OBSAH

[1. Identifikační údaje 3](#_Toc354349787)

[2. Definice zkratek 3](#_Toc354349788)

[3. Předpisy a normy 3](#_Toc354349789)

[3.1 Základní aplikované předpisy 3](#_Toc354349790)

[3.2 Základní aplikované normy 3](#_Toc354349791)

[3.3 Označení odkazů na předpisy a normy 4](#_Toc354349792)

[4. Použité dokumenty 4](#_Toc354349793)

[5. koncepce požární bezpečnosti 5](#_Toc354349794)

[5.1 Stručný popis stavby 5](#_Toc354349795)

[5.2 Klasifikace stavby 6](#_Toc354349796)

[5.3 Zvýšení požární bezpečnosti 6](#_Toc354349797)

[6. Požární úseky 6](#_Toc354349798)

[6.1 Rozdělení na požární úseky 6](#_Toc354349799)

[6.2 Stanovení požárního rizika 7](#_Toc354349800)

[6.3 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí 7](#_Toc354349801)

[6.4 Požární pásy 8](#_Toc354349802)

[6.5 Požární dveře 8](#_Toc354349803)

[7. Únikové cesty 8](#_Toc354349804)

[7.1 Požadavky na únikové cesty 8](#_Toc354349805)

[7.2 Požární únikové rampy 9](#_Toc354349806)

[7.3 CHÚC 9](#_Toc354349807)

[7.4 Evakuační výtah 9](#_Toc354349808)

[7.5 Evakuace osob neschopných samostatného pohybu 10](#_Toc354349809)

[7.6 Hodnocení únikových cest 10](#_Toc354349810)

[7.7 Způsob evakuace 10](#_Toc354349811)

[7.8 Stanovení požadavků na obsah podrobnější dokumentace 10](#_Toc354349812)

[8. Požární odstupy 10](#_Toc354349813)

[8.1 Požární odstupy 10](#_Toc354349814)

[8.2 Požární odstupy k objektům mimo areál 11](#_Toc354349815)

[8.3 Požární odstupy mezi objekty v areálu 11](#_Toc354349816)

[8.4 Požárně nebezpečný prostor 11](#_Toc354349817)

[8.5 Požárně nebezpečný prostor mezi požárními úseky 11](#_Toc354349818)

[9. Požární zásah 11](#_Toc354349819)

[9.1 Provedení zásahu požárních jednotek 11](#_Toc354349820)

[9.2 Přístupové komunikace a zásahové cesty 11](#_Toc354349821)

[9.3 Zásobování požární vodou 12](#_Toc354349822)

[9.4 Vnější odběrná místa 12](#_Toc354349823)

[9.5 Vnitřní odběrná místa 12](#_Toc354349824)

[9.6 Přenosné hasicí přístroje 12](#_Toc354349825)

[10. Technologie 12](#_Toc354349826)

[10.1 Elektroinstalace 12](#_Toc354349827)

[10.2 Vzduchotechnika 13](#_Toc354349828)

[10.3 ZTI 13](#_Toc354349829)

[10.4 Topení 13](#_Toc354349830)

[10.5 Technologické vybavení 13](#_Toc354349831)

[10.6 Požární ucpávky 14](#_Toc354349832)

[10.7 Značení 14](#_Toc354349833)

[11. AKTIVNÍ OCHRANA 14](#_Toc354349834)

[11.1 Požárně bezpečnostní zařízení 14](#_Toc354349835)

[11.2 EPS 14](#_Toc354349836)

[11.3 Detekce plynů 16](#_Toc354349837)

[11.4 Magnetické stavěče 16](#_Toc354349838)

[11.5 Elektromagnetické zámky 16](#_Toc354349839)

[11.6 Větrání únikových cest 16](#_Toc354349840)

[11.1 Požární klaky 17](#_Toc354349841)

[11.2 Požární evakuační rozhlas 17](#_Toc354349842)

[11.3 Evakuační výtah 17](#_Toc354349843)

[11.4 Central stop a Total stop 17](#_Toc354349844)

[11.5 Nouzové osvětlení 17](#_Toc354349845)

[11.6 Náhradní napájecí zdroj 18](#_Toc354349846)

[11.7 Napájení požárně bezpečnostních zařízení 18](#_Toc354349847)

[12. Výkresová dokumentace 19](#_Toc354349848)

[12.1 Požární úseky - A 1NP F10.2.1 19](#_Toc354349849)

[12.2 Požární úseky - A 2NP F10.2.2 19](#_Toc354349850)

[12.3 Požární úseky - B 1NP F10.2.3 19](#_Toc354349851)

[12.4 Požární úseky - B 2NP F10.2.4 19](#_Toc354349852)

[12.5 Požární úseky - D 1PP F10.2.5 19](#_Toc354349853)

[12.6 Požární úseky - CD 1NP F10.2.6 19](#_Toc354349854)

[12.7 Požární úseky - CD 2NP F10.2.7 19](#_Toc354349855)

[12.8 Legenda místností F10.2.8 19](#_Toc354349856)

[12.9 Situace F10.2.9 19](#_Toc354349857)

# Identifikační údaje

Název stavby: Stavební úpravy a modernizace DZR Matyáš v Nejdku

Místo stavby: Mládežnická 1123, Nejdek

Kraj: Karlovarský

Investor: DZR Matyáš p.o., Mládežnická 1123, Nejdek

Stupeň PD: PD pro stavební povolení

Objednatel PD: DZR Matyáš p.o., Mládežnická 1123, Nejdek

Zpracovatel PD: Ing.Pavel Heinz, Vítězná 2010, 356 01 Sokolov

Zpracoval: Ing. Slavomír Entler

# Definice zkratek

AC střídavé napájení

ČSN české technické normy

DP detekce plynů

DZR domov se zvláštním režimem

EN evropské normy

EPS elektrická požární signalizace

HZS Hasičský záchranný sbor

CHÚC chráněná úniková cesta

JPO jednotka požární ochrany

NN nízké napětí

PBŘ požárně bezpečnostní řešení

PBS požární bezpečnost stavby

PBZ požárně bezpečnostní zařízení

PK požární klapky

Sb. Sbírka zákonů ČR

SOZ samočinné odvětrávací zařízení

SPB stupeň požární bezpečnosti

VZT vzduchotechnika

# Předpisy a normy

## Základní aplikované předpisy

Zákon č.133/1985 Sb. o požární ochraně, v platném znění

Vyhláška č.246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Vyhláška č.23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, v platném znění

Vyhláška č.503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření

## Základní aplikované normy

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdrav. zařízení a sociální péče

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování EPS

ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva

ČSN EN 12101-6 Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla - Technické podmínky pro zařízení pracující na principu rozdílu tlaků

ČSN EN 13501-1 Požární klasifikace pož. výrobků a konstrukcí staveb-reakce na oheň

ČSN EN 13501-2 Požární klasifikace pož. výrobků a konstrukcí staveb-pož. odolnost

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

ČSN EN 1992-1-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1996-1-2 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1101 Textilie - Hořlavost - Záclony a závěsy

ČSN EN 1021-2 Nábytek - Hodnocení zápalnosti čalouněného nábytku

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení

ČSN ISO 3864 Bezpečnostní normy a bezpečnostní značky

ČSN ISO 3864-1 Bezpečnostní normy a bezpečnostní značky - Zásady navrhování

## Označení odkazů na předpisy a normy

Odkazy na předpisy jsou označeny v závorkách ve formě (předpis/§.ustanovení). Odkazy na normy jsou označeny v závorkách ve formě (poslední dvojčíslí označení normy/ustanovení).

Nejčastější odkazy:

* (02/…) ČSN 73 0802
* (10/…) ČSN 73 0810
* (35/…)ČSN 73 0835
* (23/…) Vyhláška č. 23/2008 Sb.

# Použité dokumenty

1. Stavební úpravy a modernizace DZR Matyáš v Nejdku, DÚR Zásady zajištění požární ochrany stavby, 07/2012, Ing.Entler
2. Studie „Domov se zvláštním režimem Matyáš v Nejdku, 03/2012, KPI s.r.o.
3. Nejdek-Ústav sociální péče pro dospělé, Protipožární zabezpečení, 09/93, ing.Rosenberg
4. Posouzení nově kolaudovaného objektu se zvýšeným požárním nebezpečím, Domov důchodců Nejdek, 02/1997, ing.Vopatová

# koncepce požární bezpečnosti

## Stručný popis stavby

Domov se zvláštním režimem je určen pro dospělé osoby se stařeckou demencí, Alzheimerovou demencí a ostatními typy demencí ve věku od 60 let, jejichž stav odpovídá těžké nebo úplné závislosti na pomoci jiné fyzické osoby při zajištění péče o vlastní osobu a při zajištění soběstačnosti.

Předmětem studie je rekonstrukce objektu o třech pavilonech (sekcích) A, B a C, které jsou propojeny spojovacími trakty AB a BC. Dalšími objekty v areálu jsou budova garáže-dílny, trafostanice a stavba dieselgenerátoru. Objekty byly kompletně rekonstruovány v letech 1993 až 1996 a od roku 1996 slouží pro potřeby domu se zvláštním režimem. Jednotlivé pavilony mají obdélníkový půdorys o základních rozměrech 39,05 x 12,00 m. Spojovací trakty mají taktéž obdélníkový půdorys o základních rozměrech 34,00 x 8,25 m. Celková zastavěná plocha objektů je cca 2.000 m2. Sekce jsou postaveny ze železobetonového skeletu, který je vyzdívaný tvárnicemi Liatherm. Spojovací trakty postaveny z tvárnic Liatherm. Objekty jsou zastřešeny šikmými střechami. Okna jsou plastová. V sekcích jsou dva výtahy.

Konstrukční systém sekcí A, B a C je železobetonový podélný skeletový, nosnou konstrukci stropu tvoří dutinové ŽB panely tl. 250 mm s lokálními dobetonávkami a ocelovými průvlaky. Obvodové stěny jsou vyzděny z liaporových tvárnic tl. 375 mm, u spojovacích pavilonů AB a BC jsou obvodové stěny nosné. Výtahové tubusy a některé navazující stěny jsou monolitické železobetonové. Překlady v obvodových stěnách jsou řešeny buď přímo obvodovým věncem, anebo ocelovými nosníky. Příčky v celém objektu jsou liaporové tl. 120 mm, v nejvyšším podlaží jsou ukončeny železobetonovým věncem. Nosnou konstrukcí střech jsou dřevěné vazníky, na nichž jsou uloženy vlašské krokve a prkenný záklop. Krytinou je ocelový plech s organickým povlakem. Střecha je řešena jako provětrávaná. Na pomocné dřevěné konstrukci mezi vazníky je zavěšen sádrokartonový podhled s položenou izolací z minerálních vláken tl. 200 mm + novějších 100 mm.

Schodiště v objektu jsou železobetonová, ve spojovacích pavilonech ocelobetonová. Na jižní i severní fasádě jsou osazeny balkony a markýzy řešené jako želozobetonová konzola v úrovní stropních věnců.

V rámci rekonstrukce bude nad schodišti ve středu pavilonů a ve spojovacích traktech, včetně přilehlého prostoru spadajícího do chráněných únikových cest, provedena nehořlavá konstrukce stropu DP1, staticky nezávislá na konstrukci krovu.

Okna jsou plastová s izolačním dvojsklem, venkovní dveře jsou různé ocelové a dřevěné, některé prosklené s izolačním dvojsklem. Na severní straně pavilonů AB a BC jsou zimní zahrady s nosnou dřevěnou konstrukcí, skladba střechy je tvořena dřevěnými hranoly s vloženou izolací MW tl. 100 mm, podbitím s omítkou a záklopem s plechovou krytinou. Vybraná okna mezi požárními úseky budou provedena s požární odolností EI-30/DP1.

Sekce jsou dvoupodlažní s výškou podle ČSN 73 0802 do 3,4m a jsou umístěny terasovitě ve svahu. První nadzemní podlaží se liší pro jednotlivé bloky objektu, přičemž blok B má 1.NP na úrovni 2.NP bloku A a blok C má 1.NP na úrovni 2.NP bloku B. Spojovací můstky mezi bloky jsou třípodlažní s výškou podle ČSN 73 0802 6,5m.

Nová přístavba D bude umístěna výškově shodně s blokem C, avšak bude třípodlažní s výškou podle ČSN 73 0802 6,5m a v suterénu bude umístěna garáž pro 3 automobily.

Stávající garáže a dílna jsou umístěny v samostatné jednopodlažní stavbě za příjezdovou komunikací ve vzdálenosti cca 13m od objektu. Dále od objektu za garážemi na nižší výškové úrovni je umístěna stávající transformační stanice. K žádné změně těchto staveb nedochází.

V areálu objektu je umístěn stávající dieselgenerátor Master G150, sloužící pro náhradní napájení objektu elektrickou energií při výpadku vnějšího přívodu elektrické sítě. Součástí generátoru je palivová nádrž o objemu 370l. Maximální výkon generátoru je 154 kVA. Dieselgenerátor je umístěn v samostatné stavbě ve vzdálenosti cca 10m od vnější stěny sekce A objektu. Tato stavba bude zrušena a dieselgenerátor bude umístěn do nové přístavby sekce A.

Stávající elektrokotelny budou nahrazeny novou kotelnou s kogenerační jednotkou. Nová kotelna bude umístěna v přístavbě sekce A.

## Klasifikace stavby

Požární bezpečnost stavby je posuzována podle ČSN 73 0835 – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče., kap. 10 Zařízení sociální péče – ústavy sociální péče. Počet lůžek přesahuje 15 lůžek, a proto se požární bezpečnost posuzuje podle pravidel pro zdravotnická zařízení skupiny LZ2 s doplňky uvedenými v kapitole 10, přičemž platí zásada, že ošetřovatelské oddělení je analogické lůžkové jednotce (ČSN 73 0835, ust. 10.1.2).

Nová kotelna s kogenerační jednotkou je posuzována podle ČSN 73 0802 jako kotelna na plynové palivo.

## Zvýšení požární bezpečnosti

Změnou stavby dochází ke snížení počtu evakuovaných osob. Přesto doje k významnému zvýšení požární bezpečnosti klientů i zaměstnanců:

* Snížení počtu evakuovaných osob.
* Výrazné znásobení kapacity únikových cest a jejich zkvalitnění:
  + dvě nové únikové cesty ze sekce C: budou postaveny nové únikové rampy z 1.NP a 2.NP přístavby D, které zkrátí únikovou cestu i pro stávající sekci C a umožní rychlou evakuaci nepohyblivých klientů ze sekcí C a D po rovině na volné prostranství,
  + nová chráněná úniková cesta typu A mezi sekcemi A a B,
  + nová chráněná úniková cesta typu B mezi sekcemi B a C,
  + změna stávajících chráněných únikových cest z typu A na typ B,
  + zřízení nového evakuačního výtahu ze stávajícího nákladního výtahu.
  + realizace nehořlavé konstrukce stropu DP1 nad únikovými cestami, která bude staticky nezávislá na konstrukci krovu
* Instalace požárně odolných oken v místech pavilonů s možným přeskokem požáru z jednoho traktu do druhého.
* V celém objektu budou instalovány nové protipožární dveře s magnetickými stavěči.
* Automatické uvolnění dveří při požáru v uzavřených odděleních Domova.
* Modernizace a plošná instalace EPS.
* Instalace evakuačního požárního rozhlasu.

# Požární úseky

## Rozdělení na požární úseky

Samostatné požární úseky musí tvořit (35/10.2.2):

* každé ošetřovatelské oddělení
* lůžková část s kapacitou nejvýše 20 lůžek (23/17.a)
* sklady lůžkovin, materiálů, archivy s půdorysnou plochou větší než 25m2
* prostory, které nesouvisí s poskytování ústavní sociální péče, včetně pomocných provozů (prádelny dílny, garáže, občerstvení, obchody)
* strojovny a rozvodny požárně bezpečnostních zařízení (02/5.3.2)
* dieselgenerátor, kotelna (02/5.3.2)
* další prostory, které podle věcně příslušných norem musí být samostatným požárním úsekem

Na každém podlaží musí být nejméně dva požární úseky vhodné pro evakuaci (35/8.1.4).

Střešní prostor není užitným podlažím a požární zatížení v něm tvoří pouze konstrukce. Přístup je možný pouze průlezy. Z hlediska velikosti není střešní prostor celistvý a je rozdělen na jednotlivé sekce díky jejich různým výškovým úrovním.

Objekt je rozdělen na 42 požárních úseků. Požární úseky jsou uvedeny na následující straně a jsou zakresleny ve výkresech. Bylo provedeno posouzení velikosti požárních úseků, viz tabulka 1, podle 7.3 ČSN 73 0802.

Velikost PÚ: vyhovuje

## Stanovení požárního rizika

Požární riziko bylo stanoveno výpočtem v souladu s ČSN 73 0802, kapitola 6. Výpočtové požární zatížení je uvedeno v tabulce 2. Pro ošetřovatelské oddělení bylo bez průkazu stanoveno pv=23kg/m2 a a=0,9 v souladu s 10.3.1 ČSN 73 0835.

## Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí

Na základě výpočtového požárního zatížení byl určen stupeň požární bezpečnosti požárních úseků a je uveden v tabulce 2. Převažující stupeň požární bezpečnosti je II., kuchyň s jídelnou a prostory mají SPB III a 1.PP přístavba D má SPB IV..

Na základě SBP byla stanoveny požadavky na požární konstrukce. Současně byl akceptován požadavek 18.4 vyhlášky č.28/2003 Sb. v platném znění na minimální odolnost požárně dělících a nosných konstrukcí 30 min.

V souladu s ustanovením 10.3.2 ČSN 73 0835 musí být konstrukce objektu nehořlavá, s výjimkou podle ustanovení a) 10.3.3. ČSN 70 0835. V tomto smyslu mají nové přístavby konstrukci nehořlavou. Stávající konstrukce je smíšená – je provedena nehořlavou konstrukcí s výjimkou dřevěných trámů v nejvyšším patře objektu. Pro zajištění požadované požární odolnosti budou trámy uzavřeny požárně odolnými podhledy. Nad chráněnými únikovými cestami musí být provedena nosná konstrukce stropu systémem DP1, staticky nezávislá na konstrukci krovu.

Navržené konstrukce splňují požadavky na požární odolnost.

Použité materiály musí splňovat požadavky na třídu reakce na oheň (35/8.3.1):

* stěny a podhledy min. C-s1
* nenosné konstrukce min. C-s1
* výplně okenních a dveřních otvorů, světlíky A1
* volně vedené potrubní rozvody vč. izolace min. C-s1
* okenní žaluzie min. C-s1
* podlahové krytiny (35/10.4.3) min. Cfl.
* nášlapné vrstvy únikových cest (23/10.3) min. Cfl-s1
* vnější izolace obvodových stěn (35/8.3.3) A1, A2
* evakuační výtah (02/9.6.5) A1, A2
* osobní výtah (02/8.10.3) A1, A2

Povrchové úpravy stavebních konstrukcí musí mít index šíření plamene menší než (35/10.4.3):

* stěny 75 mm/min
* podhledy 50 mm/min

S výjimkou nášlapných vrstev podlah a lemovacích lišt obkladů nebo krytin nesmí být použito plastických hmot (35/10.4.3).

Musí být prokázáno (23/18.6) že:

* zápalnost záclon a závěsů je delší než 20 sekund podle ČSN EN 1101
* čalouněný nábytek vyhovuje z hlediska zápalnosti podle ČSN EN 1021-2

Střechy jednopodlažních přístaveb kotelny, vodohospodářství, dieselgenerátoru, vzduchotechniky a skladu prádla musí být provedeny s ohledem na to, že se nacházejí v požárně nebezpečném prostoru objektu (02/8.15.2). Střešní plášť musí mít klasifikaci Broof (t3) a být typu DP1(10/8.3).

## Požární pásy

Požární úseky musí mít v obvodových stěnách svislé a vodorovné požární pásy konstrukce DP1, široké nejméně 900 mm (35/8.3.2).

Vnější tepelná izolace včetně konstrukcí izolace musí být provedena z materiálů reakce na oheň A1 nebo A2 (35/8.3.3).

## Požární dveře

Požární dveře musí být provedeny v souladu s vyhláškou č.202/1999 Sb. Vstupní dveře do požárních úseků lůžkových částí musí mít klasifikaci minimálně EI 30-Sm-C (35/10.4.2). Požární dveře budou opatřeny samozavírači a magnetickými stavěči, ovládanými EPS a lokálně (02/9.13.1), a budou se otevírat ve směru úniku (02/9.13.2).

Požární dveře musí být opatřeny transparentní plochou, umožňující průhled na druhou stranu dveří o velikosti nejméně 0,06 m2 (35/10.5.2).

Požární dveře v uzavřených odděleních budou opatřeny inverzním elektromagnetickým zámkem a ovládány identifikačními čipy zaměstnanců. Při požárním poplachu nebo při ztrátě napájení se zámky samočinně odblokují a umožní volné otevření dveří.

# Únikové cesty

## Požadavky na únikové cesty

* Z každého požárního úseku musí být umožněna evakuace do sousedního úseku po rovině nebo rampě 1:12 do sousedního úseku s an<1,1 nebo na volné prostranství. Plocha sousedního úseku musí mít plochu 3m2 na každého pacienta neschopného pohybu, 1m2 na pacienta s omezenou schopností pohybu a 0,25m2 na pacienta schopného samostatného pohybu. (35/8.4.1.1,2)
* Z každého požárního úseku ošetřovatelského oddělení musí vést nejméně 2 nechráněné únikové cesty na volné prostranství nebo do chráněné únikové cesty (35/8.4.1.6).
* Jedna nechráněná úniková cesta jedním směrem může být navržena pouze:
  + do 10m pro maximálně pro 12 osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu (35/8.4.1.5)
  + do 15m pro maximálně 12 osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu pokud má cesta nahodilé požární zatížení rovno nebo menší než 2,5 kg/m2. (35/8.4.1.5)
* Nechráněná úniková cesta - komunikace uvnitř požárního úseku musí být oddělena nehořlavými konstrukcemi DP1 (s výjimkou dveří a zárubní) a nesmí mít větší požární zatížení než 10 kg/m2 (35/8.4.1.3).
* Vstup z nechráněné do chráněné cesty musí být vybaven dveřmi EI 30-Sm-C (10/5.3.4, 35/10.5.2). Požární dveře musí být opatřeny transparentní plochou, umožňující průhled na druhou stranu dveří o velikosti nejméně 0,06 m2 (35/10.5.2).
* Šířka únikových cest musí být minimálně 1,1m.
* Šířka stávajících schodišť zůstane nezměněná. Schodiště mezi bloky mají šířku schodišťového ramene 1,5m, schodiště v blocích mají šířku schodišťového ramene 1,2m a podesty 1,5m. Schodiště v blocích proto budou určena pro evakuaci pouze pohyblivých klientů. Bez ohledu na omezenou šířku všechna schodiště umožňují manipulaci z nosítky 2000x600mm (35/10.5.6).
* Schodiště a rampy musí být vybaveny madly podle ČSN 74 3305 (35/8.4.5.2).
* Na únikových cestách nebude vedeno žádné potrubí ani elektrické vedení po povrchu. Veškerá vedení budou umístěna dostatečně hluboko pod omítku, min.10mm, aby bylo zabráněno jejich vznícení při požáru.
* Dveře s uzavřených oddělení a východy na volné prostranství, nepoužívané pro obvyklý provoz, budou uzamčeny elektromagnetickými zámky a uvolní se při požárním poplachu z EPS. Východové dveře budou sledovány systémem EZS a jejich otevření bude signalizováno na sesternách.

## Požární únikové rampy

Na základě požadavku 8.4.1.6 ČSN 73 0835 budou na konci přístavby D umístěny nové požární únikové rampy, vhodné pro převoz klientů na vozících a lůžkách. Rampy budou vybaveny madly podle ČSN 74 3305.

## CHÚC

Stávající chráněné únikové cesty budou nově typu B (35/8.4.1.7) s přetlakovým větráním, ovládaným EPS. Nelze zachovat stávající typ A (35/8.4.1.8).

V prostoru spojovacího můstku mezi bloky A a B bude nová chráněná úniková cesta typu A s otevíratelnými okny nejméně 2m2 v každém podlaží(02/9.4.2). Celková plocha oken CHÚC je 16,1m2, v 1.NP je 5,4m2, ve 2.NP je 6,8m2 a ve 3.NP je 3,9m2 okenní plochy, okenní plocha vyhovuje. Součástí únikové cesty bude osobní výtah AB119/AB207/AB306. Výtahová klec musí být vyrobena ze třídy výrobků A1, A2, strojovna musí tvořit samostatný požární úsek, konstrukce šachty včetně dveří musí být typu DP1 nebo DP2, elektrické kabely musí mít izolaci se sníženou hořlavostí a v prostoru výtahové šachty nesmí být požární zatížení (zásobníky olej atd.). (02/8.10.3)

V prostoru spojovacího můstku mezi bloky B a C bude nová chráněná úniková cesta typu B s přetlakovým větráním(02/9.4.5), ovládaným EPS. Součástí únikové cesty bude evakuační výtah BC110/BC210/BC307 (02/9.6.5).

Nad chráněnými únikovými cestami bude provedena nová nosná konstrukce stropu systémem DP1, staticky nezávislá na konstrukci krovu.

## Evakuační výtah

Pro zajištění evakuace klientů na lůžkách je modernizován nákladní výtah BC110/BC210/BC307 na evakuační výtah. V případě potřeby umožní evakuační výtah převoz klientů mezi všemi podlažími s lůžkovými odděleními objektu. Evakuační výtah bude umístěn v nové CHÚC typu B ve spojovacím můstku mezi bloky B a C.

Parametry evakuačního výtahu (02/9.6.5):

* vyroben ze třídy výrobků A1 nebo A2,
* rozměry min 1100x 2100mm,
  + nosnost min.5kN,
  + doba jízdy do nejvyššího užitného podlaží max. 2.5 min,
  + automatické změna provozu při požáru na základě signálu EPS,
  + ovládání klíčovým spínačem (zvláštním ovládáním),
  + dva nezávislé zdroje napájení, zajištění záložního napájení na dobu 45 min.

## Evakuace osob neschopných samostatného pohybu

Pro evakuaci osob neschopných samostatného pohybu jsou určeny únikové východy po rovině nebo po rampách a evakuační výtah:

* **ze všech podlaží s ošetřovatelskými odděleními je možná evakuace osob neschopných samostatného pohybu po rovině nebo rampě na volné prostranství,**
* A2.NP a B1.NP využijí únikový východ v AB2.14
* B2.NP, C1.NP a D1.NP využijí únikový východ v D1.16
* C2.NP a D2.NP využijí únikový východ v D2.16
* ze všech podlaží s lůžkovými odděleními je také možná evakuace osob neschopných samostatného pohybu evakuačním výtahem.

## Hodnocení únikových cest

V souladu s kap. 9 ČSN 73 0802 jsou zhodnoceny únikové cesty z jednotlivých požárních úseků. Hodnocení je uvedeno v tabulce 3.

NÚC vyhovují.

CHÚC vyhovují.

## Způsob evakuace

V souladu s širokými možnostmi evakuace z objektu bude evakuace prováděna kombinovaným způsobem. Ve všech lůžkových odděleních je k dispozici úniková cesta na volné prostranství po rovině, vhodná pro všechny klienty včetně neschopných samotného pohybu. Proto se v podlažích, které nejsou zasaženy požárem, předpokládá využití horizontálních i vertikálních ÚC.

V podlažích zasažených požárem nebude pro některé sekce horizontální ÚC na volné prostranství dostupná a v takových případech budou využity vertikální ÚC, případně evakuační výtah. Díky pravidelnému rozmístění únikových východů je minimalizován pohyb po únikových schodištích a bude potřeba sejít pouze jedno patro, s výjimkou jediné části - východní strany 2.NP sekce C, kde je nutné sejít dvě patra.

Evakuace bude vzhledem k uvedenému postupu postupná (02/9.11.8). Řízení evakuace bude zajištěno automaticky nebo v případě poruchy manuálně prostřednictvím požárního evakuačního rozhlasu (02/9.17).

## Stanovení požadavků na obsah podrobnější dokumentace

V souladu s DÚR [1] bude v rámci dalších stupňů projektové dokumentace provedena na základě ustanovení 5.1.3 ČSN 73 0802 analýza evakuace osob metodami požárního inženýrství, na základě které bude stanoven přesný evakuační režim objektu včetně součinnosti jednotlivých požárně bezpečnostních zařízení. Analýza bude provedena na základě nového provozního uspořádání Domova, které ještě není známé.

# Požární odstupy

## Požární odstupy

V souladu s kapitolou 10 ČSN 73 0802 byly vypočteny nutné požární odstupy. Požární odstupy jsou uvedeny tabulce 4. Maximální požadovaná odstupová vzdálenost činí 3,6m.

## Požární odstupy k objektům mimo areál

Do vzdálenosti 16m v okolí objektů nejsou žádné další budovy mimo areál domova. To se týká také nové přístavby D a přístavby kotelny.

Odstupová vzdálenost vyhovuje.

## Požární odstupy mezi objekty v areálu

V areálu je kromě hlavního objektu budova garáže a dílny, které nejsou rekonstrukcí dotčeny. Vzdálenost k hlavnímu objektu je 12,8m.

Odstupová vzdálenost vyhovuje.

## Požárně nebezpečný prostor

Požárně nebezpečný prostor žádného z objektů nezasahuje jiné objekty a nezasahuje mimo pozemek objektu.

## Požárně nebezpečný prostor mezi požárními úseky

V rohových dispozicích dvou různých požárních úseků musí být protilehlá okna umístěna ve vzdálenosti, která je větší, než jsou odstupové vzdálenosti obou požárních úseků, vyvolané sáláním tepla. Odstupové vzdálenosti vyvolané sáláním tepla jsou uvedeny v tabulce 4. Minimální vzdálenost hran oken musí být větší, než větší z obou odstupových vzdáleností.

Pokud budou okna blíže, musí být jedno z oken provedeno s požární odolností EI 30/DP1. Celkem se to týká 3 oken na chráněných únikových cestách:

* + - AB 2.14
    - BC 1.10
    - BC 2.11

Ze stejného důvodu budou provedeny s požární odolností EI 30/DP1 vrata prostoru AB2.07.

# Požární zásah

## Provedení zásahu požárních jednotek

Zásah první JPO se uskuteční v časovém pásmu H2 do 15 minut. Zásah uskuteční SDH Nejdek, zařazený do kategorie JPO II s dojezdem do 10 minut.

## Přístupové komunikace a zásahové cesty

Šířka příjezdové komunikace je dostatečná - 5m (02/12.2.2). Příjezdová komunikace vede podél všech tří bloků objektu a umožňuje přístup ke každé části objektu. Příjezdová komunikace je průjezdná a umožňuje ze dvou stran nezávisle příjezd i odjezd.

Komunikace umožňují i blízký příjezd k nové kotelně po jedné z příjezdových komunikací.

Nástupní plochy nemusí být zřízeny (02/12.4.4.b). Vnitřní zásahové cesty nemusí být zřízeny (02/12.5.1).

## Zásobování požární vodou

Stávající vodovodní přípojka Js 80mm nevyhovuje průměrem potrubí požadavkům položky 2 tabulky 2 ČSN 73 0873. Zásobování požární vodou proto bude zajištěno z vodovodního řádu a současně požární nádrží.

## Vnější odběrná místa

Vnější odběrná místa jsou zajištěny stávajícím vnějším požárním hydrantem a požární nádrží. Stávající hydrant je umístěn v těsné blízkosti objektu 2m od fasády spojovací krčku AB u příjezdové komunikace na přívodním vodovodním řádu o průměru DN80. Tento stávající podzemní hydrant bude demontován. Na stejném potrubí bude instalován nový nadzemní hydrant, avšak ve vzdálenosti nejméně 3,6 od stěny objektu, mimo požárně nebezpečný prostor. Nadzemní hydrant bude typu DN80 s výškou nadzemní části 1m.

Umístění požárního hydrantu splňuje požadavky ČSN 73 0873. Požární úseky dosahují maximální velikosti 500m2 a nejvzdálenější strana objektu je od hydrantu vzdálena po nejpravděpodobnější trase vedení zásahu maximálně 120m. Požadavek tabulky 1, položka 2 ČSN 73 0873 je splněn.

U spojovacího krčku BC bude postavena nová nádrž požární vody o objemu 25m3. Nádrž bude umístěna mimo požárně nebezpečný prostor objektu, nejméně 3,6m od zdí objektu. Doba plnění nádrže nesmí být delší než 36 hodin. Nádrž bude podzemní a bude vybavena vstupním komínkem s uzamykatelným poklopem, vstupním žebříkem, sacím košem, sacím potrubím a stojanem, ukončeným nadzemní hasičskou koncovkou ve výšce 0,8m nad terénem.

## Vnitřní odběrná místa

V každém podlaží budou umístěny hydranty pro prvotní zásah, a to v blízkosti vstupů na schodiště, u východů na únikové cesty a v místech s nebezpečím vzniku požáru, nejvýše 25 m od sebe (23/17.9) ve výši 1,2m nad podlahou (73/6.2). Umístění hydrantů je zakresleno ve výkresové části.

Oproti stávajícímu umístění hydrantů budou doplněny hydranty do přístavby D k zadnímu schodišti a do nové kotelny.

Jmenovitá světlost hadice musí být alespoň 19mm (73/6.5). Použit bude hydrantový systém DN19/30 s tvarově stálou hadicí.

## Přenosné hasicí přístroje

Počet hasicích přístrojů je stanoven podle přílohy č. 4 vyhlášky č.23/2008 Sb. Počet hasicích přístrojů je uveden v tabulce 5. Hasicí přístroje budou umístěny u požárních hydrantů, u únikových východů a na dalších místech podle výkresové dokumentace.

# Technologie

## Elektroinstalace

Elektroinstalace budou provedeny v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. v platném znění a ČSN 73 0848. Pokud to bude technicky možné, elektrické kabely budou umístěny min. 10mm pod omítku, aby bylo zabráněno jejich vznícení při požáru.

Vedení kabelů přes únikové cesty ve spojovacích traktech bude zajištěno požárně odolným podhledem s požární odolností EI30 DP1 s reakcí na oheň A1 nebo A2 o tloušťce stěny min. 10 mm. (02/12.9.3).

V případě volného vedení kabelů, pokud přesáhne hmotnost izolace vodičů 0,2 kg/m3 obestavěného prostoru, musí být kabely vedeny v kanálech s požární odolností EI30 DP1 s reakcí na oheň A1 nebo A2 o tloušťce stěny min. 10 mm. (02/12.9.3).

## Vzduchotechnika

Vzduchotechnická zařízení musí být navržena podle ČSN 73 0810 a 73 0872. Na potrubí vzduchotechnického zařízení musí být viditelně vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání.

Nechráněná vzduchotechnická potrubí všech průřezů musí být v místě prostupu požárními stěnami a požárními stropy, vymezujícími požární úseky lůžkové části nebo sousední požární úseky určené pro evakuaci, vybaveny požárními klapkami.

Průchod vzduchotechnického potrubí přes půdní prostor musí být plně chráněn požárně dělící konstrukcí.

Vyústění vzduchotechnického potrubí vně objektu se musí uspořádat a umístit tak, aby přenesen oheň nebo nasáván kouř do jiných požárních úseků.

Výfukové otvory musí být nejméně 1,5m:

* + - od východů z únikových cest,
    - otvorů přirozeného větrání únikových cest
    - nasávacích otvorů jiných vzduchotechnických zařízení.

Nasávací otvory musí být umístěny nejméně:

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

Vyústky vzduchotechniky uvnitř budovy nesmí být z hmot stupně hořlavosti C3.

Vzduchotechnika bude při požárním poplachu automaticky vypínána signálem z EPS. V takovém případě nemusí být dodrženy požadované odstupy (72/4.3.5).

## ZTI

Vedení potrubí z hořlavých hmot přes únikové cesty ve spojovacích traktech bude zajištěno požárně odolným podhledem s požární odolností EI30 DP1 s reakcí na oheň A1 nebo A2 o tloušťce stěny min. 10 mm.

Prostup rozvodů a instalací požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněn podle ČSN 73 0802 a 73 0810 ust. 6.2. Každý prostup musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím stanovené informace o provedení a požární odolnosti ucpávky.

## Topení

Tepelná soustava a tepelné zařízení musí být navrženy tak, aby jejich parametry odpovídaly druhu stavby a stanovenému prostředí, ve kterém bude zařízení provozováno. Tepelné zařízení musí být umístěno od výrobků třídy reakce na oheň B až F v bezpečné vzdálenosti stanovené na základě zkoušky provedené podle ČSN 06 1008.

## Technologické vybavení

Požární úseky lůžkové části nesmí procházet potrubí pro rozvod hořlavých nebo jiných nebezpečných látek kromě rozvodů pro zdravotnická zařízení, umístěná v úsecích (35/10.6).

Prostup rozvodů a instalací požárně dělicí konstrukcí musí být utěsněn podle ČSN 73 0802 a 73 0810 ust. 6.2. Každý prostup musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím stanovené informace o provedení a požární odolnosti ucpávky.

## Požární ucpávky

Všemi požárními příčkami procházejí elektrické kabely a potrubí. Tyto prostupy musí být utěsněny certifikovanými požárními ucpávkami podle ustanovení 6.2 ČSN 730810 a 5.2.8 ČSN 730848. Požární ucpávky musí vykazovat stejnou požární odolnost jako konstrukce, kterou kabely a potrubí prostupují, maximálně 60 minut, podle čl. 7.1 této zprávy.

Ucpávky musí být ve smyslu § 9 vyhl. 23/2008 Sb. zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o:

* požární odolnosti
* druhu nebo typu ucpávky
* datu provedení
* firmě, adrese a jméně zhotovitele¨
* označení výrobce systému

## Značení

Únikové cesty musí být vybaveny vyznačeným směrem úniku značkami podle ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1 (35/10.5.10).

U vstupu ze schodiště na každé podlaží bude umístěno označení, složené z pořadového čísla nadzemního podlaží doplněného písmeny NP.

# AKTIVNÍ OCHRANA

## Požárně bezpečnostní zařízení

V objektu budou instalovány následující požárně bezpečnostní zařízení:

* EPS
* Detekce plynů
* Požární dveře
* Magnetické stavěče požárních dveří
* Elektromagnetické zámky požárních dveří uzavřených oddělení
* Elektromagnetické zámky na nepoužívaných únikových východech
* Větrání únikových cest
* Požární klapky
* Požární evakuační rozhlas
* Evakuační výtah
* Central stop a Total stop elektrických přívodů
* Nouzové osvětlení únikových cest
* Náhradní napájecí zdroj

## EPS

Objekt musí být vybaven EPS (23/17a). Ve všech prostorách objektu s výjimkou koupelen a hygienických zařízení budou instalována kombinovaná čidla EPS (35/10.7) pro detekci kouře a teploty. Tlačítkové hlásiče budou umístěny v každém patře únikových schodišť, u únikových východů a na sesternách. Součástí EPS budou také požární čidla a napojení na detekci plynů v nové kontejnerové kotelně, požární čidla v prostoru dieselgenerátoru, garážích a dílně.

Všechny ústředny EPS budou redundantní a každá ústředna bude obsahovat dva nezávislé, automaticky přepínané okruhy, které zajistí činnost ústředny i při poruše některé z částí ústředny.

Ústředny EPS budou umístěny v samostatných požárně odolných rozvaděčích s požární odolností minimálně EI-30.

Rozvaděče s ústřednami EPS budou v souladu s odst. 4.4.1 ČSN 73 0875 umístěny v požárních úsecích požárního zabezpečení stavby. Celkem 4 rozvaděče s ústřednami EPS budou umístěny v hlavních pavilonech pod centrálními únikovými schodišti spolu s jednotkami požárního větrání CHÚC a v přístavbě zdrojů v požárním úseku záložního dieselgenerátoru, který je jedním z požárně bezpečnostních zařízení.

Ovládací panely budou umístěny ve všech sesternách s trvalou obsluhou. Propojení ústředny EPS a ovládacích panelů EPS musí být provedeno redundantně, přičemž každé vedení povede jinou trasou. EPS bude vybavena grafickou nadstavbou (75/4.13). Monitory grafické nadstavby budou umístěny ve všech sesternách. Software musí být ergometrický, vhodný pro nepřetržitou službu a grafiku musí zobrazovat na tmavém pozadí. Nadstavba při poplachu vytiskne do 30 sekund půdorys sekce s přesným označením místa poplachu.

U vchodů do jednotlivých sekcí A, B a C budou umístěny požární informační tabla PIT, které poskytnou zasahující jednotce HZS plnou informaci o místu požárního poplachu.

EPS zajistí v případě požárního poplachu především:

* uzavření požárních dveří,
* uzavření požárních klapek,
* uvolnění průchodů z uzavřených oddělení,
* uvolnění východů na volné prostranství,
* spuštění větrání únikových cest,
* aktivaci evakuačního režimu evakuačního výtahu,
* spuštění dieselgenerátoru,
* odstavení kogenerační jednotky,
* uzavření plynového uzávěru do kotelny,
* aktivaci požárního evakuačního rozhlasu,
* zvukovou signalizaci prostřednictvím sirén.

Kromě detekce požáru bude EPS signalizovat především:

* videodetekci požáru
* únik plynu v plynové kotelně
* polohu požárních klapek,
* provozní stav odvětrávacích jednotek chráněných únikových cest,
* provozní stav evakuačního výtahu,
* provozní stav dieselgenerátoru,
* provozní stav požárního evakuačního rozhlasu.

Požární poplach bude dvoustupňový. Čas T1 bude nastaven 1 minuta, čas T2 bude nastaven 5 minut. Odpočet časů T1 a T2 zobrazí softwarová nadstavba EPS na monitoru.

První stupeň poplachu vyhlásí poplach pouze na obslužných místech EPS. Požární poplach 1. stupně bude signalizován pouze prostřednictvím panelů EPS a graficky prostřednictvím softwarové nadstavby na požárních monitorech.

Evakuační rozhlas, akustická signalizace a veškerá požárně bezpečnostní opatření budou aktivovány až při vyhlášení poplachu 2.stupně. Požární poplach 2.stupně bude signalizován opticky a akusticky prostřednictvím majáků, sirén a evakuačního rozhlasu. Sirény nesmí znemožnit srozumitelnost evakuačních hlášení.

ZDP nebude instalováno, protože bude zajištěna nepřetržitá 24h služba na jedné nebo více sesternách a pro EPS bude zajištěna trvalá obsluha.

EPS zajistí výhradně logickou adresaci čidel, odrážející sekci, podlaží a požární úsek umístění čidla. Hardwarové adresy nesmí být použity, protože nejsou přehledné. Logická adresace bude také uvedena ve výkresech prováděcí projektové dokumentace EPS.

Kabelování systému EPS bude provedeno na základě maximální redundance. Signalizační linky budou provedeny kruhovou technologií bezhalogenovými kabely. Propojení ústředen bude provedeno kruhovou redundantní technologií kabely s funkční odolností při požáru nejméně 60 minut. propojení signalizačních panelů a PIT musí být provedeno redundantně kabely s funkční odolností při požáru nejméně 60 minut. Připojení sirén musí být provedeno kabely s funkční odolností při požáru nejméně 30 minut. Připojení návazných požárně bezpečnostních zařízení musí být provedeno kabely s funkční odolností při požáru nejméně 60 minut. Napájecí kabely musí být provedeny kabely s funkční odolností při požáru nejméně 60 minut.

## Detekce plynů

V nové kontejnerové kotelně bude instalována detekce nebezpečných koncentrací zemního plynu a oxidu uhelnatého. Detekce plynů poskytne do EPS signály o překročení limitních koncentrací:

* 10% a 20% dolní meze výbušnosti zemního plynu (03/7.6.1)
* PEL 26 ppm a NPK-P 131 ppm pro oxid uhelnatý (361/Příloha 2)

Signalizace překročení kteréhokoliv limitu bude probíhat lokálně opticky rozsvícením světelné výstražné textové tabule a akusticky sirénou na vnější stěně kontejneru kotelny, dálkově na všech dohledových místech EPS včetně grafických nadstaveb.

Při překročení vyššího limitu 20% dolní meze výbušnosti systém detekce plynu automaticky uzavře plynový uzávěr přívodu plynu do kotelny (03/7.6).

## Magnetické stavěče

Požární dveře na chodbách budou osazeny magnetickými stavěči, ovládanými z EPS a místním tlačítkem. Magnetické stavěče umožní ponechávat nepřetržitě dveře otevřené nebo je ponechat otevřené na manipulační dobu a pak je ručně uzavřít.

## Elektromagnetické zámky

Dveře z uzavřených oddělení a únikové dveře na volné prostranství budou uzamčeny inverzními elektromagnetickými zámky. Zámky automaticky odblokuje EPS při požárním poplachu a tím uvolní dveře. Bez napájení musí zámky umožnit volný průchod.

## Větrání únikových cest

Větrání chráněných únikových cest je navrženo pro cesty typu „B“, v jednom případě u části AB je cesta typu „A“. Typu cesty odpovídá výměna u cesty typu „A“ 10x za hodinu, u cesty typu „B“ 15x za hodinu. Pro jednotlivé chráněné únikové cesty je větrání přetlakové s přívodem vzduchu a s odváděným přetlakem, nastaveným na klapce umístěné v nejvyšším místě větrané cesty. Spouštění zajišťuje EPS, napájení ventilátorů je zálohované ze dvou nezávislých zdrojů.

Dodávka vzduchu musí být zajištěna po dobu 45 minut. Větrání únikových cest bude automatické a bude ovládáno signálem EPS s tlačítkovými hlásiči v každém podlaží (02/9.4.5).

Únikové cesty v hlavních pavilonech mají přívody vzduchu na chodbě 0m a na podestě schodiště. Odvod vzduchu mají zajištěn východem z únikové cesty na volné prostranství a přetlakovou klapkou v nejvyšším místě schodiště. Technologie větrání bude umístěna v prostoru požární technologie pod jednotlivými schodišti.

Chráněná úniková cesta ve spojovacím krčku AB má přívody vzduchu na 2. a 3 nadzemním podlaží a na schodiště do 1.NP. Odvod vzduchu mají zajištěn východem z únikové cesty na volné prostranství a přetlakovou klapkou v nejvyšším místě schodiště. Technologie větrání bude umístěna v prostoru schodiště pod stropem.

Vyústění vzduchotechnického potrubí vně objektu se musí uspořádat a umístit tak, aby přenesen oheň nebo nasáván kouř do jiných požárních úseků.

Výfukové otvory musí být nejméně 1,5m:

* + - od východů z únikových cest,
    - otvorů přirozeného větrání únikových cest
    - nasávacích otvorů jiných vzduchotechnických zařízení.

Nasávací otvory musí být umístěny nejméně:

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

Větrání musí být provedeno v souladu s ČSN 73 0872.

## Požární klaky

Nechráněná vzduchotechnická potrubí všech průřezů musí být v místě prostupu požárními stěnami, vymezujícími požární úseky lůžkové části nebo sousední požární úseky určené pro evakuaci, vybaveny požárními klapkami, ovládanými EPS (35/8.5, 10.6). Současně bude EPS signalizovat polohu klapek.

## Požární evakuační rozhlas

Ve všech prostorech s možným pohybem klientů nebo personálu bude zajištěna slyšitelnost a srozumitelnost evakuačních hlášení (35/8.4.5.3). Evakuační hlášení budou přehrávané z digitálního záznamu, individuální vstup do hlášení bude možný ze sesteren. Rozhlas bude proveden podle ČSN EN 60849, ČSN EN 54-16 a ČSN EN 54-24 (02/9.17). Signál na spuštění sekvencí pro jednotlivé bloky poskytne EPS, signál bude rozdělen podle místa požáru podle bloků a podlaží. Činnost rozhlasu musí být zajištěna po dobu zjištěné evakuace klientů, minimálně na 30 minut.

## Evakuační výtah

Evakuační výtah bude umístěn v nové CHÚC typu B ve spojovacím můstku mezi bloky B a C. na základě signálu EPS dojde k jeho automatickému přechodu do provozu ovládání klíčovým spínačem. Výtah bude napájen ze dvou nezávislých zdrojů napájení – z rozvodné sítě a z náhradního napájecího motorového zdroje. Záložní napájení bude zajištěno na dobu nejméně 60 min.

## Central stop a Total stop

V případě požáru musí být umožněno centrální vypnutí těch elektrických zařízení, která nejsou nutná při požáru – Central stop. Central stop se bude týkat celého objektu a nebude rozdělen na jednotlivé bloky. V případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení v celém objektu – Total stop (48/4.5.1,2). Tlačítka Central stop budou umístěna u únikových východů na severní straně objektu v blízkosti tabel PIT.

## Nouzové osvětlení

Únikové cesty musí být vybaveny nouzovým osvětlením (35/8.4.5.1) podle ČSN EN 1838. Nouzové osvětlení musí být funkční nejméně po dobu 60 minut (1838/4.2.5, 02/9.15.2).

## Náhradní napájecí zdroj

V případě vyhlášení požárního poplachu bude dieselgenerátor automaticky spuštěn a bude sloužit výhradně pro požárně bezpečnostní zařízení a ostatní zařízení musí být odpojena (02/12.9.1)

Jde především o tato zařízení:

* Větrání únikových cest
* Evakuační výtah
* Požární klapky

Náhradní napájecí zdroj musí zajistit napájení požárně bezpečnostních zařízení nejméně po dobu 60 minut. Poruchy nebo chod agregátu bude signalizován do EPS.

## Napájení požárně bezpečnostních zařízení

Požárně bezpečnostní zařízení musí být napájena ze dvou nezávislých zdrojů, přepnutí musí být automatické. Není přípustné připojení na distribuční síň NN nebo VN smyčkou. Elektrické rozvody zajišťující napájení, funkci nebo ovládání požárně bezpečnostních zařízení musí být uloženy min 10 mm pod omítku (02/12.9.2.c, 48/4.2.5) nebo provedeny ve třídě funkčnosti P60-R, PH60-R a ve třídě reakce na oheň B2ca s1, d0 (02/12.9.2.b, 48/ příloha B) nebo, odchylně od normy, vedeny redundantně nejméně 2 kabely různými trasami vedoucími různými požárními úseky, přičemž poškození jednoho z kabelů nijak neovlivní funkčnost zařízení. Každý z kabelů musí splňovat celistvost obvodu při požáru podle ČSN IEC 60331 minimálně po dobu 60 minut. Propojení ústředen EPS mezi sebou a propojení ústředen EPS s ovládacími panely EPS musí být provedeno redundantně, přičemž jednotlivá vedení nesmí vést stejnou trasou ani stejnými požárními úseky s výjimkou úseků s ústřednou nebo panelem.

Elektrické rozvaděče požárně bezpečnostních zařízení musí být samostatnými požárními úseky s požadovanou požární odolností požárně dělících konstrukcí EI 30 DP1 a s požárními uzávěry v provedení EI 30 DP1.

# Výkresová dokumentace

## Požární úseky - A 1NP F10.2.1

## Požární úseky - A 2NP F10.2.2

## Požární úseky - B 1NP F10.2.3

## Požární úseky - B 2NP F10.2.4

## Požární úseky - D 1PP F10.2.5

## Požární úseky - CD 1NP F10.2.6

## Požární úseky - CD 2NP F10.2.7

## Legenda místností F10.2.8

## Situace F10.2.9