

D.1.3

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavba : Centrum aktivních seniorů
Místo stavby : ulice Anenská, Frýdek–Místek

Objednatel : CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o.
Kafkova 1064/12
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
IČ: 057 25 674

Investor : Statutární město Frýdek–Místek
Radniční 1148
738 01 Frýdek-Místek
IČ: 002 96 643

Stupeň : Dokumentace pro provádění stavby – DPS

Vypracovala : Ing. Stanislava Baranová

Technická kontrola : Ing. Pavel Neslaník

Datum : 11 / 2017

Technická zpráva – požárně bezpečnostní řešení

ÚVOD

Předmětem této technické zprávy požární ochrany je zhodnocení požární bezpečnosti stavby „**Centrum aktivních seniorů**“ pro účely dokumentace pro provádění stavby.

Projekt se zabývá výstavbou třípodlažní budovy, kde budou vytvořeny komunitní prostory seniory a příslušné provozní a technické zázemí. Stavba je umístěna na parc.č. 1723, 2050/57 a její výstavbou budou dotčeny též par.č. 2050/20, 2050/30, 2050/39, 2050/81, 1750/2, 1783/2, 5142/2, 5142/3 a 5142/4 v k.ú. Místek na nároží ulic Anenská a Zahradní. Tyto parcely jsou v majetku města.

Nynější akce se bude odehrávat prakticky v místě stávající, volně stojící budovy č.p. 752 (bytový dům). Tento zastaralý objekt bude celý zbourán před zahájením výstavby a na jeho místě bude postaven samostatně stojící, trvalý nový objekt. Zbývající plochy jsou zatravněny. Okolní zástavbu tvoří převážně bytové domy a objekty občanské vybavenosti. Příjezd bude vyřešen po okolních městských komunikacích – Anenská a Zahradní ulice. Součástí investičního záměru je rovněž úprava částí obecních ploch pro venkovní parkoviště pro 10 míst kolem Zahradní ulice, terénní úpravy, vybudování užitného předprostoru, oplocené zahrady v zadní dvorní části.

Požárně bezpečnostní řešení vychází zcela z předcházejícího stupně dokumentace pro vydání stavebního povolení z července 2017 (arch.č. NV-PRO-1-2925), která byla schválena HZS MSK, ÚO Frýdek-Místek dne 25.8.2017 pod č.j. HSOS-9260-2/2017. V nynější prováděcí dokumentaci jsou potom upraveny skutečnosti a informace podle konečného projektového řešení.

POPIS STAVBY A OBJEKTŮ

Členění projektu stavby pro DPS

Příprava území

SO 02 – Demontáž stávajícího objektu vč. přípojky plynu (samostatná PD).

Pozemní stavební objekty

SO 03 – Centrum aktivních seniorů.

SO 04 – Oplocení.

SO 05 – Uliční mobiliář.

Technická infrastruktura

SO 06.4 – Přeložka a úprava VO.

SO 07 – Přípojka vody.

SO 08 – Kanalizační přípojka.

Dopravní infrastruktura – komunikace a chodníky

SO 13 – Zpevněné plochy.

Terénní a vegetační úpravy
SO 14 – Konečné terénní a sadové úpravy.

Dále je v PBŘ podrobně hodnocena **hlavní stavební část SO 03**, ostatní objekty jsou zmíněny okrajově .

Charakteristika provozu a kapacitní údaje

Novostavba je dispozičně a provozně uzpůsobena účelu užívání a zadání investora. Je navržena jako spojení třípodlažní nárožní části a připojené přízemní jednopodlažní části. Náplní jsou komunitní prostory pro volnočasové aktivity a vzdělávací akce klubu Svazu důchodců ČR, včetně provozního a technického zázemí. Hlavním prostorem je víceúčelový sál ve vstupním 1.NP s kapacitou do cca 70 osob, který je určen pro pořádání společenských a pravidelných tělovýchovných akcí a je zde zajištěn bezbariérový přístup přes vstupní halu s recepcí. K tomu jsou doplněny hyg.prostory a šatny (19+8), kuchyňka, infocentrum. Užitný prostor lze rozšířit i jižním směrem do ulice v předprostoru s venkovní pergolou nebo průchodem do oplocené zahrady na zadní severní straně. Ve 2.NP jsou umístěny dvě menší učebny pro max. 20 a 12 osob s doprovodným sociálním a hyg. zázemím a s možností využití střešní terasy a v posledním 3.NP potom administrativní prostory Svazu důchodců ČR pro max. 16 osob. Kanceláře ve 3.NP však nebudou ve valné většině trvale užívány, administrativa je vykonávána podle potřeby. Pro technické zázemí jsou vyčleněny tři místnosti v 1.NP. Komunikační spojení zajišťuje dvouramenné otevřené schodiště a osobní bezstrojovný elektrický výtah. Mimo dobu pořádání akcí bude objekt uzamčen a zajištěn, není zde trvalá služba. Celková zastavěná plocha hlavního stavebního objektu SO 03 bude cca 530 m². Napojení na vodovod bude zrekonstruovanou přípojkou DN50. Zásobování el.energií bude na distribuční síť PDS – ČEZ Distribuce, a.s., z přeložené zásobovací skříně RIS. Zásobování teplem bude z centralizovaného zásobování teplem na síť Distep a.s. Dále bude objekt vybaven přípojkami metalické a optické kabeláže, vyskytujících se v okolí.

VÝPIS PROJEKČNÍCH PODKLADŮ:

- Podklady předané zpracovatelem stavebního projektu (situace, půdorysy podlaží, řezy, pohledy, textová část) – CHVÁLEK ATELIÉR s.r.o., Ing. Jitka Jelínková, Ing.arch. Tomáš Janča a kol., zak.č. 16-122-5, datum 10/2017.
- Požárně bezpečnostní řešení zpracované ve fázi DSP – NV-PRO PO, s.r.o., Ing. St. Baranová, arch.č. NV-PRO-1-2925, datum 07/2017, schváleno HZS MSK, ÚO ve Frýdku-Místku pod č.j. HSOS-9260-2/2017 a vydáno dne 25.8.2017.
- Pracovních podkladů a informací předaných zpracovateli jiných profesních částí (EPS, VZT, situační vztahy).

Při požárně bezpečnostním řešení se vycházelo z požadavků a příslušných ustanovení následujících norem a předpisů:

- ČSN 73 0802:2015 – Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty;
- ČSN 73 0810:2016 – Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení;
- ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami;
- ČSN 73 0821 ed. 2 – Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stav.konstrukcí;
- ČSN 73 0848:2017 – Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody;
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou.
- ČSN 73 0875 – ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb - Navrhování zařízení EPS.

- ZOUFAL, R. a kolektiv - Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s., Praha 2009.

Dále byly respektovány následující zákonné předpisy z oboru požární bezpečnosti staveb a požární ochrany a obecně platné předpisy ve vztahu k podmínkám staveb:

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (zákon o požární ochraně);
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhl.č. 221/2014 Sb.;
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon);
- Vyhláška MV ČR č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky MV ČR č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb i norem a předpisů souvisejících.
- Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška MMR ČR 268/2009 Sb., o technických požadavcích na výstavbu a navazujících norem a předpisů souvisejících v platném znění.

A) ROZDĚLENÍ STAVBY A OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

STAVEBNÍ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Stavební charakteristika objektu

Centrum aktivních služeb je projektováno ve formě pravoúhlé protáhlé nadzemní stavby s nepravidelným zhruba lichoběžníkovým půdorysem s maximálními vnějšími rozměry cca 32,6 x 19,8 m v nejrozsáhlejší úrovni ±0,000 m (1.NP). Ve vyšších patrech na úrovni +4,000 m (2.NP) a +7,350 m (3.NP) je stavba pravoúhlá obdélníková s vnějšími rozměry již jen 13,1 x 19,8 m. Střecha nad přízemní částí je plochá, atika ve výšce max. +5,000 m nad pultovým šikmým zastřešením sálu a kolem užitné terasy ve střední části šaten. Střecha nad třípodlažní částí bude sedlová valbová se střešními okny. Římsa je položena ve výšce +10,700 m a hřeben cca +13,500 m.

Stavebně je navržena z nosného obvodového zdiva z keramických tvárnic P10 MPa v tl. 300 mm s vnějšími tepelnými vrstvami, vnitřních nosných zděných stěn tl. 300 mm stejného provedení z keramických tvárnic P10 MPa (na systémovou zdící maltu M10, s vnitřní štukovou omítkou tl. 15 mm). ŽB monolitické stěny u výtahu a schodiště budou v tl. 300 mm z betonu C 30/37. Uvnitř jsou použity dále keramické příčkovky P10 MPa na maltu M10 v tl.80, 115 a 140 mm, systémové SDK příčky tl. 100-150 mm, popř. montované interiérové příčky.

Nosný systém je dále dotvořen sítí vnitřních čtvercových sloupů 300/300 mm a průvlaků ve vícepodlažní části, vnějších kruhových sloupů o poloměru 275 mm, podporujících předsunutý blok horních úrovní 2.NP a 3.NP.

Stropy budou betonové v tl. 300 mm nad šatnovým přízemním blokem (s vrchní terasou) a tl. 250 mm nad 1.NP a 2.NP vícepodlažní částí.

Střecha nad sálem bude mít dřevěnou vazníkovou konstrukci (vazníky 120/180 mm kladeny po 1,00 m) a její skladba v celkové tl. 360 mm bude následující: spodní SDK podhled tl. 12,5 mm (je navržen mezi vazníky a tyto budou spodní hranou vyčnívat z podhledu), dřevěné bednění na vaznících, parotěsná a vodotěsná vrstva z SBS pásu, 60 mm izolace z MV desek, 140 mm izolace z PIR desek, hydroizolační folie PVC-P tl. 1,5 mm. Střecha nad zbylou

částí přízemí bude mít spodní betonovou stropní konstrukci a opatřena pochozí vrstvou v oblasti střešní terasy. Svislé napojení dřevěné a betonové střechy bude řešeno rovněž systémovým SDK požárním obkladem a vnějším Cetris obkladem.

Sedlová střecha nad 3.NP vícepodlažní části bude mít dřevěnou přiznanou nosnou konstrukci krovu (viditelné plnostěnné pultové vazníky velikosti min. rozměru 140/380-520 mm, 160/520 mm) a skladba pláště v celkové tl. 310 mm bude následující: SDK podhled tl. 40 mm (zapuštěný mezi vazníky), dřevěné bednění na vaznících, separační vrstva s asfaltovaným pásem, 260 mm tepelné izolace z pěnového skla, modifikovaný asfaltový pás, separační vrstva, plechová krytina tl. 0,7 mm, částečně pochůzí pro údržbu. Střešní rovina nad prostorem šaten v 1.NP s ŽB stropní deskou bude využívána pro pochůzí terasu s vrstvami v celkové tl. 535 mm v následujícím složení: ŽB deska tl. 300 mm, skleněná rohož, 70 mm pěnový polystyren, 240 mm tepelná izolace XPS, hydroizolační folie, 160 mm vzduchová mezera, 40 mm dřevěný rošt z latí a 50 mm pochůzná vrstva z tropického dřeva. Terasa bude od ostatních ploch střechy a po volném obvodu ohraničena zděnou atikou výšky +1,4 m s minerální izolací. Zbývající pruh mezi zděnou atikou terasy a střechou sálu bude nad ŽB deskou proveden z tepelné izolace XPS s hydroizolační folie.

Obvodové stěny mají být zateplený a opatřeny vnějšími vrstvami následovně:

- Jednopodlažní část – ve spodní části uzavřené fasády je tuhá minerální vlna v tl. 160 mm na zdivu + armovací hmota se síťovinou + fasádní omítka (ze západní a severní strany); v horní úrovni fasády (atika) na jižní, západní a části severní strany bude provedena montovaná konstrukce v celkové tl. 365 mm z OSB desek tl. 140 mm na nosnou kci + minerální vlna 160 mm + vnější fasádní zpevněná omítka; na zbylé části severní fasády bude zděná atika v celkové tl. 540 mm provedena v nitřním i vnějším minerálním obkladem tl. 80 a 160 mm s oboustrannou fasádní vyztuženou omítkou.
- Vícepodlažní část – zateplení v celkové tl. 575 mm s tuhou minerální vlna v tl. 160 mm na zdivu + 50 mm provětrávaná mezera + fasádní sklocementové desky tl. 12 mm na nosném kovovém roštu (mimo okenní pásy na východní, jižní západní); mezi okny a balkonovými dveřmi je uplatněn povrch z tuhé minerální vlny tl. 160 mm na zdivu + armovací hmoty se síťovinou + fasádní omítka + dřevěná treláž z hranolů Thermowood 42/68 mm na dřevěném roštu (na jižní, východní a západní straně).

Okna a dveře budou mít hliníkové rámy, část proskleného předsunutého hlavního vstupu a čelní stěny sálu budou mít dřevěné rámy. Schodiště je ŽB prefabrikované s tl. desky podesty nejméně 200 mm. Dvě střešní okna nad 3.NP rozměru 1200/1300 mm jsou prosklená, dále bude ve střeše kovový poklop pro výlez, jenž bude řešen ze dvou úrovní a s vloženou kovovou meziplošinou a v kombinaci stahovacích schodů a posuvného žebříku.

Vnitřní povrchy odpovídají účelu využití prostorů: na stěnách omítka či keramický obklad v hyg. prostorech, dřevěný obklad (hala), akustický obklad (sál); na podlaze dlažba či lité teraso, vinylová krytina, dřevěná podlahovina (sál), stěrka (technické místnosti); na stropě omítka s malbou, SDK obklad či podhled, lamelový minerální podhled (hala), akustický podhled (sál).

Základní charakteristika objektu

Konstrukční systém je zaříděn jako smíšený ze svislých a vodorovných konstrukcí druhu DP1 a střešních konstrukcí druhu DP2 a DP3. Požární výška ve smyslu ČSN 73 0802 je stanovena na $h_{(n)} = +7,350$ m pro poslední úroveň podlaží, objekt se třemi nadzemními podlažími (3 NP).

ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

V posuzovaném objektu budou podle podmínek ČSN 73 0802 vytvořeny samostatné požární úseky takto:

- N 1.1/3N - Společenské a administrativní prostory v rámci 1.NP až 3.NP, včetně komunikačních prostorů, hyg. a provozního zázemí.
- N 1.2 - Technické zázemí, dílna v 1.NP.
- N 1.3 - Elektromístenosti v 1.NP.

Znázornění rozsahu těchto požárních úseků je zřejmé z výkresů požární bezpečnosti s půdorysy jednotlivých podlaží s arch.č. NV-PRO-3- 8967 (1.NP), NV-PRO-3-8968 (2.NP) a NV-PRO-3-8969 (3.NP).

MEZNÍ ROZMĚRY A PODLAŽNOST

Mezní rozměry a podlažnost určených požárních úseků vyhovují normovým požadavkům – viz výpočtové přílohy. Největší požární úsek N 1.1/3N má stanoveny limitní rozměry $S_{\max} = 1893,14 \text{ m}^2$ s povolenými rozměry nejvýše 52,34 x 36,17 m a podlažostí 4. Jeho skutečná velikost dosahuje pouze $S_{\text{skut}} = 790,06 \text{ m}^2$ s rozměry půdorysu nejvýše 32,6 x 19,6 a podlažnost 3 – **zcela vyhovuje**.

B) VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

KONCEPCE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Požární bezpečnost této stavby je řešena ve smyslu ČSN 73 0802. Dále jsou zohledněna příslušná ustanovení vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. a další normy a předpisy související. Nejedná se o objekt sociální péče s trvalým výskytem nebo pobytem osob neschopných samostatného pohybu. Pro širší veřejnost nadto budou využívány pouze plochy v 1. a ve 2.NP. V objektu není vytvořen velkokapacitní prostor ve smyslu ČSN 73 0831.

Požární riziko bylo u běžných požárních úseků stanoveno výpočty s využitím hodnot nahodilého požárního zatížení dle tab. A.1 ČSN 73 0802.

ZATŘÍDĚNÍ DO STUPŇŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Na základě provedených výpočtů požárního rizika byly vymezené vnitřní požární úseky zatříděny do následujících stupňů požární bezpečnosti, v závislosti na velikosti požárního rizika, umístění a konstrukčním systému):

- N 1.1/3N - Společenské a administrativní prostory v rámci 1.NP až 3.NP, včetně komunikačních prostorů, hyg. a provozního zázemí
- **zatříděno do III.SPB** (při hodnotě $p_v = 31,8 \text{ kg.m}^{-2}$).

- N 1.2** - Technické zázemí, dílna v 1.NP
 - **zatříděno do III.SPB** (při hodnotě $p_v = 32,72 \text{ kg.m}^{-2}$).
- N 1.3** - Elektromístnosti v 1.NP.
 - **zatříděno do III.SPB** (při hodnotě $p_v = 19,01 \text{ kg.m}^{-2}$).

Vstupní a výstupní hodnoty výpočtů požárního rizika jsou uvedeny ve výpočtových Přílohách N1-1/3, N1-2 a N1-3, které byly součástí schváleného projektu fáze DSP.

C) ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A STAVEBNÍCH VÝROBKŮ

POŽADAVKY NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE

Požadavky na stavební konstrukce a prvky z hlediska požární bezpečnosti jsou určeny ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 a vyplývají ze zařazení do jednotlivých stupňů požární bezpečnosti.

III.SPB - všechny požární úseky

Požární stěny

- (R)EI 45DP1 v 1.NP vícepodlažní části

Zděné stěny z keramických tvárnic P10 MPa na systémovou maltu v min.tl. 150 mm s omítkou kolem místností technického zázemí a elektro v 1.NP – plně vyhoví.

Požární stropy

- REI 45DP1 v 1.NP vícepodlažní části

- REI 30DP1 v poslední úrovni přízemní části

ŽB stropní desky musí být prokazatelně dimenzovány pro tuto požární odolnost. Podle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vyhoví pro tento případ např. prostě podepřená deska z ŽB či předpjatého betonu při tl. nejméně 70 mm a osově vzdálenosti výztuže 15 mm pro výztuž v jednom či ve dvou směrech. Konkrétní podrobnosti k řešení ŽB jsou uvedeny v projektové části D03.2A – Betonové konstrukce a ve statickém posudku.

Požární uzávěry otvorů

- EW 30DP3 +C

Vstupní dveře do m.č. 1.14 (PÚ N 1.3) a do m.č. 1.15 (PÚ N 1.2) z chodby m.č. 1.13 (z PÚ N 1.1/3N) musí být výše uvedeného typu a opatřeny samozavíračem klasifikace C2.

Obvodové stěny zajišťující stabilitu

- REI 45DP1 v 1. a 2.NP vícepodlažní části

- REI 30DP1 v poslední úrovni (3.NP, přízemní část)

Zděné stěny z keramických tvárnic P10 MPa v tl. 300 mm s perem a drážkou na systémovou zdící maltu – plně vyhoví. Prosklené plochy kolem sálu a vstupní haly jsou hodnoceny jako požárně otevřené plochy – viz další text.

Nosné vnitřní konstrukce

- R 45DP1 vodorovné a svislé prvky v 1.-2.NP vícepodlažní části

- R 30DP1 vodorovné a svislé prvky v poslední úrovni (3.NP, přízemní část)

Vnitřní ŽB sloupy, stěny, průvlaky musí být prokazatelně dimenzovány pro tuto požární odolnost. Podle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vyhoví pro tento případ sloupy rozměru 300 mm s osovou vzdáleností výztuže 40 mm případech namáhání vícero směry a 25 mm pro namáhání z jedné strany. Průvlaky rozměru 300 mm vyhoví při osově vzdálenosti výztuže nejméně 20 mm a nosné stěny s osovou vzdáleností výztuže nejméně 10 mm.

- RE 45DP1 stropní desky v 1.-2.NP vícepodlažní části

ŽB stropní desky musí být prokazatelně dimenzovány pro tuto požární odolnost. Podle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vyhoví pro tento případ např. prostě podepřená deska z ŽB či předpjatého betonu při tl. nejméně 70 mm a osově vzdálenosti výztuže 15 mm pro výztuž v jednom či ve dvou směrech.

Konkrétní podrobnosti k řešení ŽB konstrukcí jsou uvedeny v projektové části D03.2A – Betonové konstrukce a ve statickém posudku.

Nosné konstrukce střech

- R 30DP3 viditelné části krovu a střechy

Vystupující nosné konstrukce krovu musí být prokazatelně dimenzovány pro tuto požární odolnost. Ze stavebních podkladů vyplývá, že nad sálem v jednopodlažní části budou osazeny vazníky 120/180 mm a v sedlové střeše nad vícepodlažní částí potom nosné viditelné prvky 140/380-520 mm, 160/520 mm, které budou vyčnívat ze zapuštěného SDK protipožárního podhledu a budou takto namáhány požárem ze 3 stran. Podle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vyhoví pro tento případ a danou požární odolnost 30 min např. nosníky, vazníky min. rozměrů 120/120 mm, 140-160/100 mm (provedení z rostlého dřeva jehličnanů a buku), min. 120/120 mm, 140-160/100 mm (provedení z rostlého dřeva listnatých dřevin – mimo buku), popř. 120/140 mm, 140/120 mm, 160/100 mm (při provedení z lepeného lamelového dřeva jehličnanů), pro namáhání požárem ze tří stran. Nosníky jiného provedení nebo nevyhovujících parametrů musí být opatřeny protipožárními ochrannými vrstvami podle atestovaného postupu.

Konkrétní podrobnosti k řešení dřevěných konstrukcí, popř. jejich ochrany jsou uvedeny v projektové části D03.2B – Dřevěné konstrukce a ve statickém posudku.

Konstrukce střechy s nosnou funkcí stropu - RE, REI 30DP2/DP3 nad sálem a 3.NP

Skladba střechy s nosnou funkcí stropu musí být provedena v certifikovaném řešení pro danou požární odolnost. Pro zajištění požární odolnosti ploch střechy bude proveden spodní SDK požární podhled, osazený na roštové konstrukci mezi plnostěnné dřevěné vazníky, podle atestovaného postupu.

Konkrétní podrobnosti k řešení dřevěných střešních konstrukcí jsou uvedeny v projektové části D03.2B – Dřevěné konstrukce a ve stavební části projektu D03.1.

Střešní plášť

- B_{roof} (t3) nad sálem a vícepodlažní částí

Plochy střešního pláště nad sálem a nad krovem 3.NP musí být v certifikovaném provedení pro krytiny nešířící požár v požárně bezpečném prostoru s parametrem B_{roof} (t3) pro daný sklon střechy. Terasa s dřevěnou podlahou bude odstíněna od střechy sálu zděnou atikou s nehořlavou izolací výšky min. 1,4 m nad stropní ŽB desku s odolností min. R30DP1. Ze zbývajících volných úseků potom opět zděnou vyvýšenou atikou (zadní část) nebo sendvičovou konstrukcí (přední část nad prosklenou čelní fasádou), které jsou opatřeny nehořlavou izolací a povrchovou vrstvou nešířící požár – vyhoví.

Výtahová šachta**- REI 30DP1 stěny a strop****- E 15DP1 dveře**

Vnitřní ŽB stěny musí být prokazatelně dimenzovány pro tuto požární odolnost. Podle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vyhoví nosné stěny s osovou vzdáleností výztuže nejméně 10 mm. Konkrétní podrobnosti k řešení ŽB konstrukcí jsou uvedeny v projektové části D03.2A – Betonové konstrukce a ve statickém posudku. Dveře šachty mají vykazovat uvedenou minimální požární odolnost.

Nosné vnější konstrukce**- R 15DP1 svislé předsazené prvky
vícepodlažní části****- REI 15DP1 předsazená stropní deska
vícepodlažní části**

Nosné OK sloupy a ŽB stropní konstrukce předsazené vně objektu musí být prokazatelně dimenzovány pro tuto požární odolnost. Ocelové vnější sloupy o poloměru 265 mm musí být prokazatelně dimenzovány *pro zajištění potřebné požární odolnosti R 15DP1 - na základě vypracování podrobného individuálního posouzení při požáru podle ČSN EN 1993-1-2 v platném znění* oprávněnou osobou s prokazatelným výsledkem, že tato konstrukce je vyhovující pro dané parametry a použití ve stavbě (viz statický posudek). *V opačném případě musí být ocelové sloupy opatřeny požárně odolnou vrstvou k dosažení jejich požární odolnosti R15DP1.*

Podle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vyhoví prostě podepřená deska z ŽB či předpjatého betonu při tl. nejméně 60 mm a osově vzdálenosti výztuže 10 mm pro výztuž v jednom či ve dvou směrech.

Konkrétní podrobnosti k řešení ŽB konstrukcí jsou uvedeny v projektové části D-02.2A – Betonové konstrukce a ve statickém posudku.

Nosná konstrukce schodiště**- R 15DP1**

Konstrukce nesoucí schodiště musí být prokazatelně dimenzována pro tuto požární odolnost. Podle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vyhoví konstrukce z ŽB či předpjatého betonu s osovou vzdáleností výztuže nejméně 10 mm.

Konkrétní podrobnosti k řešení ŽB konstrukcí jsou uvedeny v projektové části D03.2A – Betonové konstrukce a ve statickém posudku.

Nenosné vnitřní konstrukce**- neodkapávající a neodpadávající hmoty
v prosklení nad 3.NP dle ČSN 73 0865**

Není hodnoceno – okna nad 3.NP budou s prosklenou výplní.

Zateplení a povrchové úpravy objektu

Plánované vrstvy zateplení zděných obvodových stěn stavby musí odpovídat ustanovením ČSN 73 0810, čl. 3.1.3 b/ a 3.1.3.2 a ČSN 73 0802. Požadována je aplikace *uceleného a certifikovaného výrobku hodnoceného jako celek (ETICS) s deklarovanou třídou reakce na oheň B* (dohromady = povrchové vrstvy + upevňovací prvky + nosné rošty + izolace), výrobek tepelně izolační v rozsahu tříd reakce na oheň A1-E dle ČSN EN 13501-1 kontaktně spojen se stěnou, povrchová vrstva s indexem šíření plamene po povrchu $i_s = 0,00 \text{ mm.min}^{-1}$.

Přednostně navrhované vrstvy izolace z minerální vlny s organickými hmotami do 5% hmotnosti nebo sklocementové povrchové desky lze zařadit do třídy reakce na oheň A1 či A2 dle ČSN EN 13501-1 – vyhoví. V případě použití jiných tepelně izolačních vrstev fasády musí být jednoznačně deklarována třída reakce na oheň izolantu v povoleném rozsahu A1-E.

Omítka na pletivu je plně vyhovující.

Nehořlavá izolace musí být v rámci této stavby použita pro zateplení předsazené části stropu vícepodlažní části nad vstupem/východem (z důvodu vyloučení ohrožení unikajících osob), pro zateplení atiky terasy nad blokem šaten po celém obvodu a rovněž u vícepodlažní části z důvodu navrhované dřevěné pohledové dekorativní konstrukce z hranolů a roštu.

Dodržení výše uvedených stanovených parametrů vnějšího zateplení bude deklarováno ze strany dodavatelské provádějící firmy tohoto systému.

PROTIPOŽÁRNÍ OCHRANNÉ APLIKACE

U nevyhovujících stavebních prvků a dílů (jako jsou ŽB konstrukce, nedosahující požadovanou kvalitu, s menším krytí výztuže, skládané konstrukce střech, dřevěné nosné prvky střechy aj.) musí být určená požární odolnost zajištěna např. aplikací ***obkladu z požárně odolných materiálů*** (např. Knauf, Ordexal, apod.), ***protipožárními podhledy*** (např. systém Knauf, atp.) ***podle atestovaného a schváleného postupu pro danou požární odolnost.***

Požární podhledy ***musí být celistvé, bez volně zabudovaných a nechráněných prvků*** (např. svítidel, VZT prvků, apod.) - ***tyto lze do požární konstrukce zabudovat pouze při dodržení atestovaných podmínek a opatření.*** Požární stěny ***musí být protaženy až k požárnímu stropu (požárnímu podhledu ve funkci požárního stropu) a styky mezi těmito prvky stavebně utěsněny.*** Aplikaci protipožárních materiálů a systémů pro ochranu částí stavebních konstrukcí a prvků a pro zajištění určené požární odolnosti ***smí provést pouze oprávněná odborná firma, která bude dosažení požadované hodnoty požární odolnosti u těchto chráněných konstrukcí a shodu s atestovanými a certifikovanými postupy deklarovat písemným osvědčením.*** Požadovaná požární odolnost konstrukcí, opatřených ochrannými vrstvami, ucpávek a těsnění musí být zajištěna po celou předpokládanou životnost stavebního objektu (průkaz dle ETAG apod. ve smyslu ČSN 73 0810, čl. 4.12).

Při kolaudaci stavby bude doložena skutečná požární odolnost konkrétních konstrukcí odpovídající požadavkům uvedeným v požárně bezpečnostním řešení.

Pozn.:

Tloušťka krytí výztuže ŽB bude deklarována ve statickém posudku, ve stavební části projektu pro betonové konstrukce D03.2A. Provedení dřevěných konstrukcí v části D03.2B projektu.

D) ZHODNOCENÍ EVAKUACE OSOB VČETNĚ VYHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

STANOVENÍ OBSAZENOSTI PROSTORŮ

Max. celková normově započitatelná kapacita objektu je podle ČSN 73 0818 nejvýše 144 osob ve zcela naplněném stavu všech pater, z toho cca 20 osob ve 3.NP, 33 osob ve 2.NP a nejvýše 91 osob v 1.NP. Jedná se však pouze o normově stanovený počet, neboť ve skutečnosti bude z provozních důvodů buďto probíhat akce v 1.NP v sále nebo budou případně využívány učebny ve 2.NP. Administrativa počítá se stálým výskytem osob pouze v kanceláři Svazu důchodců (2 osoby v úctárně + max. 12 osob v kanceláři s oddělitelnou zasedací místností), zbylé prostory budou užívány pouze občasně. Již z názvu projektu vyplývá, že se zde buduje středisko pro aktivní a soběstačné starší občany. Z toho titulu není počítáno s max. koeficienty. Vlastní kapacitu sálu lze nyní posoudit až na 81 osob s omezenou

schopností pohybu, s doprovodným provozem až 91 osob v úrovni 1.NP. Sál bude využíván pro cvičení, přednášky, besedy, společenské akce.

ŘEŠENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

Evakuace osob bude zajištěna v souladu s podmínkami ČSN 73 0802. Hlavními únikovými cestami budou v každém patře vícepodlažní části chodby s min.š. 1,8 m a schodiště mezi 1.NP-3.NP s šířkou ramene 1,5 m.

Evakuace návštěvníků z nejvytíženějšího společenského sálu v 1.NP povede hlavním východem dvoukřídlovými dveřmi šířky 1,8 m a dalšími dostupnými přímými východy ze sálu (manuálně posuvná otevíravá dveřní křídla 2x 2,025 m v jižní prosklené stěně nebo 2x křídla 1,5 m na zadní zahradu, zcela bezbariérovou cestou po rovině. Ze 3.NP a 2.NP vede pouze jedna úniková cesta po schodech dolů, v úrovni 1.NP lze využít vícero východů.

Min. šířka běžně otevíravého křídla je 0,825 m (1,5 ú.p.). Z výpočtu únikových cest pro hlavní požární úsek N 1.1/3N byla stanovena mezní délka pro jeden směr úniku $l_{u1 \max} = 31,69$ m a pro více směrů po rovině potom $l_{u2 \max} = 49,33$ m. Při výpočtech byly hodnoty navýšeny vlivem instalace EPS dle čl. 9.10.3 a/ ČSN 73 0802. Skutečná délka únikové trasy pro nejvzdálenější místo ve 3.NP ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 (tj. dveří mezi m.č. 3.02 a 3.02a) dosahuje $l_{u1 \text{ skut}} = 31,54$ m – vyhovuje. Mezní délka úniku ze sálu v 1.NP až po hlavní východ činí 28,5 m – vyhoví.

Min. šířka dveřního křídla je 0,9 m. Kapacita únikových cest je vyhovující. **Řešení únikových cest ze stavby při dodržení požadovaných opatření (instalace EPS, dispoziční úprava ve 3.NP – přepažení m.č. 3.02 a 3.02a) vyhoví platným normám a předpisům.** Vzhledem k nízké výšce a podlažnosti objektu **není nutno zřizovat evakuační výtah.**

Dveře na únikových cestách

Dveřní uzávěry na trasách únikových cest se všude otevírají otáčením křídel v postranních závěsech nebo v čepech ve směru úniku. Kolem dveří na únikových cestách nebudou vytvořeny niky obrácené proti směru úniku.

Ve smyslu podmínek ČSN 73 0810 se požaduje, aby **při provozu objektů** únikové dveře vyskytující se na únikových cestách **byly ze strany předpokládaného úniku opatřeny kováním, které umožní po vyhlášení poplachu** (nebo po jinak vzniklém ohrožení) **otevření uzávěru ručně či samočinně** (bez užití jakýchkoliv nástrojů), ať je již uzávěr běžně uzamčený, zablokovaný nebo jinak zajištěný proti vloupání.

Označená dveřní křídla na únikových cestách budou vybaveny nouzovým dveřním uzávěrem podle ČSN EN 179 (atestovaným var. A) nebo panikovým kováním podle ČSN EN 1125 ve směru úniku, včetně východových/vstupních dveří do haly v 1.NP – konkrétní pozice je zřejmá z výkresů požární bezpečnosti.

Požadavky na vybavenost speciálním kováním na únikových cestách

- | | | |
|------|------------------------------|--|
| 1.NP | - na východu z m.č. 1.01 ven | - panikové kování dle ČSN EN 1125 na obou křídlech |
| | - mezi 1.03-1.01 | - panikové kování dle ČSN EN 1125 na obou křídlech |
| 3.NP | - mezi 3.02 a 3.02a | - nouzový dveřní uzávěr dle ČSN EN 179 var. A. |

Únikové dveře mohou být v mimoprovozní době objektu uzamčeny dálkovým elektrickým ovládáním. Pro otevření dveří z venkovní strany (tzn. proti směru úniku) lze použít jakékoliv kování, které nebude rušit funkci zařízení pro jejich nouzové otevření a

panikového kování. *Únikové dveře a dveře v únikových průchodech budou značeny příslušnými bezpečnostními značkami, včetně vyznačení způsobu otevírání.*

Dveře uvnitř jednotlivých místností bytových jednotek *musí být opatřeny kováním, které umožňuje v případě nouze otevřít z druhé strany dveře zevnitř zajištěné, a to bez speciálního náradí.*

Všechny únikové dveře musí být **trvale volně přístupné, viditelně označené** a mají být při provozu **odjištěny tak**, aby byly okamžitě použitelné pro případ evakuace osob z daného prostoru. Rozmístění únikových dveří je zřejmé z výkresové části PBŘ. **Toto je třeba dodržet při jakékoliv případné dodatečné dispoziční změně.**

Vybavení únikových cest

Všechny únikové cesty musí být vybaveny *elektrickým a současně též nouzovým osvětlením, provedeným jako nouzové osvětlení únikových cest podle ČSN EN 1838*. Doba funkčnosti nouzového osvětlení se stanovuje na *min. 60 min v podmínkách požáru.* *Vyhlášení požárního poplachu bude zajištěno sirénkami ovládanými od EPS.*

V objektu musí *být označeny dveře* v únikových průchodech z vnitřních prostorů, východové dveře ústící na volné prostranství a opatřeny luminiscenčním nápisem, značkou či světelným piktogramem „*Nouzový východ*“ podle ČSN ISO 3864-1 a ČSN ISO 3864-3 osazeným na tělese nouzového osvětlení. Rovněž musí být *tímto způsobem dodrženo důsledné trasování směru úniku a pohybu osob* v únikových cestách nebo k nim.

Osobní výtah ve všech stanicích a v kabině musí být označen zřetelným nápisem „*Výtah neslouží pro evakuaci osob*“ - opět luminiscenční značkou nebo piktogramy na nouzovém osvětlení v provedení odpovídajícím uvedeným předpisům. Konstrukce a provedení běžného výtahu *musí vyhovovat podmínkám ČSN EN 81-1+A3 a EN 81-20* – při požáru nebo přerušení napájení musí být zajištěn dojezd do 1.NP), otevření dveří pro odchod přepravovaných osob a zablokování proti dalšímu použití.

Po trase průchodu únikovými cestami všech typů nesmí být umístěny **zařizovací předměty** či jiná zařízení, které zužují průchozí šířku. Nelze použít k dočasnému ani trvalému skladování materiálu, nábytku, komunikace využívané z provozních důvodů pro manipulaci musí zůstat vždy a trvale volně průchozí a nezastavěny! Jejich provozuschopnost musí být trvale zachována!

Při provozu musí být striktně dodrženy podmínky vyhl.č. 23/2008 Sb., Přílohy č. 6 v platném znění vyhl. č. 268/2011 Sb.

E) ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

Odstupové vzdálenosti byly stanoveny v závislosti na požárním zatížení, velikosti požárně otevřených ploch v ohraničujících konstrukcích a celkově navrženém stavebním řešení. Rozhraní odstupových vzdáleností jsou dále přehledně znázorněna ve výkresové části PBŘ. Konkrétní hodnoty odstupových vzdáleností pro požární úseky s požárním rizikem jsou uvedeny ve výpočtových Přílohách TZ PBŘ k DSP.

Požární úsek N 1.1/3N – hodnota $p_v = 31,8 \text{ kg.m}^{-2}$ (s navýšením pro smíšený konstrukční systém)

- max. 8,75 m od jihozápadní čelní prosklené fasády v úseku přízemní části a max. 7,86 m

- v úseku vícepodlažní části v 1.NP (100% požárně otevřené plochy) – **vyhoví** (zasahuje na pozemek investora, obecní komunikaci);
- max. 5,74 m od jihovýchodní prosklené fasády v úseku vícepodlažní části (100 % požárně otevřené plochy) – **vyhoví** (zasahuje na pozemek investora, obecní komunikaci);
- max. 4,07 m od oken ve východní fasádě v 1.NP v úseku vícepodlažní části (60% požárně otevřené plochy) – **vyhoví** (zasahuje na pozemek investora, obecní komunikaci);
- max. 2,63 m od okna v severní zděné fasádě v úseku přízemní části (100% požárně otevřené plochy) – **vyhoví** (zasahuje na pozemek investora);
- max. 4,07 m od oken v severní zděné fasádě přízemní části (60% požárně otevřených ploch) – **vyhoví** (zasahuje na pozemek investora);
- max. 3,89 m od oken jižní fasády ve 2.-3.NP (75% požárně otevřených ploch) – **vyhoví** (zasahuje na pozemek investora, obecní komunikaci);
- max. 4,46 m od oken východní fasády (82% požárně otevřených ploch) – **vyhoví** (zasahuje na pozemek investora, obecní komunikaci);
- max. 2,52 m od oken v severní fasádě ve 2.-3.NP (100% otevřených ploch) – **vyhoví** (zasahuje na pozemek investora);
- max. 4,23 m od oken a balkónových dveří v západní zděné fasádě ve 2.-3.NP (91,6% požárně otevřené plochy) – **vyhoví** (zasahuje na pozemek investora).

Požární úsek N 1.2 – hodnota $p_v = 32,72 \text{ kg.m}^{-2}$ (s navýšením pro smíšený konstrukční systém)

- max. 2,8 m od dveří v severní zděné fasádě a max. 1,44 m od okna ve východní zděné fasádě v úseku vícepodlažní části (jednotlivě max. 100% požárně otevřených ploch) – **vyhoví** (zasahuje na pozemek investora).

Požární úsek N 1.3 – hodnota $p_v = 19,01 \text{ kg.m}^{-2}$ (s navýšením pro smíšený konstrukční systém)

- max. 1,44 m od okna ve východní zděné fasádě v úseku vícepodlažní části (max. 100% požárně otevřených ploch) – **vyhoví** (zasahuje na pozemek investora).

U objektu byla při stanovení odstupů posouzena i možnost odpadávaní hořlavých konstrukcí z části fasády a zohledněn smíšený konstrukční systém stavby - **vyhoví**. Zateplování systém, navržený v max.tl. 160 mm a za předpokladu dodržení dříve popisovaných opatření, není hodnocen jako zcela ani částečně otevřená plocha dle ČSN 73 0802 (množství uvolněného tepla z konstrukce je méně než 150 MJ.m^{-2}) a nemá tudíž vliv na velikost požárně nebezpečného prostoru.

Nejbližšími okolními objekty jsou: bytový dům parc.č. 2050/49 (situován cca 8 m od SV nároží novostavby) dále bytový objekt na parc.č. 2050/44 (ve vzdálenosti cca 25 m přes Anenskou ulici od JV nároží novostavby) a řadový bytový dům na parc.č. 2050/37 (cca 31 m přes křižovatku ulic Zahradní, Dvořákova a Anenská od JZ nároží projektované stavby).

Požárně nebezpečný prostor od stavby jako celku, zasahuje jen veřejné komunikace, chodníky a na volný okolní, částečně porostlý terén a zahradu. Nedotýká se jiného stavebního objektu či skladiště hořlavých látek.

Odstupové vzdálenosti stavby **jsou tedy dostatečné a vyhovují podmínkám** platných legislativních předpisů ve vztahu k obecně závazným podmínkám pro výstavbu (vyhláška MMR č. 268/2009 Sb. ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.) a nezasahují ani na sousední pozemky, jež nejsou investorovi vyhrazeny pro výstavbu. ***Stavba není umístěna v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu.***

F) ZAJIŠTĚNÍ POTŘEBNÉHO MNOŽSTVÍ POŽÁRNÍ VODY, POPŘ. JINÉHO HASIVA

ODBĚRNÍ MÍSTA POŽÁRNÍ VODY

Vnější odběrní místa

Podle ČSN 73 0873 musí být dostupné vodní zdroje a vnější odběrní místa pro protipožární zásah jednotek HZS MSK. Požadována jsou vnější odběrní místa ve vzdálenosti do 150-ti m od objektu/resp. 300 m mezi sebou a na potrubí DN 100 s hydranty nejméně DN 80. Min. určený odběr je $q = 6 \text{ l.s}^{-1}$ pro doporučenou rychlost $v=0,8 \text{ m.s}^{-1}$, $q = 12 \text{ l.s}^{-1}$ pro rychlost s požárním čerpadlem $v=1,5 \text{ m.s}^{-1}$. Min. hydrostatický přetlak na hydrantovém vedení na nejméně příznivém místě má být 0,2 MPa.

V dotčené městské části se nachází ve vzdálenosti cca 20 m od SV nároží na ulici Pionýrů mezi domy u parc.č. 2050/48 a 2050/49. Další hydranty jsou osazeny na městském řádu v okolních ulicích. *Tato stávající vnější odběrní místa lze využít pro vedení protipožárního zásahu ve stavbě.*

Vnitřní odběrní místa

V budově budou zřízena vnitřní odběrní místa - *hadicový systém DN 19 s tvarově stálou hadicí délky 30 m*. Navrhovaná stanoviště jsou znázorněna ve výkresech požární bezpečnosti stavby. Hadicový systém musí být řešen dle ČSN EN 671-1. Min. požadovaná dodávka vody činí $0,3 \text{ l.s}^{-1}$, minimální statický přetlak 0,2 MPa. Hadicový systém musí být na trvale přístupném místě, ve výšce max. 1,1-1,3 m nad podlahou.

Ve smyslu vyhl. MV č. 23/2008 Sb., Přílohy č. 6 kapitoly C musí být zajištěn trvale volný přístup k vnitřním odběrním místům.

Konkrétní projekční řešení – viz samostatný projekt oprávněné odborné firmy k profesní části zdravotníka (D03.4).

HASEBNÍ PROSTŘEDKY

Pro prvotní hasební zásah budou vnitřní prostory vybaveny příslušným počtem a druhem přenosných hasicích přístrojů (PHP), který byl stanoven z výpočtů požárního rizika. Grafické znázornění vhodných stanovišť PHP je obsaženo ve výkresové části PBŘ.

- N 1.1/3N - Společenské a administrativní prostory v rámci 1.NP až 3.NP, včetně komunikačních prostorů, hyg. a provozního zázemí
- *min. 4 ks PHP.*
- N 1.2 - Technické zázemí, dílna v 1.NP
- *min. 1 ks PHP.*
- N 1.3 - Elektromístoprostory v 1.NP.
- *min. 1 ks PHP.*

Vzhledem k charakteru provozu je navrženo použití práškových PHP s funkční náplní nejméně 6 kg (hasicí schopnost 21A). U elektrických a strojních zařízení použít PHP na CO₂ s funkční náplní nejméně 5 ks hasiva (hasicí schopnost nejméně 55B).

Ve smyslu vyhl. MV č. 23/2008 Sb., Přílohy č. 6 kapitoly C musí být zajištěn trvale volný přístup k hasebním prostředkům

G) ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ PROTIPOŽÁRNÍHO ZÁSAHU

PŘÍJEZDY A PŘÍSTUPY

Příjezd požárních jednotek k zásahu v objektu bude zajištěn po stávající uličních komunikacích – ulice Anenská, Zahradní, Dvořákova, Pionýrů s dostatečnou šířkou. Min. šířka silnic je 3,5 m (u Zahradní ulice s parkovacími pruhy) a 6,0 v ostatních místech. Přístup k objektu vede přímo z ulice Anenská. Normový min. průjezdný profil ***min. 3,5 m na šířku a 4,1 m na výšku je dodržen.*** Kolem pozemku budou zpevněné komunikace a chodníky, podél severní strany oplocená pobytová zahrada s brankami. Z nich bude zajištěn přístup nejméně ze 2 stran – ***vyhoví.*** Vnitřní zásahové cesty ani nástupní plochy k objektu nejsou vzhledem k nízké požární výšce požadovány. Přístup dovnitř bude řešen **generálním klíčem z KT PO.**

NOUZOVÉ VYPÍNÁNÁNÍ ELEKTRICKÉ ENERGIE

Pro možnost manuálního bezpečného vypínání (pro pověřené příslušníky zásahové jednotky HZS) se v souladu s platnými předpisy obecně vyžaduje objekt dovybavit a instalovat zde vyrážecí tlačítka:

- **CENTRAL STOP** – pro vypnutí všech elektrických zařízení, s výjimkou napájení požárně bezpečnostních zařízení,
- **TOTAL STOP** – pro vypnutí všech elektrických zařízení v objektu, tedy včetně napájení požárně bezpečnostních zařízení. Tato tlačítka musí být umístěna v uzamykatelné kovové schránce proti zneužití a umístěna dle podmínek ČSN 73 0848.

Zařízení CENTRAL STOP a TOTAL STOP ***není nutno zřizovat pro rozvody bezpečného napětí a bezpečného proudu podle podmínek projektu elektro zařízení v závislosti na stanovení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-5-51.***

Pokud je v některých případech záložní zdroj elektrické energie umístěn uvnitř požárně bezpečnostního zařízení, pro něž slouží (např. těleso nouzového osvětlení), ***nevyžaduje se pro tato zařízení TOTAL STOP, pokud jsou uvedená zařízení napájena z náhradního zdroje bezpečným napětím a proudem.***

H) TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVBY

ŘEŠENÍ PROSTUPŮ TECHNICKÝCH ROZVODŮ

Veškeré prostupy technických rozvodů objektu (např. elektro, vody, kanalizace, atp.) skrz požární konstrukce (stěny, stropy, popř. snížené požární předěly – podhledy) musí být utěsněny v celé tloušťce prostupu podle schváleného a odzkoušeného postupu.

Protipožární ucpávky a systémy utěsnění musí být provedeny certifikovanými systémy, které vyhovují ČSN 13501-1 a jsou v souladu s ČSN 73 0810, čl. 6.2.1 v platném znění. Těsnění prostupů se zajišťuje pomocí certifikovaných požárních systémů (manžet, tmelů a jiných atestovaných výrobků), jejich požární odolnost je určena požadovanou požární odolností požárně dělicí konstrukce podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1. ***Ucpávky musí vykazovat požární odolnost podle konstrukce, ve které se nacházejí, max. EI 45DPI.*** Prostupy vnějšího nehořlavého vedení dovnitř objektu ***budou utěsněny nehořlavými materiály.***

Pro provádění utěsnění prostupů kabelů, potrubí, atp. přes požárně dělicí konstrukce mohou být použity výhradně materiály a těsnicí systémy vyhovující podmínkám ČSN EN 13501-2. ***Všechny případné nové prostupy propojovacích potrubí malých rozměrů a kabeláže přes požárně dělicí konstrukce musí být v celé šířce prostupu utěsněny v souladu s výše uvedenou normou hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2, např. dozděním, dobetonováním, minerální vlnou a zaomítáním, typovými ucpávkami, apod..***

U prostupovaných konstrukcí bez požadavku na požární odolnost (tj. v rámci jednoho požárního úseku) postačuje pouze zatěsnění prostupu ***hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2*** – bez požadavku na požární odolnost utěsnění (ucpávky).

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu ČSN 73 0802, v případě VZT zařízení v souladu s ČSN 73 0872, atp. Zatěsněny musí být další případné volné otvory, netěsnosti a nedotěsněné prostupy přes požárně dělicí konstrukce – toto zatěsnění musí vykazovat min. stejnou požární odolnost jako požárně dělicí konstrukce, jež je zatěsňována.

Těsnění prostupů se provádí (v souladu s čl. 6.2 novelizované ČSN 73 0810) tzn.:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce, a to pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritériem EI v požárních konstrukcích typu REI, EI.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se max. o tři potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 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 min. 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 500 mm a více.

U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm pak se postupuje podle bodu a) – viz výše. Všechny ucpávky a těsnění musí být zřetelně označeny ve smyslu § 9 odstavce 6 vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Konkrétní údaje k ucpávkám a těsněním budou uvedeny vždy v rámci samostatných profesních částí k jednotlivým technickým zařízením a instalacím (TZB, elektro, vytápění, apod.).

ELEKTROINSTALACE A ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ

Elektroinstalace a elektrická zařízení musí být provedena dle stanovených vnějších vlivů určených dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a v návaznosti na ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Ochrana proti atmosférickým vlivům a účinkům blesků musí být provedena podle ČSN EN 62305-1 a dalších.

Veškerá elektroinstalace a elektrická zařízení použitá v této stavbě bude provedena v souladu s ČSN 73 0802. Současně je vyžadováno **dodržení specifických požadavků** podle § 19 a Přílohy č. 2 **vyhlášky č. 23/2008 Sb. a vyhlášky č. 268/2011 Sb.,** ve vztahu na platná ustanovení ČSN 73 0848 (viz další text). Obecné požadavky na provedení elektroinstalace a elektrická zařízení v rámci této akce jsou:

1/ Na běžnou elektroinstalaci (zásuvky, běžné osvětlení atp.) provedenou v rámci vnitřních prostorů nejsou kladeny žádné zvláštní podmínky - **vyjma požadavků na těsnění prostupů ve smyslu předcházející kapitoly.**

2/ Elektrické rozvody **sloužící pro napájení požárně bezpečnostních zařízení** v rámci stavby nebo k ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavby **musí mít zajištěnu dodávku elektrické energie ze dvou navzájem nezávislých zdrojů el. energie se samočinnou funkcí přepínání** – vestavěné baterie, UPS, CBS.

Jedná se o tato zařízení :

- EPS a jimi ovládaná zařízení (ovládání výtahu), sirénky EPS, nouzové osvětlení, ovládání VZT;
- CENTRAL STOP, TOTAL STOP.

3/ V elektrorozvodnách NN, kde jsou společně s ostatními běžnými rozváděči umístěny souběžně i rozvodné skříně pro elektrická zařízení nebo samostatně stojící rozváděče, sloužící k výše uvedeným požárně bezpečnostním zařízením, **musí být tyto rozvodné skříně od ostatních požárně odděleny** (jako samostatné požární úseky) **s požární odolností max. EI 60DP1** (dle požadavku na funkčnost zařízení) **s požárními uzávěry EI 30DP1** (s odkazem na ČSN 73 0848).

4/ Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání všech **zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení v rámci stavby musí mít zajištěnu funkčnost v podmínkách požáru po celou požadovanou dobu (včetně podpurných konstrukcí pro tuto kabeláž - zajištění únosnosti a stability).**

Přitom platí tyto podmínky:

- **Volně vedené kabely** v úsecích s požárním rizikem musí vyhovovat třídě reakce na oheň v provedení z kabelů nejméně **B2_{ca}** a **vyhovovat ČSN 60 331-11, ČSN IEC 60 331-21, ČSN IEC 60 331-23, ČSN IEC 60 331-25** a rovněž požadavkům dle ČSN EN 50 265-1 a ČSN EN 13501-6 v platném znění;

nebo

- **musí být tato** napájecí vedení provedena **jako chráněná** pod omítkou v tl. krytí nejméně 10 mm, v samostatných drážkách, truhlících a kanálech z nehořlavých materiálů s požární odolností max. EI 60DP1, popř. chráněné obklady z požárně odolných materiálů s odolností max. EI 60DP1 (uváděno dle max. požadavků na funkčnost zařízení při požáru).

Kabely a vodiče odpovídající zkoušce podle ČSN IEC 60331, které jsou uloženy pod omítkou s vrstvou krytí alespoň 10 mm, mají bez průkazu zajištěnu funkčnost této kabelové trasy v podmínkách požáru.

Ostatní kabely musí být vedeny trasami s funkční integritou max. PH 60-R (P 60-R u silových kabelů) pro nouzové osvětlení, a min. PH 15-R (P 15-R u silových kabelů) pro ostatní požárně bezpečnostní zařízení ve stavbě podle ČSN 73 0895, popř. **podle podmínek pro daná vyhrazená PBZ – platí i pro případ, že nouzové osvětlení je napojeno na centrální zdroj.**

Znamená to, že trasa musí být provedena tak, aby zajišťovala v případě požáru po požadovanou dobu požární odolnosti podle ČSN 73 0848, bezpečné napájení ovládání a řízení požárně bezpečnostních zařízení, přičemž **zálohovaně jištěné elektrické trasy začínají u hlavního rozvaděče a končí u koncového spotřebiče – požárně bezpečnostního zařízení.**

Pokud nebudou tělesa nouzového osvětlení navržena s centrálním zdrojem, ale vybaveny pouze lokálními bateriovými zdroji uvnitř jednotlivých svítidel (tedy s průběžným dobíjením přívodem napětí v běžném provozu), **nepožaduje se funkčnost kabeláže při požáru nebo funkční integrita kabelových tras.**

4/ V souladu s opatřeními ČSN 73 0848 musí být kabelové trasy **navrženy takovým způsobem, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v areálu a tím i účinný a bezpečný zásah jednotek HZS MSK.** Pro tento účel musí být objekty vybaveny vyrážecími tlačítky **Central stop a Total stop**, snadno přístupnými v případě požáru z venkovního prostoru (viz předcházející kapitola). Tlačítka budou opatřena vyrážecím sklíčkem.

Konkrétní projekční řešení – viz samostatné projekty oprávněné odborné firmy k profesní části silnoproud (D03.5), slaboproud (D03.6), MaR (D03.7), resp. dalších.

NÁHRADNÍ ZDROJE ELEKTRICKÉ ENERGIE

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení, která **musí být v provozu během požáru a slouží k protipožárnímu zabezpečení objektu**, budou elektricky připojeny podle ČSN 73 0802, čl.12.9.1, tzn. připojením na **náhradní a záložní zdroje el. energie**. Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektů budou mít zajištěnou dodávku elektrické energie ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý **musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byla dodávka plně zajištěna po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.** Přepnutí na druhý napájecí zdroj musí být **samočinné**. Pokud budou trvalou dodávkou elektrické energie jištěna i jiná zařízení, která neslouží pro protipožární zabezpečení objektu, musí být v případě požáru vypnuta dodávka elektrické energie k těmto zařízením alespoň v požárním úseku, kde je požár a probíhá jeho hašení. Jako náhradní zdroje elektrické energie budou sloužit bateriové zdroje (popř. vestavěné jako součást daného systému), UPS.

V rámci této akce musí být v případě požáru takovýmto způsobem zálohováno napájení těchto zařízení:

- akustická signalizace – sirénky,
- odstavení VZT, klimatizace,
- ovládání výtahu,
- EPS,

- nouzové osvětlení,
- TOTAL STOP, CENTRAL STOP – ***kabelové trasy pro ovládání musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou.***

Doba funkčnosti zařízení v podmínkách požáru činí max. 60 minut (nouzové osvětlení), u EPS se toto řídí předpisy pro daná zařízení.

Pokud je v některých případech záložní zdroj elektrické energie umístěn uvnitř požárně bezpečnostního zařízení, pro něž slouží, ***nevyžaduje se pro tato zařízení třída funkčnosti přírodní napájecí kabelové trasy pro napájení záložního zdroje.***

Podle vstupních podkladů profese elektro-silnoproud bude objekt vybaven CBS (centrálním bateriovým zdrojem), jenž bude sloužit pro nouzové Led svítidla. Ostatní zařízení budou zálohována vlastními autonomními systémy. Umístění tlačítek TOTAL STOP a CENTRAL STOP je projektováno do recepcce v hale hned naproti hlavnímu vstupu v 1.NP.

Konkrétní projekční řešení – viz samostatný projekt oprávněné odborné firmy k profesní části silnoproud (D03.5).

VĚTRÁNÍ A KLIMATIZACE, VYTÁPĚNÍ

Větrání bude převážně přirozené, pomocí oken a dveří ve fasádě či střeše. Odvětrání hyg. místností uvnitř dispozice bude nuceným systémem nad střechu nebo do fasády. V objektu není projektována strojovna VZT. Větrání sálu je zajištěno klimatizační jednotkou umístěnou v zázemí pod stropem s napojením na ventilátory. Dále je projektováno klimatizační zařízení pro kanceláře a učebny ve 2.-3.NP. Větrání soc.zařízení uvnitř objektu bude podtlakové s nuceným odvodem potrubními ventilátory a přirozeným přívodem vzduchu.

Prostupy VZT je nutno řešit podle ČSN 73 0872. ***VZT, klimatizace, atp. budou vypínána systémem EPS.*** V objektu nebudou podle informací profese VZT instalovány požární klapky či elementy.

Konkrétní projekční řešení – viz samostatný projekt oprávněné odborné firmy k profesní části VZT (D03.9).

Zdrojem tepla a pro ohřev bude kotelní teplovodní zařízení v technické místnosti v 1.NP s napojením na dálkový obecní zdroj. S plynem není v objektu uvažováno. Při rozmístění zařízení musí být dodržena vzdálenost minimálně 100 mm hořlavých a nesnadno hořlavých hmot od otopných těles a rozvodů ÚT, v souladu s čl. 6.2.2 ČSN 06 1008 a Přílohou č. 8 vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění od výrobků třídy reakce na oheň B až F dle ČSN EN 13501-1.

Konkrétní projekční řešení – viz samostatný projekt oprávněné odborné firmy k profesní části vytápění (D03.8).

I) ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

V rámci projektu **není ve smyslu ČSN 73 0802 vyžadována instalace sprinklerového stabilního hasicího zařízení ani samočinného odvětracího zařízení.**

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

Všechny vnitřní prostory s požárním rizikem budou vybaveny certifikovaným a schváleným zařízením pro použití v ČR. Elektrická požární signalizace je v objektu uplatněna z důvodu ochrany majetku, rychlé identifikace vzniklého požáru, usnadnění a zlepšení evakuace. Rozsah vyžadované instalace EPS v jednotlivých prostorech stavby je schématicky znázorněn ve výkresech půdorysů PBR s arch.č. NV-PRO-3-8967 a NV-PRO-8969. V rámci vymezených požárních úseků jsou značky samočinných hlásičů vztaženy **vždy na celý požární úsek**, nikoliv na jeden prostor.

Tento systém bude sloužit pro rychlé vyhlášení požárního poplachu a případně ovládání dalších napojených zařízení (výťahu, akustické signalizace, atp.). Vzhledem k tomu, že zde nebude zřízena trvalá služba, musí být stavba napojena systémem ZDP na Pult centralizované ochrany IBC HZS MSK. Bude instalován **klíčový trezor PO s generálním klíčem pro zajištění přístupu jednotek HZS při požáru** vně fasády u hlavního vstupu a **Obslužné pole PO**. Součástí systému EPS budou sirénky pro akustické vyhlášení požárního poplachu.

Seznam zařízení s požadavkem na ovládání/spuštění/aktivaci od EPS

Od EPS musí být při požáru v hodnoceném objektu ovládáno, aktivováno v DENNÍM REŽIMU:

- optická a akustická signalizace vyhlášení poplachu,
- sirénky EPS,
- pokyn k ukončení provozu výťahu (režim „požár“) – sjetí dolů do 1.NP, otevření dveří pro odchod osob a zablokování proti dalšímu použití (pouze v provozní době),
- odstavení VZT,
- odblokování vstupů,
- zábleskový maják + KTPO.

Od EPS musí být při požáru v hodnoceném objektu ovládáno, aktivováno v NOČNÍM REŽIMU:

- optická a akustická signalizace vyhlášení poplachu,
- odstavení VZT (pokud bude fungovat i v mimoprovozní době),
- odblokování vstupů,
- zábleskový maják + KTPO.

Dále se požaduje:

- Zajistit přenos informací mezi ústřednou MaR a ústřednou EPS (z EPS jde na MaR pokyn k odstavení VZT).
- Zajistit přenos informací mezi zařízením EZS a ústřednou EPS (odblokování vstupů, přepnutí režimu).

Stanovení časové posloupnosti

Ovládání (spuštění, uzavření) výše uvedených zařízení proběhne od tlačítkových hlásičů EPS (při všeobecném poplachu) - ihned.

Čas T_1 do 1 min - značí dobu pro registraci signálu samočinných hlásičů EPS.

Čas T_2 nejvýše 5 min - značí dobu pro ověření požárního poplachu na místě a poté dojde k aktivaci, spuštění či uzavření výše uvedených zařízení v objektu.

Bude zavedena dvoustupňová signalizace v režimu DEN. Přepnutí do režimu DEN/NOC bude

automatické na pokyn z EZS.

Přesné nastavení časů pro spouštění požárně bezpečnostních zařízení bude provedeno a dokončeno při programování ústředny EPS, v rámci zkoušek požárně bezpečnostních zařízení, za přítomnosti zástupců HZS MSK – v termínu minimálně 1 týden před zahájením kolaudace stavby.

Funkční zkoušky dle čl. 4.8 ČSN 73 0875

Vzhledem k tomu, že v objektu se vyskytují ovládaná nebo monitorová zařízení od EPS, musí být po úspěšném provedení dílčích funkčních zkoušek těchto zařízení (včetně kontroly činnosti navazujících zařízení) provedena koordinační funkční zkouška celého systému EPS včetně (kontroly činnosti navazujících zařízení), před uvedením zařízení EPS do provozu:

- koordinační funkční zkoušku zajišťuje zkušební technik EPS a koordinuje projektant PBŘ, za přítomnosti všech zkušebních techniků od připojených ovládaných a doplňujících zařízení;
- o provedení koordinační funkční zkoušky musí být proveden písemný záznam, včetně vyhodnocení koordinační funkční zkoušky, jehož součástí budou i doklady o dílčích funkčních zkouškách všech ovládaných a doplňujících zařízení;
- konání koordinační funkční zkoušky musí být s minimálně 1 týdenním předstihem nahlášeno na územně příslušný HZS MSK, pro možnost zajištění přítomnosti zodpovědného zástupce HZS na těchto zkouškách.

Funkční zkoušky vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení a koordinační funkční zkoušky jsou prováděny na základě § 7 vyhlášky č. 246/2001 Sb., v platném znění vyhl.č. 221/2014 Sb., a jejich výsledkem musí být ověření a potvrzení, že požárně bezpečnostní funkce systému jako celku odpovídá projekčním a technickým požadavkům.

Požadavky na ZDP

Z ústředny EPS musí být pomocí ZDP zajištěn přenos informací o stavu požárně bezpečnostních zařízení v objektu, tzn. od EPS musí být na centrální pult PCO IBC HZS MSK přenášeny **minimálně** tyto informace – **PROVOZ – POŽÁR**.

Požadavky na instalaci

Samočinné hlásiče požáru budou nainstalovány pod stropem a v místnostech opatřených sníženými podhledy (či jinými podstropními instalacemi) potom v úrovni těchto podhledových konstrukcí. U únikových východů a po únikových cestách budou osazeny tlačítkové hlásiče EPS.

Pro tyto případy platí obecné požadavky – tj. v případě, že nad plným podhledem bude vytvořen prostor s vyšším požárním zatížením (elektroinstalace, chlazení, hořlavé trubní rozvody atp.), budou provedeny dvě úrovně jištění – tj. nad podhledem v mezistřešním prostoru a v úrovni podhledu. Pro montáž a použití zařízení EPS v objektu platí konkrétní podmínky a opatření podle ČSN 34 2710 a ČSN 73 0875.

Konkrétní údaje k systému EPS jsou uvedeny v samostatné technické dokumentaci v části projektu (D03.10). Projekční zpracování a realizaci systému EPS musí provést pouze oprávněná odborná osoba, v souladu s podmínkami ČSN 73 0875 a ČSN 34 271, podle § 5 a navazujících vyhlášky č. 246/2001 Sb. v platném znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

Nouzové osvětlení podle ČSN EN 1838 bude provedeno ve společných komunikačních prostorech (chodby, schodiště), v sále a vstupní hale a v určených technických prostorech a zázemí. V únikových cestách musí být elektrické i nouzové osvětlení.

Nouzová svítidla a piktogramy s vyznačením směrů úniku musí být umístěny na dobře viditelných místech, ve viditelné výšce. Pro vysměrování tras úniku a označení únikových východů budou použity **piktogramy napojené systém nouzového osvětlení**, příp. doplněné luminiscenčními tabulkami. Nouzové osvětlení **musí být provedeno ve smyslu požadavků ČSN EN 1838 s dobou funkčnosti 60 min.** Nouzové osvětlení musí být navrženo a provedeno tak, aby byla jednoznačně informovalo o určené trase úniku, změnách jejího směru, atp.

Konkrétní projekční řešení – viz samostatný projekt oprávněné odborné firmy k profesní části silnoproud (D03.5).

AKUSTICKÁ SIGNALIZACE

Objekt bude vybaven zařízením **zvukového výstražného signálu (piezzo sirény), ovládaným od EPS - ihned.** Konkrétní údaje k systému EPS jsou uvedeny v samostatné technické dokumentaci v části projektu (D03.10).

J) ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH ZNAČEK

DOPLŇUJÍCÍ POŽADAVKY Z HLEDISKA PO

V souladu s požadavky vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., § 41 odst. 2 o/ (v platném znění vyhl. č. 221/2014 Sb.) musí být zajištěno zřetelné označení všech míst, kde se nachází požárně bezpečnostní zařízení (ve smyslu § 4 vyhlášky), výstražnými tabulkami a značkami, a rovněž se vyžaduje na všech určených místech s vyšší mírou požárního nebezpečí. Toto značení musí svým provedením vyhovovat ČSN ISO 3864-1, ČSN ISO 3864-2, ČSN 01 8013.

Zřetelným označením musí být opatřena zejména:

- místa s **hlavními uzávěry technických rozvodů a médií**, tj. hlavní uzávěr vody, hlavní vypínač elektřiny, atp.;
- dále **místa s podružnými uzávěry a vypínači jednotlivých rozvodů, místa s ovládáním technických či strojních zařízení a vybavení** (elektro, osvětlení, MaR, atp.);
- **technické prostory a zařízení s vyznačením charakteru daného prostoru a příp. nebezpečí či výstrahy** (elektro zařízení, VZT a chladicí jednotky, skladovací prostory, např. „Zákaz vstupu nepovolaným osobám“, „Zákaz nepovolené manipulace se zařízením“, „Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm“, „Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm“, „Pozor - elektrické zařízení“, atp.;
- místa se **zvýšeným požárním zatížením a rizikem** – sklady, elektro zařízení, „Zákaz kouření“, „Zákaz manipulace a vstupu s otevřeným ohněm“ (příp. s vymezením zóny pro zákaz používání otevřeného ohně);
- místo pro ohlášení požáru
- **únikové dveře** (i označení **způsobu jejich ovládání** - nouzový dveřní uzávěr dle var. A u běžných dveří, panikové kování) a **únikové chodby a průchody, zákaz ukládání**

materiálu či zařízení v těchto místech;

- *požární těsnění a ucpávky technologických prostupů či jiné požární elementy, požární uzávěry a konstrukce;*
- *všechny ovládací prvky požárně bezpečnostních zařízení (tlačítka EPS, požární uzávěry, skříňky s tlačítky TOTAL STOP a CENTRAL STOP) musí být opatřeny značením luminiscenčními tabulkami, stanoviště hasebních prostředků (PHP, vnitřní hydrantové systémy v typizovaných skříních), musí být označeny upozorňujícími tabulkami. **Ve všech prostorech platí striktní ZÁKAZ KOUŘENÍ A MANIPULACE S OTEVŘENÝM OHNĚM.***

DOKUMENTACE POŽÁRNÍ OCHRANY

Pro provoz se požaduje *zpracovat příslušnou dokumentaci PO* - Požární poplachové směrnice, Požární řád, Dokumentaci zdolávání požáru, další požadovanou dokumentaci požární ochrany podle požadavků zákona o požární ochraně a vyhlášky o požární prevenci.

V objektu musí být na viditelných a přístupných místech vyvěšeny požárně bezpečnostní pokyny pro tento provoz, v souladu s požadavky zákona č. 133/1985 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) a vyhlášky č. 246/2001 Sb. v platném znění vyhl. č. 221/2014 Sb., s jejichž obsahem musí být zaměstnanci a odpovědné osoby provozovatele prokazatelně seznámeni a řídit se jimi. Dokumentace požární ochrany musí být zpracována a předložena HZS MSK do doby před uvedením stavby do provozu.

Ze strany příslušných odborných a oprávněných osob či firem musí být předloženy doklady o provedených revizích a kontrolách elektrozařízení a elektrorozvodů, technických rozvodů, vytápění, doklady k použité kabeláži, PHP, hydrantovému systému, dokumentace k systémům vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení a instalací - EPS, MaR, VZT, požárních dveří, nouzového osvětlení, doklady o použitých protipožárních aplikacích a požárně odolných materiálech, požárních elementech, požárních uzávěrech, ucpávkách a těsnění, a další dokumenty podle požadavků zákona o požární ochraně a doplňujících platných předpisů z oblasti požární ochrany.

Upozornění:

Při kolaudaci stavby bude doložena skutečná požární odolnost konkrétních instalovaných požárních konstrukcí, protipožárních obkladů či podhledů, dimenzování ŽB a dřevěné konstrukce, požárních uzávěrů, těsnění, odpovídající požadavkům uvedeným v požárně bezpečnostním řešení (viz kap. C/ PBŘ) a ve výkresové části PBŘ.

ZÁVĚR

Protipožární zabezpečení investiční akce „*Centrum aktivních seniorů*“ vypracované v rámci projekční fáze DPS **vyhoví** při respektování výše popsaných opatření současně platným normám a předpisům z oboru požární bezpečnosti i vyhlášce MMR ČR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na výstavbu ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb. v platném znění.