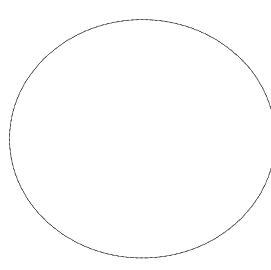



INVESTOR / CLIENT MĚSTO KOLÍN Karlovo náměstí 78 280 12 Kolín 1 Tel : +420 321 748 353 e-mail :	DODAVATEL / CONTRACTOR Tel: e-mail:	
HLAVNÍ PROJEKTANT / CHIEF ENGINEER SATER - PROJEKT s.r.o. Plynářská 671 280 02 Kolín 2 Tel : +420 321 717 203 e-mail : info@sater-projekt.cz	PROJEKTANT ČÁSTI / DESIGNER OF PART	

**DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ
V PODROBNOSTI DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

4							
3							
2							
1							
0	04/2024	PRVNÍ VÝTISK / 1st ISSUE	ING. GREMAR	ING. GREMAR	ING. DOBIÁŠ	ING. GREMAR	ING. DOBIÁŠ
Č. No	DATUM / DATE	POPIS / DESCRIPTION	NAVRHL / DESIGNED	ZPRACOVAL / EXECUTED	KONTROLOVAL / CHECKED	KONTROLA PO / CHECK OF F. SAF.	SCHVÁLIL / APPROVED
REVIZE / REVISION							

STAVBA / CONSTRUCTION	DOMOV SENIORŮ - AKTUALIZACE EPS A PBŘ				
MÍSTO STAVBY / LOCATION	Kolín, Nad Zastávkou 64				
ČÁST PROJEKTU / PART OF PROJECT	D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ				
DÍL PROJEKTU / SECTION OF PROJ.	D.1 - DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU				
OBJEKT / UNIT	D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ				
PROFESE / BRANCH					
PROVOZNÍ SOUBOR / PROCESS UNIT				POČET A4 / Nr. OF A4	17
DOKUMENT / DOCUMENT				TECHNICKÁ ZPRÁVA	STUPEŇ / LEVEL
MĚŘÍTKO / SCALE	ČÍSLO KOPIE / NR OF COPY	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO / JOB No. 056 84 - 24	ČÍSLO DOKUMENTU / DOCUMENT NR D13a	REVIZE / REVISION 0	
		SPISOVÁ ZNAČKA OR: C.21233 - MĚST. SOUD V PRAZE			

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ

(ve smyslu přílohy č. 5 vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném znění, § 110 odst. 2 písm. b) stavebního zákona)

- D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**
- D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**
- D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**
- D.1.3.a) Technická zpráva**

Obsah:

1) výpis použitých podkladů.....	2
2) popis a umístění stavby a jejích objektů	5
3) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků, výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti	5
4) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti, zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu	7
5) zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení	9
6) stanovení odstupových vzdáleností, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě	9
7) vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům.....	9
8) zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest	9
9) zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku	9
10) způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst, stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky	10
11) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby, posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby,.....	11
12) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.....	14

ÚVOD

Předmětem požárně bezpečnostního řešení jsou stavební úpravy ve stávajícím objektu domova pro seniory spočívající v instalaci elektrické požární signalizace.

1) výpis použitých podkladů

1.1 - Podklady, normy a předpisy

- Projektová dokumentace zpracovaná firmou SATER-PROJEKT, s.r.o;
- ČSN 730802 ed.2 – Nevýrobní objekty, ze září 2023;
- ČSN 730835 ed.2 – Zdravotnická zařízení a ústavy sociální péče ze září 2020;
- ČSN 730834 – Změny staveb z března 2011 + Z1 + Z2 + Z3;
- ČSN 730810 – Společná ustanovení, z července 2016;
- ČSN 730818 – Obsazení objektů osobami z července 1997+ Z1 z října 2002;
- ČSN 730821 ed.2 – PBS – požární odolnost stavebních konstrukcí, z května 2007, Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ – PAVÚS a.s. z roku 2009;
- ČSN 730848 ze září 2023;
- ČSN 730872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení, z ledna 1996;
- ČSN 730873 – Zásobování požární vodou, z června 2003;
- ČSN 730875 – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace, z dubna 2011;
- ČSN EN 1838 – Světlo a osvětlení_Nouzové osvětlení, z července 2015
- Dále zákon č. 133/1985 Sb. v platném znění, vyhl. č. 268/2009 Sb., vyhl. č. 22/1997 Sb., nařízení vlády č. 375/2017;
- Vyhl. č. 246/01 Sb. o požární prevenci z června 2001 ve znění vyhl. č. 221/2014 Sb.;
- Vyhl. č. 202/1999 Sb.;
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb včetně vyhl. 268/2011 Sb.;
- Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti staveb a ochrany obyvatelstva;
- Požadavky investora a provozovatele činnosti.

1.2 – Použité zkratky

PBR – požárně bezpečnostní řešení
PBZ – požárně bezpečnostní zařízení
EPS – elektrická požární signalizace
SHZ – stabilní hasicí zařízení
ZOKT – zařízení pro odvod kouře a tepla
SPB – stupeň požární bezpečnosti
NÚC – nechráněná úniková cesta
CHÚC – chráněná úniková cesta
ÚP – únikový pruh (1 ú. p. = 0,55 m)
NO – nouzové osvětlení

PÚ – požární úsek
PHP – přenosný hasicí přístroj
NP – nadzemní podlaží
VZT – vzduchotechnika
UPS – autonomní náhradní zdroj
PNP – požárně nebezpečný prostor
ŽB – železobetonové prvky
OK – ocelové konstrukce
PO – požární odolnost

1.3 - Způsob a zásady posouzení z hlediska požární bezpečnosti staveb

- 1) Objekt bude z hlediska požární bezpečnosti staveb posouzen v souladu s ustanovením §41, vyhlášky č.246/2001 Sb. Požárně bezpečnostní řešení bude řešeno v rozsahu a skladbě vycházející z vyhl.č. 499/2006 Sb. a změny uvedené ve vyhl.č.62/2013 Sb. Pro posouzení dále použity platné normy a předpisy uvedené v předchozím textu.
- 2) Objekt bude posouzen podle kmenové normy **ČSN 730802 – nevýrobní objekty**.

3) Objekt je stávající a užíván jako domov pro seniory od doby před platností norem. Stavební úpravy budou posuzovány dle **ČSN 730834 – změny staveb**, a to jako změna stavby skupiny I.

4) Podle vyhl. č. 460/2021 Sb. se jedná o stavbu **III. kategorie**.

1.4 – Popis navrhovaných úprav

Předmětem PBR dodatečná instalace systému elektrické požární signalizace do stávajícího objektu a provozu domova důchodů v Kolíně.

Požadavek na instalaci vzniká z důvodu § 8 zákona č. 133/1985 Sb. kdy všechna zařízení sociální péče ve kterých se vyskytuje více než 49 lůžek musí být vybaveny elektrickou požární signalizací.

Dle kapitoly 4, ČSN 730834 – Změny staveb
Technické požadavky na změny skupiny I

Požadavek normy:

a) *požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo prostory dotčené změnou stavby není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut.*

Zhodnocení:

Navrženými úpravami nedojde ke snížení PO stávajících konstrukcí objektu.

V souvislosti s instalací EPS je nutné vytvořit samostatný požární úsek pro ústřednu EPS. Požadavky na požární dělicí konstrukce viz dále v textu.

Požadavek normy:

b) *Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 730865) jako hořící odkapávají nebo opadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují CHÚC) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.*

Zhodnocení:

Nové povrchové úpravy stávajících konstrukcí nejsou navrženy. Požadavek na nové požární úseky a na rozvody kabelů EPS jsou stanoveny dále v textu.

Požadavek normy:

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

Zhodnocení:

Předmětnými úpravami nevznikají nové požárně otevřené plochy. Stávající požárně otevřené plochy se nemění.

Požadavek normy:

d) *Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 730810.*

Zhodnocení:

Prostupy elektro v provedení podle ČSN 730810, viz čl. 4.2 tohoto PBR.

Požadavek normy:

- e) *Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 730872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.*

Zhodnocení:

Nové VZT se nenavrhuje. Stávající VZT bude napojeno na EPS která jej v případě požáry vypne.

Požadavek normy

- f) *Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 730810.*

Zhodnocení:

Prostupy elektro v provedení podle ČSN 730810, viz čl. 4.2 tohoto PBR.

Požadavek normy:

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

Zhodnocení:

Navrhovanými úpravami se nemění stávající únikové cesty. Užívání objektu se nemění. Počet osob se nemění. Platí stávající stav.

Požadavek normy:

- h) *Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b, pokud to ČSN 730802, ČSN 730804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu).*

Zhodnocení:

V souvislosti s navrhovanými úpravami vznikají dva nové požární úseky – ústředna EPS a rozvaděč požární ochrany, požadavky viz dále v textu.

Požadavek normy:

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

Zhodnocení:

Navrženými stavebními úpravami nedojde ke zhoršení podmínek požárního zásahu, naopak díky instalaci EPS bude detekce požáru a informování tísňové linky včasnější a to i díky svedení signálů EPS na PCO místně příslušného HZS.

U objektu není zřízena nástupní plocha pro požární techniku. Vnější odběrné místo je stávající.

Vzhledem k tomu, že dle ČSN 730834 čl. 3.2 se nejedná o změnu využití prostoru – viz výše a dále jsou splněny všechny body kapitoly 4 ČSN 730834 viz výše – dle ČSN 730834 kapitola 4, nepožadují další opatření ve vztahu k navrženým stavebním úpravám.

2) popis a umístění stavby a jejích objektů

2.1 – Základní charakteristika posuzovaného objektu

Posuzovaný objekt je půdorysu do písmene „V“ a dvou částech v dokumentaci označených jako budova A a budova B a tvoří nároží v ulicích Nad Zastávkou a Na Petříně. Objekt je situován v prostoru nad železniční stanicí Kolín – Zastávka. Objekt je umístěn ve svažitém terénu, před objektem směrem k zastávce prochází místní komunikace (ulice Nad Zastávkou). Z této ulice je přístupný uzavřený dvůr. Západně od objektu je zahrada náležící k objektu.

Objekt historicky slouží jako provoz sociální péče. Dříve se zde nacházel klášter, kde byly tyto služby také poskytovány. Postupem času se z objektu stal domov pro seniory. První úřední záznam o kolaudaci nalezený na stavebním úřadě pochází z roku 1982

Doložené rozhodnutí stavebního úřadu týkající se objektu:

- 1982 – čj. 97/82/Ch/Km
- 1993 – čj. 473/93/Ko/Mk
- 2001 – čj. 2089/00/Ko/La
- 2002 – čj. 1492/02/Ko/La
- 2010 – čj. SU 3585/10-35255/10-Dur
- 2013 – čj. SU 30320/13-Hav
- 2014 – čj. SU 69811/14-Hav
- 2017 – čj. MUKOLIN/ SU 93088/17-Dur

Dle výše uvedených dokumentů je zřejmé, že se postupem času v objektu různě prováděli stavební úpravy.

Dokument z roku 1982 se týká přístavby lůžkového výtahu.

Dokument z roku 1993 se týká rekonstrukce prádelny, nástavby plynové kotelny, přípojky plynu a přípojky elektro (sousední provozní objekt).

Dokument z roku 2001 se týká přístavby zázemí a stavební úpravy dvou pokojů v 1. a 2. patře a přístavby závěťří.

Dokument z roku 2002 povoluje užívání kuchyně a sklepů.

Dokument z roku 2010 se týká stavby evakuačního výtahu.

Dokument z roku 2013 sděluje že objekt je užíván jako domov důchodců.

Dokument z roku 2014 se týká zateplení objektu.

Dokument z roku 2017 se týká povolení užívání evakuačního výtahu po instalaci náhradního zdroje.

Navrhované stavební úpravy:

Předmětem tohoto PBR je dodatečná instalace systému EPS, mající vliv na požární bezpečnost stavby.

V předmětném objektu se nacházejí následující provozy:

1PP → Část „A“ sklady potravin, náhradní zdroj evakuačního výtahu;

1NP → Část „A“ vstup, recepce, pokoje, evakuační výtah, část „B“ kuchyně, zázemí spojené s provozem kuchyně;

2NP → Část „A“ i „B“ pokoje a zázemí personálu;

3NP → Část „A“ i „B“ pokoje a zázemí personálu;

4NP → Část „A“ půda, část „B“ sklady;

2.2 – Stručný stavebně technický popis

Nosný konstrukční systém – nosnou konstrukci objektu tvoří nosné zděné stěny, cihelné klenby a dřevěné trámové stropy.

Obvodový plášť – obvodové nosné stěny jsou zděné tl. 450-900 mm. Tyto stávající stěny jsou oboustranně omítané. Obvodové stěny jsou zateplený minerální vatou.

Stropní konstrukce – Stropy tvoří cihelné klenby a dřevěný trámový strop se záklopem.

Nosná konstrukce střechy a střešní plášť - Stávající konstrukce střechy je dřevěná trámová. V části B se nachází stávající vestavba skladů. Nad částí A se nachází nevyužívaná půda.

Podlahy – Nášlapnou vrstvu podlah bude tvořit keramická dlažba a PVC.

Okna – stávající plastová okna.

Dveře, vrata – dveře v obvodové stěně jsou plastové. Vnitřní dveře se navrhují dřevěné v ocelové zárubni.

2.3 – Základní údaje o technickém vybavení objektu – rozvody a inženýrské sítě

Rozvody ZTI – stávající rozvody ZTI;

Zemní plyn – beze změn;

Větrání – přirozené okny, sociální zázemí nuceně ventilátory na fasádu objektu;

Vytápění – vytápění bude řešeno deskovými radiátory. Zdrojem tepla je stávající plynová kotelná v sousedním objektu;

Elektroinstalace – úpravy na stávající elektroinstalaci budou v provedení dle příslušných ČSN s ohledem na protokol o určení vnějších vlivů.

2.4 – Vybrané obecné údaje pro požární bezpečnostní řešení objektu

objekt	nevýrobní; ústav sociální péče
požární výška objektu "h" A.....	10,75 m
požární výška objektu "h" B.....	11,3 m
počet nadzemních podlaží	4NP
počet podzemních podlaží.....	1PP
konstrukční systém	smíšený

Dle čl. 10.3.3 ČSN 730835 jsou konstrukční systémy smíšené jsou dovoleny pouze u změn staveb stávajících ústavů sociální péče s nejvýše 7mi nadzemními podlažími.

3) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků, výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti

3.1 – Návrh na rozdělení objektu na požární úseky včetně komentáře, odůvodnění

Při návrhu členění objektu na požární úseky jsou respektovány požadavky, kdy musí prostor podle svého využití tvořit samostatný požární úsek, dále je dodržena mezní plošná velikost požárních úseků, mezní podlažnost požárních úseků, ale i požadavek na optimální rozčlenění objektu z hlediska nákladů stavby.

Samostatné požární úseky – musí tvořit prostory specifikované v čl. 5.3.2, ČSN 730802 popř. v dalších normách kodexu požárních norem.

Přesné rozdělení objektu do požárních úseků není známo. Původní PBŘ neobsahuje výkresovou část a z technické zprávy není jednoznačné rozdělení do požárních úseků.

Výpis navržených požárních úseků:

Označení PÚ	Název PÚ	Komentář, poznámka, odůvodnění
EPS-P01.01	EPS	Nový PÚ, čl. 5.3.2 ČSN 730802
RPO	Rozvaděč požární ochrany	Nový PÚ, čl. 5.3.2 ČSN 730802

3.2 – Výpočet požárního rizika

EPS-P01.01 – ÚSTŘEDNA EPS

RPO – ROZVADĚČ PO

Požadavky na konstrukce budou řešeny dle čl. 4.4.3 ČSN 730848.

Souhrnná tabulka se stanovením požárního rizika a SPB pro jednotlivé PÚ

<i>PÚ</i>	<i>Název PÚ</i>
EPS-P01.01	Ústředna EPS
RPO	Rozvaděč požární ochrany

3.3 – Mezní rozměry požárních úseků, podlažnost

Vzhledem k velikosti požárních úseku se mezní rozměry neověřují.

4) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti, zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu

4.1 – Požadavky na požární odolnost konstrukcí a jejich hodnocení

Posuzované stavební úpravy jsou podle výše uvedeného hodnoceny jak změna staveb skupiny I na stávající konstrukce nejsou kladeny nové požadavky na požární odolnost a platí tak stávající stav.

Níže tak jsou stanoveny požadavky na konstrukce ohraničující úseky **EPS-P01.01 a RPO**.

Oba požární úseky sousedí se stávajícími prostory dle čl. 4.h ČSN 730834 lze uvažovat max. III.SPB pokud není stanoven nižší požadavek.

RPO i ústředna EPS budou umístěny v samostatném boxu, rozvaděči s certifikovanou požární odolností **EI30**, viz čl. 4.4.3 ČSN 730848.

4.2 – Požadavky na ostatní konstrukce vztahující se k PBS

Pro vedení technických zařízení platí při prostupu požárně dělící konstrukcí následující pravidla:

Požární ucpávky

- Při prostupu potrubí rozvodů vody a kabelů požárně dělícími konstrukcemi (v posuzovaném případě požární stěny) musí být provedeny požární ucpávky.
- Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou potrubí či kabely prostupují.

Specifické požadavky na těsnění prostupů požárně dělícími konstrukcemi:

Prostupy rozvodů a instalací jsou navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly, požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějšímu povrchu prostupujících zařízení, a to to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Požární ucpávky budou provedeny v souladu s čl. 6.2.1 ČSN 730810 následovně:

- 1) **Certifikovanou protipožární ucpávkou** v souladu s čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1:2010. Odborná firma po provedení ucpávek doloží ke kolaudaci atest na všechny provedené ucpávky s jejich označením; nebo

- 2) **Dotěsněním** (např. dozděním, případně dobetonováním) v celé tloušťce konstrukce hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce požárně dělící konstrukce, a sice v těchto případech:
- a) nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů)
 - b) jedná se o vstup zděnou stěnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 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 anebo musí být vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo
 - c) jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové stěně ale i v SDK nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Dotěsněním (stavebním materiálem třídy reakce na oheň A1, A2) se samostatně posuzují prostupy, které jsou od sebe vzdáleny více než 500 mm.

Stavební spáry – požární utěsnění

Dle čl. 6.3 ČSN 730810 z července 2016 se těsnění spár hodnotí podle ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.9:

- 1) Požární odolností **EI**, jsou-li těsněny spáry v požárně dělících konstrukcích **EI**; nebo
- 2) Požární odolností **E**, jsou-li těsněny spáry v požárně dělících konstrukcích **EW** nebo **E**.

Požární odolnost těsnění spár musí být shodná s požadovanou dobou požární odolnosti konstrukce, v níž se vyskytují. V případě obvodových stěn pod terénem není třeba posuzovat požární odolnost spár.

Požární utěsnění stavebních spár bude provedeno v souladu s čl. 6.3 ČSN 730810 následovně:

- 1) **Certifikovaným protipožárním utěsněním spáry.** Tyto spáry musí být zřetelně označeny štítkem i informacemi shodně podle §9, bodu 6 vyhl. 23/2008 Sb. (jedná se o požárně bezpečnostní zařízení); nebo
- 2) **Vyplněním shodným materiálem** jako jiné spáry v konstrukci s vyhovující požární odolností (např. zdící malta u napojení zděné konstrukce na železobetonový sloup) nebo u konstrukcí druhu DP1 při splnění všech následujících požadavků:
 - 1) Jedná se o spáru zděné (keramické cihly, pórobeton) nebo betonové konstrukce stěny (vč. kombinací) s tloušťkou (šířkou) konstrukce minimálně 250 mm (včetně omítky).
 - 2) Konstrukce stěny je omítnuta vápenocementovou omítkou tloušťky minimálně 15 mm, případně sádrovou omítkou tloušťky minimálně 10 mm; pokud je omítky pouze z jedné strany, snižuje se dále uvedená požární odolnost na polovinu.
 - 3) Celková tloušťka spáry je maximálně 25 mm; tato tloušťka je zcela vyplněna materiálem třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (zdící maltou, minerální tepelnou izolací apod.), přičemž v případě vyplnění zdící maltou je umožněno v šířce maximálně 5 mm vložit např. zvukově izolační materiál třídy reakce na oheň E.

4) Jedná se o některou z následujících uvedených kombinací tloušťky stěny a požadované požární odolnosti:

- a) TI. stěny bez omítky 200 mm a požadovaná PO je max. 120 min, nebo
- b) TI. stěny bez omítky 150 mm a požadovaná PO je max. 90 min, nebo
- c) TI. stěny bez omítky 100 mm a požadovaná PO je max. 60 min, nebo
- d) TI. stěny bez omítky 80 mm a požadovaná PO je max. 30 min.

5) zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Posuzované úpravy jsou podle výše uvedeného hodnoceny jako změny staveb skupiny I se splněním všech bodů kapitoly 4 ČSN 730834. Únikové cesty se v posuzovaném objektu nově nehodnotí.

Počet osob se nemění, únikové cesty z objektu nejsou nově navrhovanými zařízeními dotčeny.

Stávající evakuační výtah bude ovládán a monitorován novým systémem EPS.

Evakuační výtah při vyhlášení poplachu vykoná předem naprogramované úkony viz čl. 11.1.4 tohoto PBR.

6) stanovení odstupových vzdáleností, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě

Posuzované úpravy jsou podle výše uvedeného hodnoceny jako změny staveb skupiny I se splněním všech bodů kapitoly 4 ČSN 730834. Navrhovanou úpravou se nemění velikost požární otevřených ploch ani požární zatížení v objektu. Požární odstupové vzdálenosti se u posuzovaného objektu nově nestanovují.

Platí stávající kolaudovaný stav.

7) vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

Vzhledem k výše uvedenému se nově požárně nebezpečný prostor nestanovuje.

8) zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest

8.1 - Zhodnocení a provedení požárního zásahu

Požární zásah bude veden od obecní asfaltové komunikace. EPS bude v režimu vyhlášení všeobecného poplachu čili bude svedena pomocí zařízení dálkového přenosu na pult centrální ochrany HZS.

U vstupu do objektu bude instalován KTPO, nad kterým bude umístěn zábleskový maják. Za vstupem bude umístěno OPPO a CS a TS.

Vzhledem ke svedení na PCO bude při vyhlášení poplachu okamžitě vyrozuměno HZS, které vysílá JPO. V objektu je dále nepřetržitá služba, která může v případě mimořádné události začít s hasicími pracemi nebo zahájit evakuaci objektu případně může informovat HZS o rozsahu mimořádné události.

8.2 - Vnitřní zásahové cesty (dle čl. 12.5, ČSN 730802)

Neřešeno platí stávající stav.

8.3 - Vnější zásahové cesty (dle čl. 12.6, ČSN 730802)

Neřešeno platí stávající stav.

9) zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku

9.1 - Přístupové komunikace

(čl. 12.2, ČSN 730802)

Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová komunikace (viz ČSN 736100-1) s šířkou jízdního pruhu nejméně 3 m (s průjezdným profilem min. 3,5 m). Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 736110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 736114.

K objektu vede dvoupruhová pozemní komunikace – šířky min 3,5 m. Komunikace je únosná pro požární techniku.

9.2 - Vjezdy a průjezdy (dle čl. 12.3, ČSN 730802)

Vjezd na pozemek s posuzovaným objektem se nepředpokládá. Vozidla HZS zůstávají na obecní komunikaci.

9.3 - Nástupní plochy (dle čl. 12.4, ČSN 730802)

Posuzované úpravy jsou podle výše uvedeného hodnoceny jako změny staveb skupiny I, platí stávající kolaudovaný stav. U objektu nejsou stávající nástupní plochy.

10) způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst, stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

10.1 - Vnější odběrná místa

Posuzované úpravy jsou podle výše uvedeného hodnoceny jako změny staveb skupiny I se splněním všech bodů kapitoly 4 ČSN 730834. Navrhovanou úpravou se nezvyšují požadavky na vnější odběrná místa oproti stávajícímu kolaudovanému stavu podle ČSN 730873.

10.2 - Vnitřní odběrná místa

Posuzované úpravy jsou podle výše uvedeného hodnoceny jako změny staveb skupiny I se splněním všech bodů kapitoly 4 ČSN 730834. Navrhovanou úpravou se nezvyšují požadavky na vnitřní odběrná místa oproti stávajícímu kolaudovanému stavu podle ČSN 730873.

Vzhledem k velikosti navrhovaných požárních úseku nejsou navrženy nová vnitřní odběrná místa.

Platí stávající kolaudovaný stav. Objekt je vybaven stávajícími vnitřními odběrnými místy, která jsou umístěna na chodbách.

10.3 - Přenosné hasicí přístroje

V objektu jsou rozmístěny stávající přenosné hasicí přístroje.

U obou požárních úseků bude nově umístěn PHP **21A / 113B / C**.

Investor nebo dodavatel může zvolit jiný počet hasicích přístrojů (s vyšší nebo nižší hasební schopností) při dodržení typů PHP podle třídy požáru za podmínky, že součet hasicích jednotek jednotlivých PHP v požárním úseku je roven nebo vyšší než celkový požadavek na počet hasicích jednotek.

Přenosné hasicí přístroje budou umístěny na viditelných, dobře přístupných místech, rukojeť do výše 1,5 m od úrovně podlahy, pokud jsou umístěny na podlaze, musí být zajištěny proti pádu.

10.4 - Ostatní hasební prostředky

V objektu se nevykytují ostatní hasící prostředky.

11) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby, posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby,

Posuzované úpravy jsou podle výše uvedeného hodnoceny jako změny staveb skupiny I dle ČSN 730834.

11.1 – Přehled vybavení objektu a jednotlivých požárních úseků PBZ

Níže se uvádí sumarizační tabulka s navrženými PBZ v objektu:

<i>Označení PÚ</i>	<i>Název PÚ</i>	<i>Požárně bezpečnostní zařízení</i>	<i>Doba záložního napájení</i>
Prostory mimo prostory bez požárního rizika	Prostory mimo prostory bez požárního rizika	Elektrická požární signalizace	24 hod, 15 min

11.1.1 – Elektrická požární signalizace (EPS)

Požadavek na vybavení objektu EPS vyplývá z §8 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně. Kapacita domova důchodců přesahuje 49 osob.

Vzhledem k výše uvedenému se požaduje instalace systému EPS do stávajícího objektu zařízení sociálních služeb.

Hlásiči EPS bude vybaven celý objekt, tj. všechny prostory s požárním rizikem. Hlásiči nemusí být vybaveny prostory bez požárního rizika (sociální zařízení apod.).

V systému EPS budou navrženy schválené a pro daný prostor vhodné automatické hlásiče, dále tlačítkové hlásiče umístěné u únikových východů z objektu v souladu s požadavky ČSN 730875 a ČSN 342710.

Systém EPS bude plně adresný umožňující jednoznačnou a rychlou identifikaci místa vzniku požáru.

Záložní napájení ústředny EPS bude zajištěno vestavěným akumulátorem v ústředně zajišťující napájení na dobu min. 24 hod, z toho 15 min. pohotovostní stav.

Hlásiče budou propojeny bezhalogenovými kabely, ostatní navazující zařízení (propojení ústředny, sirény, zajišťující ovládání jiných zařízení zajišťující požární bezpečnost stavby) budou propojeny kabely s požadovanou funkčností v době požáru – budou splněny požadavky uvedené ve vyhl. č. 23/2008Sb., příloha č. 2 novelizované vyhl. č. 268/2011Sb., a dále požadavky ČSN 730848 včetně nosných systémů.

Není zajištěna trvalá dvoučlenná obsluha ústředny EPS, proto se navrhuje zařízení dálkového přenosu na PCO (pult centrální ochrany). V souvislosti s tím podle čl. 4.6.4 ČSN 730875 je nutné instalovat klíčový trezor požární ochrany KTPO nad kterým bude umístěn zábleskový maják a dále pak obslužné pole požární ochrany OPPO. Umístění KTPO a OPPO viz výkresová část PBR. V klíčovém trezoru bude umístěn generální klíč pro prostory střežené EPS podle čl. 4.6.5 ČSN 730875.

Stiskem tlačítkového hlásiče nebo detekcí dvou samočinných hlásičů je okamžitě vyhlášen všeobecný poplach. Tlačítkové hlásiče požáru budou umístěny u východů z nechráněných únikových cest, u východů na volné prostranství. Tlačítkové hlásiče se umísťují v zorném poli osob a to nejdále 3 m od výše uvedených východů ve výšce 1,2 až 1,5 m.

Umístění jednotlivých prvků elektrické požární signalizace musí umožnit jejich kontrolu, údržbu, opravu, výměnu apod. podle právních předpisů, normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce.

Činnosti EPS při požáru (koordinace požárně bezpečnostních zařízení):

Navržená EPS zajišťuje v požárních úsecích vybavených EPS následující funkce při požáru:

- 1) Dává pokyn evakuačnímu výtahu ke sjetí do určené stanice. V této stanici výtah otevře dveře a dále čeká na vložení speciálního klíče proškolené obsluhy evakuačního výtahu.
- 2) Vypíná provozní VZT.
- 3) Otevírá první dvířka klíčového trezoru.
- 4) Dává pokyn osobnímu výtahu ke sjetí do výstupní stanice.
- 5) Uzavírá elektromagnetický uzávěr zemního plynu BAP.

Pozn. další návaznosti výtahu viz dále v textu.

EPS monitoruje:

- 1) Monitoruje zajištění funkce paralelních tlačítek CENTRAL-STOP a TOTAL-STOP. Monitoruje funkční napájení těchto tlačítek.
- 2) Aktivaci provozního režimu evakuačního výtahu.

Před kolaudací stavby musí být provedeny funkční zkoušky PBZ a koordinační funkční zkoušky PBZ, kde se ověří souslednost funkcí PBZ a navazujících zařízení podle projektové návaznosti.

Elektrická požární signalizace je vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením (§4, odst.3a, vyhl. č.246/2001 Sb), a proto bude vyprojektována odborně způsobilou osobou dle § 10, vyhl.246/2001 Sb.

11.1.2 – Samočinné stabilní hasící zařízení (SSHZ)

Posuzované úpravy jsou podle výše uvedeného hodnoceny jako změny staveb skupiny I dle ČSN 730834. Zařízení SHZ není v objektu instalováno.

11.1.3 – Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

Posuzované úpravy jsou podle výše uvedeného hodnoceny jako změny staveb skupiny I dle ČSN 730834. Zařízení SOZ není v objektu instalováno.

11.1.4 – Evakuační výtah

V objektu je instalován stávající evakuační výtah, který byl uveden do užívání. Výtah byl instalován dle dodatku č. 1

11.2 – Technické rozvody, přípojky inž. sítí

11.2.1 - Elektroinstalace, dodávka elektrické energie

Níže v tabulce se uvádějí sumarizační požadavky na kabelové trasy a napájení zařízení v objektu.

<i>PBZ</i>	<i>Druh vodiče</i>	<i>Kabelová trasa s funkční integritou</i>	<i>Napájení elektrickou energií</i>	<i>Pozn.</i>

		$P_{xx} - R$		
Elektrická požární signalizace - EPS	B2 _{ca} B2 _{ca,s1,d1} v CHÚC	15	- napájení ze sítě přes RPO - lokální UPS	Kabelové trasy s funkční integritou pro ovládací linky. Hlásičové linky budou zapojeny v kruhu. Ústředna EPS je stávající.
Evakuační výtah	stávající	45	- napájení ze sítě přes RPO - stávající UPS	Stávající, nově je upraveno napájení výtahu ze sítě tak aby bylo zajištěno přes RPO.
CENTRAL-STOP	B2 _{ca,s1,d1} v CHÚC	15	- napájení ze sítě - lokální UPS	-
TOTAL-STOP	B2 _{ca,s1,d1} v CHÚC	15	- napájení ze sítě - lokální UPS	-

Pro předmětný objekt se navrhuje ústředna EPS. Tato ústředna bude umístěna pod schodištěm v samostatném požárním úseku.

Elektrické rozvaděče

Rozvaděč pro napájení PBZ musí být navržen s požární odolností **EI30DP1** včetně uzávěrů, skříň rozvaděče musí být s certifikací.

Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech

Dle požadavků normy ČSN 730848 v kap. 6 a dalších bude řešeno vypínání elektrické energie:

Kabelové trasy musí být navrženy tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí (odpojení) elektrické energie v objektu a tím zajištěn účinný a bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

Vzhledem k tomu, že se v objektu vyskytují PBZ, která mají zůstat funkční při požáru navrhuje se v souladu s čl. 6.1.3 ČSN 730848 pouze **HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE ve 2 stupních**.

Tyto prvky se navrhují v zádveří u hlavního vstupu do objektu v max. vzdálenosti 5 metrů od vstupu.

V souladu s čl. 6.3.6 bude umístění hlavního vypínače označeno zelenou bezpečnostní tabulkou **HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE – CENTRAL STOP**, velikost písma min. 20 mm.

V souladu s čl. 6.4.5 bude umístění hlavního vypínače označeno zelenou bezpečnostní tabulkou **HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE – TOTAL STOP**, velikost písma min. 20 mm.

Po stisku CENTRAL STOP bude i nadále funkční napájení následujících zařízení včetně primárního napájení ze sítě:

TABULKA ZAŘÍZENÍ FUNKČNÍCH PO STISKNU TLAČÍTKA CENTRAL-STOP
Elektrická požární signalizace
Evakuační výtah
Nouzové osvětlení

Po stisku tlačítka TOTAL STOP bude odpojen od elektrické energie celý objekt včetně PBZ. (mimo PB pod bezpečným napětím – nouzové osvětlení).

Pro objekt bude zpracován postup pro vypnutí elektrické energie. Informace o zásadách tohoto postupu musí být umístěny na viditelném místě (např. pro informování jednotek PO při

provedení hasebního zásahu). A dále musí být tento postup uveden v aktualizované dokumentaci zdolávání požáru.

11.2.2 - Rozvody vody

Bez úprav.

11.2.3 - Kanalizace

Bez úprav.

11.2.4 - Zemní plyn

Rozvody bez úprav, EPS uzavírá HUP.

11.2.5 - Vzduchotechnika

Větrání je zajištěno přirozené okny nebo pomocí VZT. Provozní VZT bude nově vypínat i signál z EPS, viz výše.

11.2.6 - Vytápění

Bez úprav.

12) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

V objektu budou rozmístěny požární a bezpečnostní tabulky podle nařízení vlády č. 375/2017 Sb., tzn. rozmístění značek v zorném poli vyskytujících se osob.

Budou označena místa hlavního či podružných vypínačů elektrického proudu, hlavního uzávěru vody, hlavního uzávěru plynu.

Dále jsou označeny směry úniku na únikových cestách a únikové východy, umístění přenosných hasicích přístrojů, vnitřních hydrantů, atd.

Závěr

Posouzení projektové dokumentace z hlediska požární bezpečnosti staveb bylo provedeno dle příslušných ČSN a podkladů. Jakékoliv změny oproti projektové dokumentaci musí být projednány s projektantem a příslušným stavebním úřadem.

Na provozovatele činnosti - vlastníka stavby se vztahují obecné povinnosti pro právnické osoby, stanovené zákonem ČNR č. 133/85 Sb. o požární ochraně v platném znění a prováděcí vyhláškou k zákonu o požární ochraně č. 246/2001 Sb. (o požární prevenci) a s tím spojené zpracování dokumentace požární ochrany podle § 27, pro posuzovaný objekt.

Přílohy:

Půdorys 1NP; M 1:150

Vypracoval:

Ing. Jakub Grenar; ČKAIT 0015218

SATER – PROJEKT s.r.o. Plynářská 671,

Kolín IV, 280 02 Kolín 2

tel 321 717 203, fax 321 717 204

mobil: 724 895 402

e-mail: jakub.grenar@sater-projekt.cz

PUDORYS 1NP; M 1:150



STÁVAJÍCÍ PROVOZNÍ OBJEKT