stanoví shodně jako hodnota požární odolnosti pro vlastní konstrukci v níž je vstup umístěn, nepožaduje se však hodnota větší než 60 minut.

Hodnotu protipožárního dotěsnění EI 60 tak lze použít bez nutnosti dalšího průkazu.

Požární odolnost EI 60 vyhovuje pro všechny stanovené konstrukce všech požárních úseků z hlediska požární bezpečnosti (protipožární dotěsnění vstupů výrobci standardně zkouší na požární odolnost

60 či 90 minut a nižší výsledná požární odolnost protipožárního dotěsnění je pak daná vlastní požární odolností požární stěny nebo stropu, do které je protipožární dotěsnění prováděné, proto klasifikace protipožárního dotěsnění prostupů v hodnotě EI 60 může být provedeno i v konstrukci s požární odolností EI 45 s tím, že výsledná požární odolnost protipožárního dotěsnění je daná požární odolností konstrukce, do které je protipožární dotěsnění navrhované).

Těsnění prostupů se provádí podle ČSN 730810: červenec 2016:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo

b) dotěsněním (například dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI anebo E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (například stěny nebo stropu) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (například teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 anebo musí být vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

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

POZNÁMKA:

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

3) U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 125 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

Pro provedení protipožárních utěsnění prostupů rozvodů požárně dělícími konstrukcemi jsou navrhovány certifikované systémy dle zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády, v platném znění např. PROMAT®, HILTI® apod.

Na základě zadání investora je pro objekt zpracována samostatná projektová dokumentace elektrické požární signalizace a nouzového zvukového systému, zpracovaná osobou odborně způsobilou k projektování EPS: Martin Špaček, ELMI SYSTÉM s.r.o., Hrotovická 190, 674 01 Třebíč. V objektu jsou navrženy nové kompletní rozvody EPS se střeženými prostory samočinnými hlásiči požáru a tlačítkovými hlásiči požáru. Protipožární dotěsnění prostupů stěnami je tak navrhované pro vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení, které je předmětem podrobného řešení samostatné projektové dokumentace, která je součástí podání a zároveň je řešena v rozsahu PBŘS dle ČSN 730875 v kapitole E.

D.5. Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F

Vzduchotechnické rozvody nejsou navrhované. Zároveň není v současné době řešená rekonstrukce stávající VZT zařízení.

V objektu je instalována stávající VZT. V současné době jsou ve VZT instalovány protipožární klapky (dále také „PPK“) bez ovládání prostřednictvím EPS. Probíhá pouze optická signalizace jejich stavu v rozvaděči RPK v hlavní sesterňe. Tato signalizace zůstane zachována.

V budoucnosti dojde k výměně stávajících PPK za nové, u nichž bude požadováno jejich řízení a napájení systémem EPS. Monitoring jejich stavu bude taktéž prováděn systémem EPS.

Z tohoto důvodu je navrženo připravit vstupně/výstupní moduly pro budoucí připojení ovládaných PPK. V/V moduly je navrženo instalovat v blízkosti stávajících PPK - viz výkresová dokumentace elektrické požární signalizace (moduly označeny „KL“). Vstupy modulů zůstanou nezapojeny. V etapě, při výměně klapky s požární odolností, pak budou od modulů ke klapkám dotaženy kabely a provedeno jejich zaintegrování do systému.

Pro napájení nových klapky nutno přichystat kabeláž od externího zdroje, jenž bude instalován v rozvodně NN m.č.36. Externí zálohovaný napájecí zdroj 24Vdc pro napájení požárních klapky VZT nebude v této fázi instalován, počítá se s jeho doplněním ve fázi připojování požárních klapky do systému EPS při rekonstrukci VZT. Nutno však připravit z rozvaděče napájecí kabel NN pro tento externí zdroj.

Od externího zdroje ke V/V modulům v objektu, označených "KL" je pak navrženo pak zatáhnout napájecí kabely pro 24Vdc napájení požárních klapků, viz blokové schéma EPS. Dále provést instalaci V/V modulu "NZ" pro monitoring externího záložního napájecího zdroje.

D.6. Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

Celý objekt je rozdělen na požární úseky jejichž seznam je uveden v příloze č. 2 včetně stupňů požární bezpečnosti a v příloze č. 3 se stanovením požárních odolností.

V části interiéru, tam kde nebude možné využít k vedení kabelových tras prostor nad zavěšenými podhledy, budou prováděny drážky a prostupy konstrukcí pro uložení nových kabelových rozvodů. Veškeré prostupy stropy budou realizovány vrtáním, tak aby nedošlo k narušení statiky nosných prvků. V případě prostupů stropy bude provedena detekce k vyloučení kolize s nosnou výztuží železobetonových stropů. Před prováděním stavebních úprav bude v dotčených místech provedena detekce k zjištění uložení kovových i nekovových potrubí a kabelových rozvodů.

Rozvody od páteřních tras k jednotlivým koncovým prvkům (samočinné hlásiče požáru, reproduktory nouzového zvukového systému apod.) budou nataženy v místnostech, kde byly provedeny skládané minerální pohledy ROCKFON (společenské místnosti, jídelny, kuchyně apod.) nad těmito podhledy – budou opatrně demontovány kazety a po instalaci budou tyto zpětně osazeny (včetně protipožární úpravy s vloženým minerálním izolantem). V případě poškození minerálních kazet budou poškozené kusy vyměněny za nové totožných parametrů a ve shodném provedení se stávajícími kazetami.

Rozvody od páteřní trasy k jednotlivým koncovým prvkům (samočinné hlásiče požáru, reproduktory nouzového zvukového systému apod.) budou v místech, kde jsou realizovány pevné sádkartonové stropní podhledy (klientské pokoje, personální a technické zázemí) vedeny nad podhledy. Ve vytypovaných místech instalace koncových prvků budou v podhledech provedeny montážní otvory průměru 150 mm, které budou po dokončení montáže zapraveny vložením systémového ocelového profilu a zaklopením sádkartonovým „víčkem - poklopem“ – doplněný sádkarton musí být shodného provedení se stávajícím podhledem tak, aby byla zachována požární odolnost podhledu.

Následně bude otvor přetmelen s vloženou výztužnou sítí přebroušen a opatřen finálním nátěrem v odstínu okolního stropu.

Nově zřizované prostupy jsou pouze pro instalace elektrické požární signalizace nebo nouzového zvukového systému. Jiné nové prostupy požárně dělícími konstrukcemi nejsou navrhovány.

V souladu s ČSN 730802 ed. 2 čl. 11.1 hodnota požadované požární odolnosti (v minutách) se stanoví shodně jako hodnota požární odolnosti pro vlastní konstrukci v níž je prostup umístěn, nepožaduje se však hodnota větší než 60 minut.

Hodnotu protipožárního dotěsnění EI 60 tak lze použít bez nutnosti dalšího průkazu.

Požární odolnost EI 60 vyhovuje pro všechny stanovené konstrukce všech požárních úseků z hlediska požární bezpečnosti (protipožární dotěsnění prostupů výrobci standardně zkouší na požární odolnost 60 či 90 minut a nižší výsledná požární odolnost protipožárního dotěsnění je pak daná vlastní požární odolností požární stěny nebo stropu, do které je protipožární dotěsnění prováděné, proto klasifikace protipožárního dotěsnění prostupů v hodnotě EI 60 může být provedeno i v konstrukci s požární odolností EI 45 s tím, že výsledná požární odolnost protipožárního dotěsnění je daná požární odolností konstrukce, do které je protipožární dotěsnění navrhované).

Těsnění prostupů se provádí podle ČSN 730810: červenec 2016:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (například dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI anebo E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

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

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

POZNÁMKA:

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

- 5) U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 125 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

Pro provedení protipožárních utěsnění prostupů rozvodů požárně dělícími konstrukcemi jsou navrhovány certifikované systémy dle zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády, v platném znění např. PROMAT®, HILTI® apod.

Na základě zadání investora je pro objekt zpracována samostatná projektová dokumentace elektrické požární signalizace a nouzového zvukového systému, zpracovaná osobou odborně způsobilou k projektování EPS: Martin Špaček, ELMI SYSTÉM s.r.o., Hrotovická 190, 674 01 Třebíč. V objektu jsou navrženy nové kompletní rozvody EPS se střeženými prostory samočinnými hlásiči požáru a tlačítkovými hlásiči požáru. Protipožární dotěsnění prostupů stěnami je tak navrhované pro vyhrazené požárně bezpečnostní zařízení, které je předmětem podrobného řešení samostatné projektové dokumentace, která je součástí podání a zároveň je řešena v rozsahu PBŘS dle ČSN 730875 v kapitole E.

D.7. V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.)

Původní únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy ani se nezhoršuje druh stavebních konstrukcí ohraničujících únikové cesty.

Rozměry šířek dveří na únikových cestách se nemění.

Dispozice místností, délka, včetně délky schodišť nebo chodeb se nemění.

Posouzení druhu stavebních konstrukcí a povrchových úprav viz kapitola D.1 a D.2. V těchto kapitolách je prokázáno, že druh konstrukcí se navrženou rekonstrukcí, výměnou, obměnou nezhoršuje oproti výchozímu stavu.

V rámci změny staveb skupiny I nejsou původní únikové cesty zúženy, prodlouženy ani není jiným způsobem snížena jejich kvalita.

D.8. Vytvoření požárního úseku z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 730802, ČSN 730804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu)

Ústředna EPS je umístěna v místnosti sesterny a denní místnosti m. č. 19 se stálou službou v 2. NP část „B“, která slouží jako místo pro ohlášení požáru požární úsek N 2.20.

Pro navrhovanou rekonstrukci EPS je navrženo zrušení skladu m. č. 14 v 1. NP požárního úseku a v místě realizace nové ústředny EPS jako samostatného požárního úseku označení N 1.03.

Nová ústředna EPS schváleného typu s dvoustupňovou signalizací poplachu podle čl.4.5 ČSN 730875. Dle ČSN 73 0875 při dvoustupňové signalizaci poplachu ústředna EPS signalizuje úsekový a všeobecný poplach, přičemž zajišťuje dva režimy, a to „DEN“ a „NOC“. Hlavní ústředna EPS bude instalována, společně s ústřednou NZS v tomto požárním úseku N 1.03.

Požární úsek N 2.20 také zůstává samostatným požárním úsekem, ve kterém bude instalováno externí zobrazovací tablo. Všechny stavy ústředny EPS a poplachové stavy budou zobrazovány a akusticky signalizovány na tomto externím zobrazovací table.

Systém EPS bude propojen s nouzovým zvukovým systémem NZS, jenž bude sloužit k vyhlášení požárního poplachu a k řízení evakuace.

Požární úsek N 1.03 jako samostatný požární úsek ústředny EPS a NZS je zatříděn ve III. SPB, výpočet viz příloha č. 4.

Stávající stěna cihelná z keramických cihel POROTHERM® zděných na tl. 150 mm, REI 120 DP1, EI 180 DP1.

Stávající stěna cihelná z keramických cihel POROTHERM® zděných na tl. 300 mm, REI 180 DP1.

Nový sádkartonový podhled s požární odolností alespoň EI 45 DP1: sádkartonu typu DF dle ČSN EN 520+A1 tl. 2 * 12,5 mm bez požadavku na vložení minerální izolace (EI 45 DP1) nebo tl. 2 * 15 mm bez požadavku na vložení minerální izolace (EI 60 DP1).

Nové dveře s požární odolností se samozavíračem a obložkovou zárubní určenou pro dveře s požární odolností navržená požární odolnost EI-C3 30 DP3 vyhovuje pro III. SPB.

Navržený požární úsek nové ústředny EPS s ústřednou NZS vyhovuje stavebním provedením pro III. SPB a může být realizován plně dle projektu stavební části.

Stávající požární úsek s externím zobrazovacím tablem N 2.20 i nadále slouží jako místo pro ohlášení požáru a řízení evakuace.

D.9. V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 730802, ČSN 730804 nebo norem řady ČSN 7308xx.

Vyhodnocení přístupových komunikací

Nemění se. Zůstává v souladu se stávajícím stavem. Navržené rekonstrukce systému elektrické požární signalizace a nouzový zvukový systém neprodlužují stávající příjezdové komunikace, nezužují jejich šířku. Nezhoršuje se jejich stávající kvalita.

Nástupní plochy

Nemění se. Zůstává v souladu se stávajícím stavem. Navržené rekonstrukce systému elektrické požární signalizace a nouzový zvukový systém nemění výšku objektu stanovenou podle ČSN 730802 ed. 2. Z hlediska změny stavby skupiny I nevzniká nový požadavek na zřízení nástupních ploch. Bez požadavku na zřízení nových nástupních ploch.

Vnitřní zásahové cesty

Navržené rekonstrukce systému elektrické požární signalizace a nouzový zvukový systém nemění výšku objektu stanovenou podle ČSN 730802 ed. 2. Neruší se otvory v obvodových stěnách a nové požární úseky, ve kterých by byl součinitel a_n větší než 1,2 nejsou navrhované. Z hlediska změny stavby skupiny I nevzniká nový požadavek na zřízení vnitřních zásahových cest.

Vnější zásahové cesty

Navržené rekonstrukce systému elektrické požární signalizace a nouzový zvukový systém nemění výšku objektu stanovenou podle ČSN 730802 ed. 2. Nezvětšuje se půdorysná plocha objektu a nezřizují se nové pochůzné střechy. Z hlediska změny stavby skupiny I nevzniká nový požadavek na zřízení vnějších zásahových cest.

Vnitřní odběrná místa

Protože navrhované rekonstrukce systému elektrické požární signalizace a nouzový zvukový systém vyhovují klasifikaci změn staveb skupiny I, nová vnitřní odběrná místa nejsou navrhovaná.

Vnější odběrná místa

Nezvětšuje se půdorysná plocha, aniž by nově byly navrhované požární úseky s půdorysnou plochou větší než 500 m². Z hlediska změny stavby skupiny I nevzniká nový požadavek na zřízení nových vnějších odběrných míst. Stávající vnější odběrná místa mohou být použita bez dalšího průkazu.

Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů

Nemění se půdorysná plocha místností a požárních úseků. Nemění se způsob využití místností. Požadovaný počet PHP se tak jistě také nemění.

POZOR: Výjimku tvoří požární úsek N 1.03 pro nějž jako požární úsek ústředny EPS s ústřednou NZS platí požadavek na osazení – doplnění 1 ks přenosného hasicího přístroje s hasicí schopností alespoň 21A.

Navržený je 1 ks PHP práškového o hasební náplni 6 kg s hasicí schopností 21A 113B.

E. Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení

Jedná se o to, že v objektu sic již je instalována EPS, avšak v rozsahu, který neodpovídá současné legislativě a platným standardům ČSN (chybí samočinné hlásiče požáru na pokojích klientů a v dalších prostorách). Ústředna EPS je umístěna v místnosti sesterny a denní místnosti se stálou službou v 2. NP část „B“. Vzhledem ke stáří a nemožnosti rozšíření stávajícího systému se navrhuje jeho zrušení a nahrazení kompletní novou instalací EPS včetně ústředny. Bude zrušena stávající kabeláž EPS a instalována nová. Rovněž bude instalovaný nový zvukový nouzový systém (dále také „NZS“).

Na základě zadání investora je pro objekt zpracována samostatná projektová dokumentace elektrické požární signalizace a nouzového zvukového systému, zpracovaná osobou odborně způsobilou k projektování EPS: Martin Špaček, ELMI SYSTÉM s.r.o., Hrotovická 190, 674 01 Třebíč. V objektu jsou navržené nové kompletní rozvody EPS se střeženými prostory samočinnými hlásiči požáru a tlačítkovými hlásiči požáru včetně NZS.

Elektrická požární signalizace je vyžadována ve všech požárních úsecích s požárním rizikem viz příloha č. 2 seznam požárních úseků včetně stanoveného požárního rizika (výpočtového požárního zatížení) jednotlivých požárních úseků. Bude instalován nový systém EPS, vč. nové kabeláže, stávající EPS a její kabeláž bude demontována.

Hlásiče požáru jsou navržené také pro dutiny nad podhledy nechráněných únikových cest, pokud slouží pro pomocné rozvody.

Navrhuje se osazení jednotlivých čidel hlásičů požáru.

Automatické hlásiče požáru jsou vybaveny patičí. Jednotlivé automatické a tlačítkové hlásiče jsou napojeny na kruhovou linku EPS přímo s tím, že nesmí být překročeny parametry dané výrobcem zařízení (tzn. maximální počet prvků na lince, maximální počet vstupně/výstupních modulů na lince a ústředně EPS, délka kruhové linky, vazba na vnější vlivy - krytí, atd.).

Jako automatické hlásiče voleny hlásiče multisenzorové. Multisenzorový hlásič obsahuje měřící kouřovou komoru v souladu s normami EN 54 část 7 a také teplotní část odpovídající EN 54 část 5 a může být dle požadavku naprogramován jako opticko-kouřový hlásič, teplotní hlásič nebo jako

kombinovaný detektor. Hlásič rozpozná a vyhodnotí již v prvopočátku doutnající i otevřený oheň a to jak na základě velikosti částeczek kouře, tak i podle teploty. Na základě porovnávání parametrů CUBUS, které byly pro tento hlásič vyvinuty, měří hlásič hodnoty okolí jako např. absolutní teplotu, relativní teplotní nárůst a zákal – znečištění vzduchu. Díky tomu je možné pro každý charakter prostředí zvolit optimální nastavení, které vede k efektivnímu omezení nákladných chybových poplachů.

Multisenzorové automatické hlásiče požáru budou instalovány ve všech prostorách, krom prostor bez požárního rizika. Automatické hlásiče budou instalovány pevně na stropy daných prostorů. Pozice hlásičů nutno uzpůsobit dle konkrétní dispozice stropů a podhledů, hlásiče musí být instalovány dle předpisů výrobce a norem, zejména ČSN 34 2710 a souborů norem ČSN EN 54.

Vzhledem ke skutečnosti, že jsou v podhledech na chodbách vedeny páteřní rozvody elektroinstalace, budou i v meziprostoru mezi stropem a podhledem instalovány automatické hlásiče požáru. Všechny hlásiče i sokly umístěné v podhledech musí být snadno přístupné (revizní otvor min. 30x30cm). Přístup musí být jasně a permanentně označen. Panel, na kterém je upevněn hlásič musí mít pevné uchycení. Revizní otvor musí být možné otevřít zcela bez nástroje nebo jednoduchým zařízením. Umístění tohoto zařízení musí být vyobrazeno v požárním plánu.

EPS projektově navržena tak, aby:

- a) všechny vznikající požáry signalizovány samočinnými hlásiči požáru již v počátečním stádiu,
- b) bylo zajištěno co nejrovnoměrnější účinné střežení včetně všech provozů nebo prostorů, v nichž normy a předpisy vyžadují elektrickou požární signalizaci,
- c) umístění jednotlivých prvků EPS vylučovalo snížení jejich provozní spolehlivosti,
- d) byla vyloučena nežádoucí funkce hlásiče (planý poplach),
- e) byl zajištěn přístup k hlásičům pro jejich údržbu nebo demontáž,
- f) EPS navržena v souladu s ČSN 342710; ČSN EN 54...

Zařízení EPS realizované jako v ČR schválené:

- samočinné hlásiče požáru budou ve všech prostorech výše uvedených požárních úseků oddělených stavebními konstrukcemi,
- samočinné hlásiče ohlásí vznik požáru do 120 s,
- hlásiče napojeny nepřetržitě, se samostatným zdrojem el. proudu,
- čidla napojena na automatickou ústřednu elektrické požární signalizace,
- objekt bude vybaven zařízením pro akustický signál vyhlášení poplachu v návaznosti na zjištění vzniku požáru EPS, budou zajištěny další samočinné operace požárního zajištění.

Dále jsou navrženy tlačítkové hlásiče požáru.

Tlačítkové hlásiče požáru navržené pro umístění ve výšce 1,2 až 1,5 m (dle místa instalace) nad podlahou v místech zajišťujících rychlou dosažitelnost osobami nejdále 3,00 m od dále uvedených míst:

- u východů z únikových cest na volné prostranství,
- v místech, kudy budou procházet osoby konající dohled v objektu,
- v místech pracoven službu konajícího personálu (pracovnách zdravotních sester – sesterny).

Tlačítkové hlásiče požáru se umísťují v zorném poli osob.

Veškeré automatické a manuální hlásiče EPS, včetně vstupně/výstupních modulů, jsou připojeny na hlásicích kruhových linkách, svedeny do ústředny EPS.

Jelikož je zajištěna 24 hodinová dvoučlenná obsluha systému EPS a NZS, EPS nebude napojena na pult centralizované ochrany HZS. Nebude instalováno zařízení dálkového přenosu (ZDP), obslužné pole požární ochrany (OPPO) ani klíčový trezor (KT).

Napájení systému EPS bude provedeno samostatným, v průběhu trasy nerozpojitelným přívodem zálohovaného síťového napětí 230V/50Hz. Jako náhradní zdroj systému EPS se navrhuje použití bezúdržbových plynotěsných akumulátorů. Akumulátory jsou za běžného provozu udržovány ústřednou EPS v pohotovostním stavu a v případě výpadku napájecího napětí zajistí nepřerušovaný chod systému EPS min. 24 hod. dle ČSN 342710. Jistič bude vybaven červeným štítkem s označením „NEVYPÍNAT EPS“.

Do hlavního rozvaděče RH (GE), v rozvodně NN v m.č. 36 v 1. PP, bude doplněn 2 x pojistkový odpojovač OPVP10-1/32A, od něj 2 x kabel k zařízením: odpojovač č. 1 (napájení ústředny EPS) - dovybaveno válcovou pojistkou 10x38 gPV 16A. Instalované bude napájecí vedení k ústředně EPS kabelem s požární odolností 60 minut. Odpojovač č.2 (příprava externího záložního zdroje EPS pro PPK v 1. PP m.č. 36) - bez pojistky. Instalované bude pouze napájecí vedení k záložnímu zdroji kabelem s požární odolností 60 minut.

Použit hnědé kabely 3x2.5 PH120-R dle ZP-27/2008, B2ca s1d1 dle PrEN 50399:07, ohniodolný dle ČSN IEC60331, bezhalogenový dle ČSN 50266..

Ústředna EPS a přídatný externí zdroj zálohovány pomocí vlastních záložních akumulátorů v souladu s ČSN 34 2710 na dobu min. 24 hodin.

Pojistné odpínače v rozvaděči RH označit štítkem a nápisem „EPS – NEVYPÍNAT!“ dle ČSN 34 2710.

Hlavní ústředna EPS navržena v požárním úseku N 1.03. Externí zobrazovací panel (tablo) EPS zůstává navrženo v požárním úseku N 2.20 a slouží jako místo pro ohlášení požáru a řízení evakuace.

V objektu bude instalována jedna ústředna EPS schváleného typu s dvoustupňovou signalizací poplachu dle čl.4.5 ČSN 730875. Podle ČSN 730875 při dvoustupňové signalizaci poplachu ústředna

EPS signalizuje úsekový a všeobecný poplach, přičemž zajišťuje dva režimy, a to „DEN“ a „NOC“. Hlavní ústředna EPS bude instalována, společně s ústřednou NZS, v samostatné místnosti č.14 v 1. NP samostatný požární úsek N 1.03.

Ústředna musí umožnit naprogramování dvoustupňové signalizace poplachu podle ČSN 730875 – v případě poplachu je tento poplach signalizován nejprve pouze na ústředně (a v ohroženém úseku), obsluha musí v čase T_1 potvrdit příjem poplachu předepsaným úkonem (stiskem tlačítka „potvrzení“). Pokud před během doby T_1 obsluha nepotvrdí příjem poplachu předepsaným úkonem bude vyhlášen po uplynutí doby T_1 všeobecný poplach. Při potvrzení přijetí poplachu během T_1 od okamžiku potvrzení musí obsluha během doby T_2 prověřit příčinu poplachu (případně zlikvidovat začínající požár). Pokud před během doby T_2 obsluha neprovede na ústředně předepsaný úkon (zpětné nastavení poplachu, resp. manuální aktivace hl. výstupu), bude vyhlášen po uplynutí doby T_2 všeobecný poplach a budou aktivovány výstupy pro spuštění doplňujících zařízení. Časy T_1 a T_2 jsou libovolně programově nastavitelné pro jednotlivé požární smyčky zvlášť (v závislosti na čase, který obsluha potřebuje pro kontrolu různě vzdálených míst).

Možnost přepnutí systému do režimu NOC s odlišnými, resp. nulovými časy T_1 a T_2 pro jednotlivé úseky s odlišným režimem provozu. Lze zvolit různé časy automatického přepnutí, rovněž tak pro jednotlivé dny v týdnu lze zvolit různé časy přepnutí (obsluha má mimo to možnost přepnout ústřednu do režimu NOC kdykoliv manuálně).

Stanovení časů T_1 a T_2 : dle provedení EPS. Časy jsou stanoveny $T_1 = 1$ min., $T_2 = 6$ min.

Všechny stavy ústředny EPS a poplachové stavy budou zobrazovány a akusticky signalizovány na externím zobrazovací table, umístěném v požárním úseku N 2.20 sesterně m.č. 19 ve 2. NP a na samotné ústředně EPS (pro servisní potřeby) v požárním úseku N 1.03.

Systém EPS bude propojen s nouzovým zvukovým systémem NZS, jenž bude sloužit k vyhlášení požárního poplachu a k řízení evakuace.

Při potvrzeném požárním poplachu budou uvedena požárně bezpečnostní zařízení do chodu impulsem z EPS.

Typy a způsob a čas ovládání požárně bezpečnostních zařízení:

- 1) Spuštění signalizace požáru – čas T_1 ;
- 2) Spuštění režimu evakuace nouzovým zvukovým systémem (NZS) – po potvrzení požárního poplachu obsluhou anebo uplynutí času T_2 ;
- 3) Spuštění sirén v 1. PP a 5. NP (provozní patra bez klientů) – po potvrzení požárního poplachu obsluhou anebo uplynutí času T_2 ;
- 4) Zavření požárních uzávěru s požární odolností, jež jsou za běžného provozního stavu v poloze otevřeno (dveře drženy přídržnými magnety) – po potvrzení požárního poplachu obsluhou anebo uplynutí času T_2 ;

- 5) Odblokování 2 automatických dveří hlavního vchodu v 1. NP – po potvrzení požárního poplachu obsluhou anebo uplynutí času T_2 ;
- 6) Předání signálu o požáru 2 evakuačním výtahům – po potvrzení požárního poplachu obsluhou anebo uplynutí času T_2 ;
- 7) Spuštění stávajících ventilátorů pro odvětrání CHÚC A1 a A2 – po potvrzení požárního poplachu obsluhou anebo uplynutí času T_2 ;
- 8) Uzavření přívodu plynu do objektu pomocí ventilu BAP – po potvrzení požárního poplachu obsluhou anebo uplynutí času T_2 ;
- 9) Vypnutí VZT zař. 6 - PRÁDELNA + zař. 5 - BALNEO – po potvrzení požárního poplachu obsluhou anebo uplynutí času T_2 ;
- 10) Vypnutí VZT zař. 1 - KUCHYNĚ + zař. 2 - JÍDELNA – po potvrzení požárního poplachu obsluhou anebo uplynutí času T_2 .

V návaznosti na výše uvedené je navrženo:

K původnímu systému EPS je připojeno 19 přídržných magnetů držících otevřené požární dveře na chodbách objektu. Provozovatel požaduje navíc doplnit do systému dalších 12 ks. Vzhledem ke sjednocení typů přídržných magnetů budou původní magnety demontovány a nahrazeny novými.

Požadovány přídržné dveřní magnety s permanentním magnetem a s připojením na kruhovou linku. Dveřní magnety slouží k tomu, aby dveře zůstaly v klidovém stavu otevřené a v případě události došlo k jejich uzavření. Aby byly běžné dveřní magnety schopny udržet dveře v otevřené pozici, musí být neustále napájeny. Naopak magnety jsou díky integrovanému permanentnímu magnetu schopny této funkce bez spotřeby elektrické energie: bez požadavku na doosazení náhradního zdroje elektrické energie. Pro uvolnění dveří stačí krátký proudový impuls. Integrovaný akumulátor poté vytvoří inverzní magnetické pole, které krátce přeruší přídržnou sílu permanentního magnetu a tím dojde k zahájení procesu uzavírání dveří. Díky koncovému spínači integrovanému přímo v magnetu, případně instalovanému i v rámu dveří, je možno průběžně monitorovat pozici dveří a v případě výskytu poruchy (např. zablokování dveří) neprodleně odeslat příslušnou zprávu.

V hlavním vchodu v 1. NP jsou instalovány dvojice automatické posuvné dveře. V případě zaznamenání požáru stávající ústřednou EPS, vydá ústředna impuls a dveře otevře, čímž umožní snadnou evakuaci.

Nový systém EPS zajistí, dle stávajícího stavu, otevření automatických dveří hlavního vchodu v případě požáru. Kabeláž, vedoucí od dveří ke stávající ústředně EPS bude přepojena do nové ústředny EPS.

V době projekce jsou v objektu 2 původní evakuační výtahy. Dle informací od investora jsou již objednány evakuační výtahy nové - dodavatel TREBILIFT, s.r.o., Hasskova 88/15, 674 01 Třebíč.

POZNÁMKA:

- 11) Výměna evakuačních výtahů není předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení. Dodávka evakuačních výtahů v provedení podle ČSN 274014 čl. 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8 a 4.9. Dodržení hodnot stanovených ČSN 274014 zajišťuje pro evakuační výtahy dodavatel evakuačních výtahů. Pro tyto výtahy platí i ČSN EN 81-73.

Systém EPS zajistí předání signálu o požáru oběma evakuačním výtahům (nutná spolupráce s dodavatelem výtahů), který převede výtahy do režimu evakuační funkce a jejich sjetí do základní stanice – předpokládá se 1. NP.

V rámci stavby bude do plynoměrné skříně, která se nachází venku v úrovni v 1. NP, doplněn bezpečnostní rychlouzávěr BAP s řídícím elektromagnetickým ventilem. Napájení ventilu 24 Vdc. Systém EPS zajistí napájení pro ventil a jeho uzavření v případě potvrzení požáru, vyhlášení požárního poplachu.

Seznam monitorovaných zařízení viz výkres č. D.1.3.1 Logické vazby.

Vyhlášení požárního poplachu a postup evakuace je rozdělen do zón dle podlaží v objektu.

Vyhlášení požárního poplachu bude v 1. PP a 5. NP akustickým signálem – sirénou. Zde se vyskytují pouze osoby personálu s provedeným školením o požární ochraně seznámené s postupem činnosti po vyhlášení požárního poplachu.

Vyhlášení požárního poplachu nebude v klientských patrech 1. NP až 4. NP akustickým signálem – sirénou, aby nedocházelo ke zbytečné panice. Prostřednictvím NZS je v těchto prostorách automaticky vyhlášen požární poplach reprodukováním předem namluvené výzvy k opuštění objektu. Po přehrání bude automaticky zpráva opakována ve smyčce. Výzva bude spustitelná i manuálně. Spuštění výzvy k opuštění objektu bude automaticky aktivováno ihned po zjištění požáru systémem EPS, maximálně do 60-ti sekund po reakci čidla prvního. Aktivace výzvy k evakuaci je navržena ihned po stisku tlačítkového hlásiče.

Ovládání rozhlasu je navrženo z prostoru, kde je v provozní době stálá služba a odkud bude evakuace řízena. Zařízení bude ovládáno z jednoho místa (hlavní sesterna m.č.19 ve 2. NP požární úsek N 2.20 jako místo pro ohlášení požáru a řízení evakuace) pomocí digitální mikrofonní stanice s 24 funkčními tlačítky + 3 aktivační tlačítka s krytkou, EN54-16. Řídící jednotka je připravena pro připojení několika na sebe nezávislých signálů. Připojovaný signál úrovně LINE, pro každý vstup lze samostatně regulovat hlasitost pomocí tlačítek z ovládacích pultů. Hudba na pozadí je přerušena vždy v těch okruzích, kam je právě směřováno hlášení.

Hlavní ústředna NZS bude instalována, společně s ústřednou EPS, v samostatné místnosti č.14 v 1. NP, jenž tvoří samostatný požární úsek N 1.03.

Reproduktory budou instalovány ve všech klientských prostorách 1. NP až 4. NP.

V pokojích a místnostech s plným podhledem budou použity nástěnné reproduktory.

Na chodbách a dalších místnostech s kazetovým podhledem budou instalovány stropní přisazené kruhové reproduktory.

Pro možné rozdělení hlášení jsou v každém podlaží navrženy 2 skupiny se 4 samostatnými hlásícími zónami: Skupina 1: zóna A, B, C: pokoje klientů; Skupina 2: zóna D chodby.

Spouštění jednotlivých zařízení nebo vyhlášení evakuace: EPS - automatická funkce od samočinných hlásičů.

Při vyhlášení poplachu z automatických hlásičů v čase T_2 bude předán signál do systému evakuačního rozhlasu, který spustí hlášení "upozornění požárního nebezpečí" v daném objektu. Po uplynutí času T_2 nebo dojde-li k vyhlášení všeobecného poplachu, bude předán signál do systému evakuačního rozhlasu, který spustí hlášení "evakuace osob z objektu" - evakuace je navrhována postupná, řízená, osoby z požárních úseků, které nejsou zasaženy požárem, pokud to není bezprostředně nutné, vůbec neevakuujeme (předpokládá se evakuace požárního úseku zasaženého požárem a bezprostředně sousedících horizontálních požárních úseků. Vypínání běžného ozvučení v daném objektu a spuštění připravené zprávy (vyhlášení evakuace) zařízením evakuačního rozhlasu. Nouzový zvukový systém. V případě, že systém je zapnut a v provozu, následuje vyřazení z činnosti všech zvukových zdrojů v rozhlasovém systému (zábavné, reklamní či organizační hlášení).

Dle ČSN EN 50849 zajištění hlavního a záložního napájecího zdroje musí být takové, aby se závada nebo porucha jednotlivého ochranného zařízení týkala ztráty pokrytí maximálně v jednom nouzovém úseku reproduktoru. Systém evakuačního rozhlasu bude mít vlastní záložní zdroj - funkčnost rozhlasu bude minimálně po dobu min.30 minut.

Má-li být budova evakuována, musí se po závadě hlavního energetického napájení zajistit napájení z druhotného zdroje. Druhotný napájecí zdroj musí být schopen zajistit provoz systému v nouzovém režimu na dobu rovnající se dvojnásobku evakuační doby, která byla určena příslušnými orgány pro danou stavbu. V současné době je mezní povolená doba evakuace stanovena v hodnotě 4 minuty. V každém případě musí být druhotný napájecí zdroj schopen napájet systém po dobu nejméně 30 min.

Nemá-li být budova evakuována, musí se po závadě hlavního energetického napájení zajistit napájení z druhotného zdroje. Druhotný napájecí zdroj musí být schopen zajistit provoz systému po dobu nejméně 24 h nebo 6 h v případě, že je k dispozici nouzový generátor, a pak napájet systém v nouzovém režimu nejméně 30 min.

Při napájení systému z druhotného napájecího zdroje se v systému nesmí provozovat žádné nenouzové funkce, jako např. hudba na pozadí, jestliže by omezovaly kapacitu pod minimum požadované pro nouzový provoz.

Jsou-li jako druhotný napájecí zdroj použity baterie, musí být akumulátorového typu, doplněné možností automatického dobíjení. V případě, že se používají olověné akumulátory, musí být odvětrávané pomocí ventilů, není-li stanoveno jinak a tam, kde je to nezbytné pro dosažení stanovené životnosti baterie, musí nabíjecí systém obsahovat kompenzaci nabíjecího proudu při změnách okolní teploty.

Baterie se musí používat v souladu s doporučeními výrobce. Automatické nabíjení musí zajišťovat to, aby se baterie z plně vybitého stavu nabily na 80 % jejich maximální jmenovité kapacity za dobu nepřevyšující 24 h.

Požadavky na kabely, kabelové trasy a napájení: Pro montáž a použití zařízení v objektu platí podmínky a opatření dle ČSN 342710 a ČSN 730848 + Změna Z1 + Změna Z2.

Protipožární těsnění jednotlivých kabelů a svazků kabelů je navrženo mezi jednotlivými požárními úseky s požární odolností dle konstrukce, kterou procházejí. V objektu jsou na jednotlivých podlažích navrženy rozvodny, které tvoří samostatné požární úseky. Elektrické rozvaděče požárně bezpečnostních zařízení jsou navrženy v požárních úsecích rozvoden v samostatných skříních s požární odolností EI 30 DP1 s dvířky s požární odolností EI 15 DP1. Náhradní zdroj elektrické energie je dieselaagregát situovaný v požárním úseku P 1.02. Pro doplňované zařízení bude provedeno dle výše uvedeného.

Pro zajištění dodávky elektrické energie v případě výpadku elektrického proudu musí být pro požárně bezpečnostní zařízení k dispozici náhradní zdroj (stávající dieselaagregát, popř. doplnění o UPS), který bude zajišťovat nouzově chod těchto zařízení:

- elektrická požární signalizace,
- nouzový zvukový systém
- nouzové osvětlení, pokud nemá autonomní náhradní zdroj jako součást nouzového svítidla.
- evakuační výtahy,
- nucené větrání chráněných únikových cest,
- ovládané požární klapky (příprava pro budoucí instalaci),
- ovládané vstupní dveře,
- ovládaný havarijní uzávěr,
- ovládané požární uzávěry.

Kabelové rozvody a trasy zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužící k požárnímu zabezpečení stavby musí být třídy reakce na oheň B2_{ca} a musí mít zajištěnou třídu funkčnosti kabelové trasy a funkční integritu po výše uvedené dobu dle ČSN 730848.

POZOR: V prostoru chráněných únikových cest a požárních úseků bez požárního rizika nesmí být volně vedené elektrické kabely. Pokud by zde byly provedeny volně vedené kabely, musí vyhovovat nejen klasifikaci B2_{ca}, ale i B2_{ca},s1, d1.

| Elektrické zařízení | Požadavek na dobu činnosti náhradního zdroje |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Ústředna, EPS | 24 hod. |
| Zařízení NZS | 0,5 hod. |
| Zařízení EV | 1 hod. |
| Nouzové osvětlení pro CHÚC A1 | 1 hod. |
| Nouzové osvětlení pro CHÚC A2 | 1 hod. |
| Nouzové osvětlení požární úseky bez požárního rizika | 1 hod. |
| Větrání CHUC A1 | 1 hod. |
| Větrání CHUC A2 | 1 hod. |
| Ostatní požárně bezpečnostní zařízení | 1 hod. |
| Všechny výtahy, které musí umožnit sjetí do nejbližší stanice | - |
| Ovládání požárních klapek | - |

Při použití reverzních systémů: zařízení (požární uzávěr, havarijní uzávěr) je za běžného provozního stavu drženo trvale v poloze otevřeno a výpadek elektrického napájení vede k uvedení do požadované polohy uzavřeno, pak pro tato zařízení nemusí být zajištěné napojení na náhradní zdroj elektrické energie.

Protipožární dotěsnění prostupů jednotlivých kabelů a svazků kabelů (kabelových tras) mezi požárními úseky (stěny) a přes stropy s požární odolností realizovat schváleným těsnícím systémem (lze použít např. systémy PROMASTOP[®], HILTI[®] apod.), požadované požární odolnosti EI 45, EI 60.

| Elektrické zařízení | Požadavek na nechráněné kabely procházející CHÚC | Požadavek na nechráněné kabely procházející pokoji k ovládání požárně bezpečnostních zařízení | Požadavek na kabely procházející ostatními požárními úseky |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Ústředna, EPS | P15-R, B2ca, s1, d1 | P45-R, B2ca | P45-R, P60-R B2ca |
| Zařízení NZS | P30-R, B2ca, s1, d1 | P30-R, B2ca | P30-R B2ca |
| Zařízení pro EV | P45-R, B2ca, s1, d1 | P45-R, B2ca | P45-R B2ca |
| Nouzové osvětlení pro CHÚC A | P60-R, B2ca, s1, d1 | P60-R, B2ca | P60-R B2ca |
| Větrání CHUC A1 | P60-R, B2ca, s1, d1 | P60-R, B2ca | P60-R, B2ca |
| Větrání CHUC A2 | P60-R, B2ca, s1, d1 | P60-R, B2ca | P60-R, B2ca |

| Elektrické zařízení | Požadavek na nechráněné kabely procházející CHÚC | Požadavek na nechráněné kabely procházející pokoji k ovládání požárně bezpečnostních zařízení | Požadavek na kabely procházející ostatními požárními úseky |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Nouzové osvětlení požární úseky bez požárního rizika | P60-R, B2ca, s1, d1 | P60-R, B2ca | P60-R B2ca |
| Požární uzávěry | P15-R, B2ca, s1, d1 | P15-R, B2ca | P15-R B2ca |
| Požární klapky | P15-R, B2ca, s1, d1 | P15-R, B2ca | P15-R |
| HUP | P15-R, B2ca, s1, d1 | P15-R, B2ca | P15-R |
| Vypnutí VZT zařízení | P15-R, B2ca, s1, d1 | P15-R, B2ca | P15-R |
| Náhradní zdroj | P60-R, B2ca, s1, d1 | P60-R, B2ca | P60-R B2ca |
| Běžné spotřebiče | B2ca, s1, d1 | Dca | bez požadavku |

POZNÁMKA:

12) Druhy a vlastnosti volně vedených vodičů a kabelů elektrických rozvodů viz příloha č. 5.

Při použití reverzních systémů: zařízení (požární uzávěr, havarijní uzávěr) je za běžného provozního stavu drženo trvale v poloze otevřeno a výpadek elektrického napájení vede k uvedení do požadované polohy uzavřeno, pak pro tato zařízení nemusí být zajištěné napojení na náhradní zdroj elektrické energie.

POZOR: Doporučené provedení požární odolnosti kabeláže jednotné 60 minut. Zajišťující funkčnost systému po celou dobu životnosti i pro případně nové doplňované prvky a systémy při případných rekonstrukcích.

Pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS není požadovaná funkční integrita podle ČSN 730848.

Také kabely, kabelové trasy sloužící pouze pro ovládaná zařízení bezprostředně po detekování požáru prvním hlásičem, a pokud následné porušení funkční integrity kabelové trasy nebude mít vliv na funkci zařízení je možné navrhnout kabely se zajištěnou celistvostí obvodu (kabely se zajištěnou funkcí při požáru), kabelové lávky, žlaby apod. postačují nehořlavé (třídy reakce na oheň A1 nebo A2) bez požadavku na zajištění funkční integrity.

Kabely s třídou funkčnosti P15-R a P30-R a třídou reakce na oheň B2ca, s1, d1 lze nahradit chráněnými kabely odpovídajícími ČSN IEC 60331. Za chráněné se považují kabely vedené pod omítkou tl. min. 10 mm, umístěné v truhlících, šachtách, kanálech sloužících pouze těmto kabelům, opatřené nástřikem, deskami, apod. s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 tl. min. 15 mm s požární odolností EI 30 DP1; kabely s třídou funkčnosti P45-R a P60-R a třídou reakce na oheň B2ca, s1, d1 lze nahradit chráněnými kabely odpovídajícími ČSN IEC 60331. Za chráněné se považují kabely vedené pod omítkou tl. min. 10 mm, umístěné v truhlících, šachtách, kanálech sloužících pouze těmto kabelům, opatřené nástřikem, deskami, apod. s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 s požární odolností EI 60 DP1.

Obsluha EPS trvalá v počtu dvou zaměstnanců trvale DEN + NOC. EPS nebude napojena na pult CO HZS. Nebude instalováno zařízení dálkového přenosu (ZDP), obslužné pole požární ochrany (OPPO) ani klíčový trezor (KT).

POZOR: Trvalá obsluha musí být vybavena klíčovým hospodářstvím pro zpřístupnění všech střežených prostor viz čl. 4.14.4 ČSN 730875. V případě klíčového hospodářství (kdy není zřízení generální klíč) musí být součástí klíčového hospodářství i identifikace jednotlivých klíčů pro střežené prostory. Doporučuji skříňku na klíče prosklenou s identifikačními štítky klíčového hospodářství.

Požadavky na provedení koordinační funkční zkoušky:

elektrická požární signalizace,

- nouzový zvukový systém
- nouzové osvětlení, pokud nemá autonomní náhradní zdroj jako součást nouzového svítidla.
- evakuační výtahy (příprava pro budoucí instalaci, funkční odzkoušení až po instalaci),
- nucené větrání chráněných únikových cest,
- ovládané požární klapky (příprava pro budoucí instalaci, funkční odzkoušení až po instalaci),
- ovládané vstupní dveře,
- ovládaný havarijní uzávěr,
- ovládané požární uzávěry.

Koordinační funkční zkouška bude provedená včetně kontroly činnosti navazujících zařízení (pokud jsou v době zprovoznění EPS instalovaná, neplatí např. pro stávající neovládané PPK), které budou v místě instalace dle projektové dokumentace ověřené ve stavebním řízení a činnost vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení a požárně bezpečnostních zařízení.

Doklady o provedení dílčích funkčních zkoušek veškerých ovládaných a doplňujících zařízení jednotlivých dodavatelů budou tvořit nedílnou součást dokladu.

Koordinační funkční zkoušky budou provedené v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb. o požární prevenci, v platném znění dle zásad ČSN 730875 a navazujících standardů.

Pro projektování, montáž a použití zařízení EPS v rámci stavby platí podmínky a opatření dle ČSN 342710 + Změna Z1: 2013.

Logické vazby a návaznosti viz výkres č. D.1.3.1.

Konkrétní řešení EPS a NZS je součástí samostatné projektové dokumentace, zpracované osobou odborně způsobilou k projektování EPS: Martin Špaček, ELMI SYSTÉM s.r.o., Hrotovická 190, 674 01 Třebíč. Toto je součástí podání.

F. Závěr

Pro dodržení požadavků vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (o požární prevenci), v platném znění. Platných ČSN a dalších navazujících standardů je třeba dodržet podmínky realizace vyhodnocené v požárně bezpečnostním řešení stavby.

Toto vyhodnocení je součástí dokumentace požární ochrany a musí být uloženo u právnické osoby.

Příloha č. 1:

| STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|---------------------|--|-----------------|--|
| ZHLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA | | | | | | | | | |
| Název stavby: | | Domov pro seniory Náměšť nad Oslavou, rekonstrukce EPS | | | | | | | |
| Místo stavby: | | Husova 971, p.č.st. 1595, k.ú. Náměšť nad Oslavou | | | | | | | |
| KATEGORIE STAVBY: | | Stavba kategorie III | | | | | | K III T5 | |
| TŘÍDA VYUŽITÍ: | | pátá třída využití | | | | | | | |
| Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: -- | | | | | | | | | |
| Základní údaje o stavbě | | | | | | | | | |
| Zastavěná plocha stavby: | | 2 052,00 m ² | | Počet nadzemních podlaží (NP): | | 5 | | | |
| Výška stavby: | | 13,80 m | | Počet podzemních podlaží (PP): | | 1 | | | |
| Světlná výška podlaží: | | m | | <= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj. | | | | | |
| Navrhovaný počet osob: | | 134 osob | | | | | | | |
| Počet ubytovaných osob: | | 89 osob | | | | | | | |
| Počet osob vyžadujících asistenci: | | 20 osob | | | | | | | |
| Stanovení třídy využití | | | | | | | | | |
| Prostory určené ke spánku: | | ANO | | | | | | | |
| Prostory určené pro veřejnost: | | ANO | | | | | | | |
| Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci: | | ANO | | | | | | | |
| 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: | | ANO | | Množství: | | 1,00 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 | | | | | | | |

Příloha č. 2: Seznam požárních úseků

| Podlaží | PÚ č. | Prostor | P_v (kg.m⁻²) | SPB |
|----------------|-----------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|------------|
| 1. PP | P 1.01 | Garáž | 12 | II |
| | P 1.02 | Náhradní zdroj | 17 | III |
| | P 1.03 | El. rozvodna | 22 | III |
| | P 1.04 | Varna se zázemím | 19 | III |
| | P 1.05 | Sklad potravin | 73 | V |
| | P 1.06 | Strojovna VZT | 21 | III |
| | P 1.07 | Strojovna osobního výtahu | 12 | II |
| | P 1.08 | Strojovna evakuačního výtahu | 16 | III |
| 1. NP | N 1.01 | Rehabilitační zázemí | 9 | II |
| | N 1.02 | Jídelna s navazujícími prostory | 15 | II |
| | N 1.03 | Ústředna EPS | 26 | III |
| | N 1.04 | Administrativa | 23 | III |
| | N 1.05 | Návštěvní místnost se soc. pracovní | 25 | III |
| | N 1.06 | Zázemí zaměstnanců | 27 | III |
| | N 1.07 | Bufet se skladem | 19 | III |
| | N 1.08 | Strojovna výtahu | 12 | II |
| 2. NP | N 2.01 | Lékařské zařízení | 17 | III |
| | N 2.02 | Společenská místnost | 24 | III |
| | N 2.03..N 2.17 | Každá samostatná jednotka pro ubytování | 40 | III |
| | N 2.18 | Návštěvní míst. s čajovou kuchyňkou | 24 | III |
| | N 2.19 | Čisté prádlo | 60 | IV |
| | N 2.20 | Denní místnost | 12 | II |
| | N 2.21 | Úklid s prádlem | 60 | IV |
| | N 2.22 | Nechráněná úniková cesta | 13 | II |
| | N 2.23 | Nechráněná úniková cesta | 7,5 | II |
| 3. NP | N 3.01..N 3.33 | Každá samostatná jednotka pro ubytování | 40 | III |
| | N 3.34 | Neobsazeno | - | - |
| | N 3.35 | Společenská místnost | 25 | III |
| | N 3.36 | Zájmová dílna | 27 | III |
| | N 3.37 | Příruční sklad | 60 | IV |
| | N 3.38 | Prádelna | 30 | III |
| | N 3.39 | Místnost pro zdrav. pracovníky | 12 | II |
| | N 3.40 | Společ. míst. s čajovou kuchyňkou | 24 | III |
| | N 3.41 | Úklidová a čistící místnost | 60 | IV |
| | N 3.42 | Nechráněná úniková cesta | 13 | II |
| | N 3.43 | Nechráněná úniková cesta | 7,5 | II |
| 4. NP | N 4.01..N 4.29 | Každá samostatná jednotka pro ubytování | 40 | III |
| | N 4.30 | Úklidová komora | 60 | IV |
| | N 4.31 | Příruční sklad | 60 | IV |
| | N 4.32 | Prádelna | 30 | III |
| | N 4.33 | Místnost pro zdrav. pracovníky | 12 | II |
| | N 4.34 | Společ. míst. s čajovou kuchyňkou | 24 | III |
| | N 4.35 | Zájmová dílna | 22 | III |
| | N 4.36 | Nechráněná úniková cesta | 13 | II |
| | N 4.37 | Nechráněná úniková cesta | 7,5 | II |

| Podlaží | PÚ č. | Prostor | p _v (kg.m ⁻²) | SPB |
|---------------|--------------------|--------------------------|-----------------------------------------|-----|
| 5. NP | N 5.01 | Sklady | 82 | V |
| | N 5.02 | Plynová kotelna | 25 | III |
| | N 5.03 | Strojovna VZT | 22 | III |
| 1. PP - 5. NP | Š-P 1.09/N5 | Šachta osobního výtahu | - | II |
| 1. PP - 5. NP | CHÚC A1 | Chráněná úniková cesta | - | III |
| 1. NP - 5. NP | Š-N 1.09/N5 | Šachta vzduchotechniky | - | III |
| 1. NP - 2. NP | Š-N 1.10/N2 | Šachta vzduchotechniky | - | II |
| 1. NP - 2. NP | Š-N 1.11/N2 | Šachta vzduchotechniky | - | II |
| 1. NP - 4. NP | CHÚC A2 | Chráněná úniková cesta | - | III |
| 2. NP - 4. NP | NÚC 1 | Nechráněná úniková cesta | - | III |

Příloha č. 3: Požadavky na požární odolnost konstrukcí dle SPB

| Poř. | Stavební konstrukce | Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku | | | | | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| | | I. | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. |
| | | Požární odolnost stavební konstrukce a její druh ¹⁾ | | | | | | |
| 1 | Požární stěny a požární stropy a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty | 30 DP1 15 ⁺ 15 ⁺ | 45 DP1 30⁺ 15⁺ | 60 DP1 45⁺ 30⁺ | 90 DP1 60⁺ 30⁺ | 120 DP1 90⁺ 45⁺ | 180 DP1 120 DP1 60 DP1 | 180 DP1 180 DP1 90 DP1 |
| 2 | Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních střepech a) v podzemních podlažích a ve všech podlažích mezi objekty b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží | 15 DP1 15 DP3 15 DP3 | 30 DP1 15 DP3 15 DP3 | 30 DP1 30 DP3 15 DP3 | 45 DP1 30 DP3 30 DP3 | 60 DP1 45 DP2 30 DP3 | 90 DP1 60 DP1 45 DP2 | 90 DP1 90 DP1 60 DP1 |
| 3 | Obvodové stěny a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží) | 30 DP1 15 ⁺ 15 ⁺¹⁾ 15 ⁺²⁾ | 45 DP1 30⁺ 15⁺ 15⁺ | 60 DP1 45⁺ 30⁺ 30⁺ | 90 DP1 60⁺ 30⁺ 30⁺ | 120 DP1 90⁺ 45⁺ 45⁺ | 180 DP1 120 DP1 60 DP1 60 DP1 | 180 DP1 180 DP1 90 DP1 90 DP1 |
| 4 | Nosné konstrukce střech | 15 ¹⁾ | 15 | 30 | 30 | 45 | 60 DP1 | 90 DP1 |
| 5 | Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží | 30 DP1 15 15 ¹⁾ | 45 DP1 30 15 | 60 DP1 45 30 | 90 DP1 60 30 | 120 DP1 90 45 | 180 DP1 120 DP1 60 DP1 | 180 DP1 180 DP1 90 DP1 |
| 6 | Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují | | | | | | | |

| Pol. | Stavební konstrukce | Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku | | | | | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|------|-----|--------|--------|--------|
| | | I. | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. |
| | | Požární odolnost stavební konstrukce a její druh ¹⁾ | | | | | | |
| | stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží) | 15 ¹⁾ | 15 | 15 | 30 | 30 DP1 | 45 DP1 | 60 DP1 |
| 7 | Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu | 15 ¹⁾ | 15 | 30 | 30 | 45 | 45 DP1 | 60 DP1 |
| 8 | Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku | - | - | - | DP3 | DP3 | DP2 | DP1 |

| Pol. | Stavební konstrukce | Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku | | | | | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | I. | II. | III. | IV. | V. | VI. | VII. |
| | | Požární odolnost stavební konstrukce a její druh | | | | | | |
| 10 | Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13 a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m 1) požárně dělicí konstrukce 2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší 1) požárně dělicí konstrukce 2) požární uzávěry otvorů v požárně dělicích konstrukcích | | | | | | | |
| | | podle položky 1 | | | | | | |
| | | podle položky 2 | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | 30 DP2 | 30 DP2 | 30 DP1 | 30 DP1 | 45 DP1 | 60 DP1 | 90 DP1 |
| | | 15 DP2 | 15 DP2 | 15 DP1 | 15 DP1 | 30 DP1 | 30 DP1 | 45 DP1 |
| 11 | Střešní pláště | - | - | 15 | 15 | 30 | 30 DP1 | 45 DP1 |

¹⁾ Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižujícím součinitelem c_2 až c_4 ; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje. Pokud není dosažena u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).

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

³⁾ Konstrukce označené křížkem (+) v provedení chráněných únikových cest musí být druhu DP1.

Pro požární úseky platí vyhláška č. 23/2008 Sb., o požární prevenci, v platném znění § 5 odst. 2). Minimální požadovaná požární odolnost nosných a požárně dělicích konstrukcí činí 30 minut.

Zároveň ČSN 730802 ed. 2 z října 2020 je k čl. 8.7.1 přidána doplňující poznámka 2, která stanoví, že se tento požadavek vztahuje i na požární uzávěry dveří, uzávěrů šachet či rozvaděče také s výjimkou požárních uzávěrů v posledních užitných nadzemních podlaží.

Proto i pro požární uzávěry v nadzemních podlažích, pokud nejsou situované v posledním užitném nadzemním podlaží, je navrhovaná požární odolnosti 30 minut i pro dveře s požární odolností pro

požární úseky ve II. SPB, pokud by tyto dveře byly měněné nebo nově osazené. Stávající v rámci změny stavby skupiny I mohou být ponechané.

Příloha č. 4: Výpočet SPB pro ústřednu EPS s NZS

| | | Výpočtová část podle ČSN 730802 ed. 2 | | | | | | |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|------|
| Požární úsek | | | | N 1.03 | | | | |
| | | | | Ústředna EPS a NZS | | | | |
| | h výška objektu [m] | 13,8 | | | | | | |
| | h_p poloha úseku [m] | 0 | | | | | | |
| | z počet podlaží úseku | 1 | | | | | | |
| | Konstrukční systém objektu | DP1 | | | | | | |
| Součinitel | | | | | | | | |
| | a | 1,100 | | | | | | |
| | b | 0,778 | | | | | | |
| | c | 1 | | | | | | |
| | c₃ | 1 | | | | | | |
| Výpočet | | | | | | | | |
| | S [m ²] | 2,50 | | | | | | |
| | h_s [m] | 2,65 | | | | | | |
| | S_o [m ²] | 0,00 | | | | | | |
| | h_o [m] | 0,00 | | | | | | |
| | p [kg.m ⁻²] | 30,00 | | | | | | |
| | p_v [kg.m ⁻²] | 25,7 | | | | | | |
| | Počet osob projekt | 0 | | | | | | |
| | Počet PHP n_r [ks] | 1,00 | | | | | | |
| | Vnitřní odběrní místo | Ne, čl. 4.4 b1) ČSN 730873. | | | | | | |
| | Požadavek vnější odběr | Ne, čl. 4.4 a3) ČSN 730873. | | | | | | |
| | od objektu/mezi sebou | Ne, čl. 4.4 a3) ČSN 730873. | | | | | | |
| | SPB | III | | | | | | |
| Vstupní parametry pro místnosti úseku: | | | | | | | | |
| Číslo | Název místnosti | S [m ²] | h _s [m] | p _n [kg.m ⁻²] | p _s [kg.m ⁻²] | a _n | a _s | a |
| 14 | Ústředna EPS a NZS | 2,50 | 2,65 | 30,00 | 0,00 | 1,10 | 0,90 | 1,10 |

Příloha č. 5: Druhy a vlastnosti volně vedených vodičů a kabelů elektrických rozvodů

| A. Volně vedené kabely a vodiče zajišťující funkci a ovládání požární bezpečnostních zařízení | | Druh vodiče nebo kabelu | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|----|
| | | I | II | III | IV |
| a) | domácí rozhlas podle ČSN 73 0802, evakuační rozhlas podle ČSN 73 0831, zařízení pro vizuální vyhlášení poplachu podle ČSN 73 0833, nouzový zvukový systém podle ČSN EN 60849 | | x | x | x |
| b) | nouzové a protipanické osvětlení | | x | x | x |
| c) | osvětlení chráněných únikových cest a zásahových cest | | | x | x |
| d) | evakuační a požární výtahy | | x | x | x |
| e) | větrání únikových cest | | | x | x |
| f) | stabilní hasicí zařízení | | x | x | x |
| g) | elektrická požární signalizace | | x | x | x |
| h) | zařízení pro odvod kouře a tepla | | x | x | x |
| i) | posilovací čerpadla požárního vodovodu | | x | x | x |
| B. Volně vedené vodiče a kabely zajišťující funkci zařízení, jejichž chod je při požáru nezbytný k ochraně osob, zvířat a majetku v prostorech požárních úseků vybraných druhů staveb | | | | | |
| a) | zdravotnická zařízení | | | | |
| | 1. jesle | x | | x | |
| | 2. lůžková oddělení nemocnic | x | | x | |
| | 3. JIP, ARO, operační sály | x | | x | |
| | 4. lůžkové části zařízení sociální péče | x | | x | |
| b) | stavby s vnitřními shromažďovacími prostory (například školy, divadla, kina, kryté haly, kongresové sály, nákupní střediska, výstavní prostory, odbavovací haly letištních, železničních a autobusových terminálů) | | | | |
| | 1. shromažďovací prostor | x | | | |
| | 2. prostory určené pro veřejnost | x | | x | |
| c) | stavby pro bydlení (mimo rodinné domy) | | | | |
| | 1. únikové cesty | | | x | |
| d) | stavby pro ubytování více než 20 osob (například hotely, internáty, lázně, koleje, ubytovny, apod.) | | | | |
| | 1. společné prostory (haly, recepce, jídelny, menzy, restaurace) | x | | x | |
| Vysvětlivky: | | I – kabel D _{ca} II – kabel B2 _{ca} III – kabel B2 _{ca-s1,d1} v případě instalace v chráněné únikové cestě IV – kabel funkční při požáru | | | |