

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavba : Dům čp. 689, ul. Anenská  
Rekonstrukce a opravy vnitřních instalací

Místo stavby : Anenská č. p. 689, 738 01 Frýdek-Místek

Investor : Statutární město Frýdek-Místek  
Radniční 1148  
738 01 Frýdek-Místek  
IČO: 00296643

Gen. projektant : ASA expert a. s.  
Lešetínská 626/24  
719 00 Ostrava – Kunčice

Projekt. stupeň : Dokumentace pro provádění stavby

Zodp. projektant : Ing. Jakub Volný  
ČKAIT – 1104299 (IH00)  
autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb

Vypracoval : Ing. Jakub Volný (+420 735 176 795)

Archivní číslo : 20133

Datum : 07/2020



<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
1. ÚVOD .....	3
2. PODKLADY .....	3
3. POPIS STAVBY .....	4
4. POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ RIZIKO, ZHODNOCENÍ .....	6
5. TECHNICKÉ POŽADAVKY .....	8
6. požadavky na TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ .....	11
7. ZÁVĚR.....	13
<b>Technická zpráva celkem obsahuje</b>	<b>13 stran</b>

## **Přílohy**

Řezy A-A, B-B (vzduchotechnika) + podlaží s pohledem na instalační šachty a rozvaděče

## 1. ÚVOD

Stavební akce „**Dům čp. 689, ul. Anenská, Rekonstrukce a opravy vnitřních instalací**“ je řešena po stránce požární bezpečnosti v souladu s požadavky zákona č.183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 499/2006 Sb., vyhlášky č. 503/2006 Sb., vyhlášky č. 246/2001 Sb., vyhlášky č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a požadavky ČSN 73 0802, ČSN 73 0834 a přidružených norem.

## 2. PODKLADY

### Použité normy

- ČSN 73 0802:2009 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty + Z1:2013 + Z2:2015 + Z3:2020
- ČSN 73 0810:2016 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení + Opr.1:2020
- ČSN 73 0833:2010 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování + Z1:2013 + Z2:2020
- ČSN 73 0834:2011 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb + Z1:2011 + Z2:2013
- ČSN 73 0848:2009 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody + Z1:2013 + Z2:2017
- ČSN 73 0872:1996 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení
- ČSN EN ISO 70 10:2012 Bezpečnostní značky a tabulky + Změna A1:2014 + Změna A2:2014 + Změna A3:2014 + Změna A4:2015 + Změna A5:2015 + Změna A6:2017 + Změna A7:2017

### Dokumentace stavby

- Projektová dokumentace stavby vypracovaná generálním projektantem.
- Požárně bezpečnostní řešení „Úspory energie v bytových domech – Anenská čp. 689“, které ve stupni dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby v srpnu 2019 vypracovala Miroslava Vaculíková.

### 3. POPIS STAVBY

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení je zajištění požadovaných parametrů vnitřního prostředí při rekonstrukci a opravě vnitřních instalací ve stávajícím bytovém domě na ulici Anenská ve Frýdku-Místku.

#### Architektonické řešení

Řešený objekt je tvořen jednou samostatně stojící budovou, která je postavena v konstrukční soustavě V-OS. Jde o skeletový systém se ztužujícím vnitřním monolitickým železobetonovým jádrem (schodiště, výtahy).

Jedná se o samostatně stojící věžový dům se 16 nadzemními podlažími a 1 podzemním podlažím. Schodišťový prostor s jednoramenným schodištěm a s dvěma výtahovými šachtami je situován uprostřed dispozice objektu, bez přímého denního osvětlení. Fasády domu jsou členěny svislými pásy balkonů a vodorovnými pásy oken s meziokenními vložkami (MIV).

Hlavní vstup do objektu je z východní strany v 1.NP. V úrovni 1.PP osazeném zcela pod terénem jsou sklepní boxy a napojovací uzly sítí. V 1.NP jsou prostory domovního vybavení a komerční prostory. Prostor podlaží mezi 2. až 16.NP je vždy rozčleněn na 4 byty – 2x 2+1 a 2x 3+1 v patře. Strojovny výtahů jsou umístěny ve střešní nástavbě nad 16.NP přístupné přímo ze schodišťového prostoru.

Na štítových fasádách jsou balkony, které jsou řešeny symetricky ve svislých pásech nad sebou.

#### Konstrukční řešení

Konstrukční soustava V-OS je výškový montovaný skelet s tuhým komunikačním jádrem. 1.PP má monolitické obvodové stěny.

Svislé nosné konstrukce tvoří tažené monolitické železobetonové schodišťové jádro a montovaný železobetonový skelet. Vodorovné nosné konstrukce jsou z typových dutinových stropních panelů předpjatých PPD tl. 200 mm, a jsou kladeny na prefabrikované průvlaky. Nad okenními otvory jsou uložena prefabrikovaná ztužidla.

Nosný systém tvoří železobetonové stěny vnitřního jádra tl. 250 mm a tl. 160 mm a železobetonový skelet po obvodu – sloupy rozměrů 400 x 700 mm, s průvlaky. Konstrukční výška 1. nadzemního podlaží je 3,65 m a ostatních podlaží (2.NP až 16.NP) je 2,8 m.

Obvodový plášť nadzemní části je z plynosilikátových dílců tl. 240 mm s oboustrannými omítkami v celkové tl. cca 30 mm. Stěny průčelí jsou tvořeny parapetními pásy z plynosilikátových prvků a pásu oken se sendvičovými meziokenními vložkami.

### Navržené úpravy

V řešeném objektu jsou navrženy následující úpravy:

- Budou provedeny nové páteřní **rozvody vodovodu a kanalizace**. Rozvody budou vedeny v instalační šachtě spolu s ostatními rozvody. Vodovod i kanalizace budou vedeny pod stropem v suterénu kde budou odpojeny na přípojky.
- Bude provedena nová **vzduchotechnika** v celém objektu. Rozvody budou vedeny v instalační šachtě spolu s ostatními rozvody. Větrání bude odvádět vzduch z prostoru koupelny a WC. Chlazení se v objektu nenavrhuje.
- Bude provedena nové **elektroinstalace** společných prostor. Nové elektrické instalace nebudou ze statického hlediska vedeny ve zdivu, ale budou vedeny v lištách. Elektroinstalace v bytech není předmětem projektu.
- Do systému **vytápění** nebude zasahováno. Vytápění objektu je zajištěno za pomoci dálkového teplovodu. Je proveden dvoutrubkový rozvod. Jako distribuční prvky jsou instalovány otopná tělesa.
- V rámci projektu je navržena i **oprava dvou (venkovních) kanalizačních přípojek** objektu (etapa 1-1 a 1-2).

### Stručná charakteristika objektu z hlediska PO

Řešený objekt má jedno podzemní a 16 užitných nadzemních podlaží. Na střeše objektu se nachází nástavba strojovny výtahu, která však není hodnocena jako užitné podlaží. **Požární výška** objektu je **h = 43,13 m**. Z hlediska normy ČSN 73 0833 je řešený objekt hodnocen jako budova **skupiny OB2**. **Konstrukční systém** celého objektu je hodnocen jako **nehořlavý**.

S ohledem na navržené úpravy a změny objektu jsou tyto úpravy hodnoceny dle požadavků normy ČSN 73 0834 jako **změna stavby skupiny I** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti staveb.

## 4. POŽÁRNÍ ÚSEKY, POŽÁRNÍ RIZIKO, ZHODNOCENÍ

U řešeného objektu není předpoklad na dělení do požárních úseků, protože byl vystavěn před platnosti kodexu norem ČSN 73 08xx. **Nově budou v rámci rekonstrukce a opravy vnitřních instalací požárně předěleny instalační šachty, a to vždy v úrovni stropních konstrukcí jednotlivých podlaží.**

### Posouzení změny užívání objektu, prostoru nebo provozu dle čl. 3.2 normy ČSN 73 0834

Posuzované změny stávajícího objektu byly zaříděny dle ČSN 73 0834 mezi **změny stavby skupiny I** - s omezeným uplatněním požadavků ČSN 73 0802 a navazujících norem. V souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0834 nedochází ke změně v užívání objektu, prostoru nebo provozu, jelikož jsou splněna tato kritéria:

- a) nedochází ke zvýšení požárního rizika – u nevýrobních objektů zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než 15 kg/m<sup>2</sup>; **využití stávajících prostor se navrženými úpravami nemění. Řešený objekt bude i nadále sloužit jako bytový dům.**
- b) nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z měněného objektu nebo jeho částí, počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci nezvýší o více než 20 % původního stavu; **oproti původnímu stavu nedochází k překročení těchto limitních hodnot a únikové cesty jsou i nadále hodnoceny jako vyhovující. Počet unikajících osob se nemění.**
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu; **počet osob s omezenou schopností nebo neschopné samostatného pohybu se nemění.**
- d) k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08.. na projektové ČSN 73 0833 nebo ČSN 73 0835; za záměnu věcně příslušné projektové normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory (nebo provozy); **nedochází k záměně vybrané věcně příslušné projektové normy ČSN podskupiny 73 08xx. Řešené prostory budou i nadále sloužit původnímu účelu.**
- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám; **v objektu nejsou navrženy žádné podstatné stavební úpravy z hlediska požární bezpečnosti staveb.**

**U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2) a jejich předmětem je pouze:**

- a) **úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí,**
- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci výměny, záměny nebo obnovy (a to i v případě, kde uvedená zařízení nebo prostory jsou umístěny v nástavbě nebo přístavbě objektu) může být nově vybudována:
  - 1) strojovna osobních výtahů;
  - 2) osobní výtahy u objektů OB2 s požární výškou do 30 m;
  - 3) vnější osobní nebo lůžkový výtah;
  - 4) strojovna vzduchotechnického zařízení;
  - 5) kotelna, nemá celkový tepelný výkon vyšší než 140 kW při nejvyšším jmenovitém výkonu jednoho kotle do 70 kW včetně;
  - 6) hygienické zařízení s nahodilým požárním zatížením nejvýše 5 kg/m<sup>2</sup>;
  - 7) vodovod, kanalizace, ústřední vytápění;
  - 8) solární panely umístěné na střešním plášti stávajících objektů (zpravidla nad stojany LPG a PHM), pokud jejich požární zatížení je do 5,0 kg/m<sup>2</sup> a navazující technologické zařízení je v samostatném požárním úseku (solární panely umístěné mimo stavební objekty se požárně nehodnotí);
- c) dodatečné vnější tepelné izolace (i s případnou výměnou oken) provedené podle ČSN 730810;
- d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1; stavební úpravy mohou být i u budov OB2 jako např. přístavba před vstupem do budovy na ochranu před deštěm a jde-li o prostor bez požárního rizika apod.;
- e) **výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení;**
- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 73 0804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup>; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup> však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího.

**V rámci navržených změn a úprav řešených prostoru nedochází ke změnám, které by byly nad limit výše uvedených bodů a) a e).**

## 5. TECHNICKÉ POŽADAVKY

Změny staveb skupiny I **dle požadavků kapitoly 4** normy ČSN 73 0834 nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- 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 oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu (nemění se); nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut; **do stávajících nosných konstrukcí objektu nebude v rámci navržených úprav zasahováno.**

V rámci rekonstrukce instalačních šachet budou tyto šachty v úrovni stropní konstrukce jednotlivých podlaží požárně předěleny. Požadovaná požární odolnost těchto stropních konstrukcí je REI 60DP1 (bytové jednotky je možné uvažovat ve IV. stupni požární bezpečnosti dle tabulky 8 normy ČSN 73 0802;  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ ,  $h < 45 \text{ m}$ , nehořlavý konstrukční systém). Navrženo je přebetování instalační šachty v jednotlivých podlažích (variantně je možné přistoupit k aplikaci certifikované měkké protipožární ucpávky s požární odolností EI 60DP1). V souladu s tabulkou 2.3 publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vyhoví železobetonová deska pro požadovanou požární odolnost REI 60DP1 při minimální tloušťce desky 130 mm a osově vzdálenosti výztuže 10 mm od povrchu konstrukce.

Přes požárně předělené šachty budou vedeny stávající rozvody vodovodu, plynovodu, kanalizace a vzduchotechnické potrubí, které budou požárně utěsněny certifikovaným systémem (viz bod „d“ níže), respektive budou předěleny v případě prostupujícího VZT potrubí požární klapkou (viz bod „e“ níže).

- 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) není použito hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; **oproti původnímu stavu nedochází ke zhoršení třídy reakce na oheň nebo druhu konstrukcí.**
- c) šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru; **velikosti požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nemění, a tak jsou stávající odstupové vzdálenosti i nadále hodnoceny jako vyhovující.**
- d) nově zřizované prostupy stěnami a stropy ohraničující řešený prostor budou utěsněny podle požadavků norem ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810:2016; **navrhovanými úpravami dojde k prostupu instalací vodovodu, plynu a kanalizací, a to v místě stropních konstrukcí v jednotlivých podlažích.**



### **Prostupy rozvodů přes požárně dělicí konstrukce**

Technická a technologická zařízení uvnitř stavebních objektů mají být navržena tak, aby co nejméně prostupovala požárně dělicími konstrukcemi. Prostupy požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny podle požadavků čl. 6.2 normy ČSN 73 0810. Utěsněný prostup musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupuje. **U nevýrobních požárních úseků se však nepožaduje požární odolnost vyšší než 60 minut.**

Požární odolnost **těsnění spár** musí být dle čl. 6.3 normy ČSN 73 0810 shodná s požadovanou dobou požární odolnosti konstrukce, v níž se vyskytují.

### **Požadavky na nevýrobní prostory hodnocených dle normy ČSN 73 0802:**

**Rozvodná potrubí** a jejich příslušenství, sloužící **k rozvodu nehořlavých látek** pro technická zařízení nevýrobních stavebních objektů nebo pro technologické účely těchto objektů, mohou prostupovat požárně dělicí konstrukcí při dodržení podmínek čl. 6.2 normy ČSN 73 0810, a to:

- a) potrubí světlého průřezu do 40 000 mm<sup>2</sup> (bez ohledu na hořlavost použitého materiálu) bez dalších opatření;
- b) potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm<sup>2</sup> je ze stavebních výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (nehořlavých stavebních výrobků) a jeho případná izolace je alespoň do vzdálenosti 1000 mm od obou líců požárně dělicí konstrukce také z nehořlavých stavebních výrobků.

Potrubí světlého průřezu nad 40 000 mm<sup>2</sup> a jejich příslušenství z hořlavých stavebních výrobků nesmí být volně vedena požárním úsekem a musí být:

- 1) zabudována ve stavební konstrukci druhu DP1, nebo jinak požárně chráněna, např. krycí vrstvou o požární odolnosti alespoň 30 minut; nebo
- 2) umístěna v instalační šachtě nebo kanálu (podle čl. 8.12 normy ČSN 73 0802).

*POZNÁMKA: Potrubí z nehořlavých stavebních výrobků může být volně vedené uvnitř požárního úseku. Hodnota požadované požární odolnosti (v minutách) se stanoví shodně jako hodnota požární odolnosti pro vlastní konstrukci, v níž je prostup umístěn, nepožaduje se však hodnota vyšší než 60 minut.*

### **Těsnění prostupů kabelů a potrubí dle požadavků čl. 6.2 normy ČSN 73 0810:**

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce. Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

#### **Těsnění prostupů se provádí:**

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

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii:

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo,
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

#### **Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:**

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

Vzdálenost mezi jednotlivými prostupy podle bodu b) musí být minimálně 500 mm. Požárně utěsněné prostupy musí být označeny v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

**Pro možnost provedení budoucí kontroly provozuschopnosti instalovaných požárně bezpečnostních zařízení (v souladu s požadavky vyhlášky č. 246/2001 Sb. vzpp.), musí být prováděcí firmou zajištěno, že prostupy rozvodů přes požárně dělicí konstrukce budou přístupné a kontrolovatelné (například instalací revizních otvorů, dvířek apod.).**

- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F; **v instalačních šachtách bude instalováno nové vzduchotechnické potrubí. V jednotlivých stropních konstrukcích budou instalovány požární klapky s požadovanou požární odolností EI 60DP1 (požární klapky budou instalovány ve stropní konstrukci, a to i v úrovni mezi posledním nadzemním podlažím a střechou). Požární klapky budou vybaveny termickou pojistkou. Chráněná vzduchotechnická potrubí nejsou navržena. V souladu s požadavky normy ČSN 73 0834 budou nově instalované vzduchotechnické rozvody z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Případná tepelná izolace bude z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Podrobný návrh úpravy systému VZT je popsán v části vzduchotechniky.**

- f) Viz bod d) výše.
- 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 oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.); **stávající únikové cesty se nemění.**
- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu); **nevznikají žádné nové požární úseky.**
- i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody jsou původní beze změn, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružených norem; **příjezdové komunikace, vnější a vnitřní odběrná místa, počty a umístění přenosných hasicích přístrojů, nástupní plochy a vnitřní ani vnější zásahové cesty se v objektu nemění.**

## 6. POŽADAVKY NA TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

### Nouzové osvětlení

**Pro zachování bezpečného úniku osob a možnosti zásahu jednotek požární ochrany bude v prostoru společných prostor (chodeb) a dále v prostoru únikového schodiště (ve všech podlažích objektu) instalováno nouzové únikové osvětlení.**

Toto osvětlení ve vybavených prostorech musí zabezpečit, aby se osoby v případě výpadku provozního elektrického osvětlení rychle a jednoznačně orientovaly a byly směřovány k nejbližšímu označenému únikovému východu na volné prostranství či ke vstupu do únikové komunikace. Dále se doporučuje nouzovým osvětlením vyznačit také všechna místa, v nichž se mění dílčí úroveň podlahy (viz níže tzv. zdůrazněná místa).

Nouzové osvětlení musí být provedeno jako **nouzové osvětlení únikových cest** ve smyslu ČSN EN 1838 se zajištěnou **funkčností nejméně 60 min** (kapacita záložního zdroje při výpadku napájení). Napájení musí být zajištěno ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

Nouzového osvětlení bude napájeno z distribuční sítě a dále **z nezávislých autonomních baterií**, které budou umístěny v jednotlivých svítidlech. V souladu s požadavky čl. 9.15.2 normy ČSN 73 0802:Z2, respektive čl. 10.18.2 normy ČSN 73 0804:Z2, se u svítidel vybavených interními akumulátory nestanovuje požadavek na funkční integritu kabelových tras při požáru.

Svítidla nouzového osvětlení musí být umístěna tak, aby zajistila dostatečnou osvětlenost v blízkosti každých únikových dveří a v místech, kde je nezbytné zdůraznit možné nebezpečí nebo bezpečnostní zařízení. Mezi **zdůrazněná místa**, kde se rozmísťují osvětlovací zařízení, lze dle čl. 4.1.2 normy ČSN EN 1838 zařadit tyto položky:

- a) v blízkosti každých dveří určených pro nouzový východ;
- b) v blízkosti schodiště tak, aby každé schodišťové rameno bylo osvětleno přímým světlem;

- c) v blízkosti každé jiné změny úrovně;
- d) bezpečnostní značky únikové cesty s vnějším osvětlením, směrové značky únikové cesty a jiné bezpečnostní značky vyžadující osvětlení v nouzových situacích;
- e) na každé změně směru;
- f) na každém křížení chodeb;
- g) v blízkosti každého konečného východu a vně budovy až k bezpečnému prostoru;
- h) v blízkosti každého místa první pomoci tak, že vertikální osvětlenost na skřínce první pomoci musí být 5 lx;
- i) v blízkosti každého hasicího prostředku a tlačítkového požárního hlásiče tak, že vertikální osvětlenost na požárním hlásiči, hasicím prostředku a na panelu musí být 5 lx;
- j) v blízkosti únikového zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace;
- k) v blízkosti úkrytů a hlásičů pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace včetně oboustranného komunikačního zařízení v úkrytech, na toaletách a tlačítkových požárních hlásičů pro tyto osoby.

Pro účely výše uvedených bodů se výrazem „v blízkosti“ rozumí naměřená vodorovná vzdálenost menší než 2 m. V bodech e) a f) „na“ znamená, že nouzové svítidlo má osvětlovat oba směry při změně směru nebo křížení cest. **Konkrétní návrh nouzového osvětlení bude řešen v samostatné části projektové dokumentace, přičemž musí být respektovány požadavky uvedené v normě ČSN EN 1838 a další.**

Ke kolaudaci bude doložen doklad o provozuschopnosti, funkčnosti a montáži dle požadavků vyhlášky č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů a protokol o měření intenzity, ve kterém bude uvedeno, že nouzové osvětlení vyhovuje podmínkám normy ČSN EN 1838.

**Instalace nouzového osvětlení musí být provedena tak, abych v případě výpadku napájení el. energie z distribuční sítě došlo k jejich samočinné aktivaci.**

#### Elektroinstalace

Veškeré instalace elektro zařízení a rozvodů musí splňovat požadavky ČSN 332000 – 5 – 51 ed.3 (působení vnějších vlivů) a ČSN 332000 – 4 – 41 ed.3 (ochrana před úrazem el. proudem). **Elektroinstalace musí být provedena v souladu se stanoveným prostředím a revidována bez závad.**

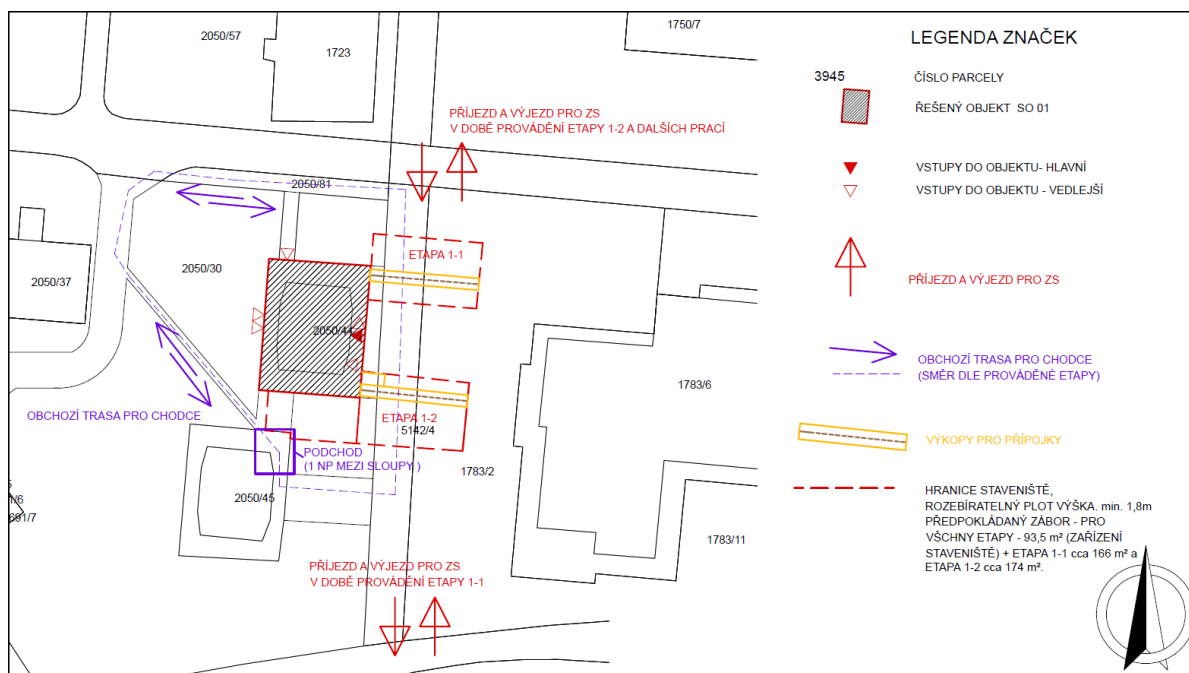
V objektu bude provedena **nová elektroinstalace ve společných prostorách**. Ze statického hlediska nebudou nové elektrické instalace vedeny ve zdivu, ale budou **vedeny v lištách**. Veškerá nová kabeláž, která bude instalována v prostoru únikového schodiště (ve všech podlažích objektu), předvýtahového lobby (opět ve všech podlažích objektu) a dále v úrovni 1.NP v prostorách společných chodeb, bude **třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub>-s1-d0**.

*POZNÁMKA: V souladu s čl. 12.9.2 normy ČSN 73 0802 mohou být kabely variantně uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlicích či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod. tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30DP1.*

**Nově instalované elektrické rozvaděče** ve společných prostorách (s napětím nad 200 V a elektrickým proudem nad 25 A) budou v souladu s čl. 5.6.1 normy ČSN 73 0848 provedeny **s požární odolností dělicích konstrukcí EI 30DP1 a požárními uzávěry EI 15DP1 S<sub>200</sub>** (v kouřotěsném provedení; S<sub>200</sub> bylo dříve označeno jako S<sub>m</sub>).

### Příjezdové komunikace

Po dobu provádění exteriérových prací (např. oprava kanalizačních přípojek) **musí být zachována příjezdová komunikace k řešenému objektu**. Navržené etapy 1-1 a 1-2 (viz obrázek 6.1 níže) nesmí být prováděny současně, ale musí být realizovány postupně. V případě, že by byly tyto etapy prováděny současně, byla by znemožněna nebo výrazně ztížena činnost jednotek požární ochrany (příjezd k objektu, ustavení výškové techniky apod.).



Obrázek 6.1 – návrh dopravního řešení (číslo výkresu C4)

## 7. ZÁVĚR

***V případě jakýchkoliv změn oproti tomuto projektu či v případě jakýchkoliv pochybností nutno řešit požární bezpečnost stavby v součinnosti s projektantem požárního zabezpečení stavby.***

***Změna stavby vyhoví všem dotčeným ČSN z oboru PO za předpokladu respektování všech požadavků této technické zprávy.***

***V souladu s § 2, 6, 7 a 10 vyhlášky ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů je nutno provádět projektování, montáž a následné kontroly provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací jeho výrobce. Jednotlivá požárně bezpečnostní zařízení musí být v předkládané dokumentaci jasně identifikovatelná a nejpozději při předání díla musí být doloženo dosažení a splnění požadovaných požárně bezpečnostních technických parametrů těchto zařízení.***