

Investor: **Město Otrokovice, nám. 3.května 1340, 765 02 Otrokovice**

Název stavby: **NOVÉ EVAKUAČNÍ VÝTAHY V BUDOVĚ DSP NA UL.
HLAVNÍ 1161, OTROKOVICE**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
(zpracováno dle požadavků vyhlášky 246/2001)

Datum: Prosinec 2023

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

Pro zpracování požárně bezpečnostního řešení stavby bylo použito těchto podkladů:

- projektová dokumentace 5. 2021 (PROJEKČNÍ A STAVEBNÍ s.r.o)
- ČSN 73 0802, ed.2 (2023) – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804, ed. 2 (2023) – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 (2016) – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0810, OPRAVA 1 (2020) – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 (2002) – Požární bezpečnost staveb – Osazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 ed. 2 (2007) – Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost staveb. konstrukcí
- ČSN 73 0824 (1992) – Požárně technické vlastnosti hmot – Výhřevnost hořlavých látek
- ČSN 73 0831, ed.2 (2020) – Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
- ČSN 73 0834 (2011) – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- ČSN 73 0845 (2012) – Požární bezpečnost staveb – Sklady
- ČSN 73 0835, ed.2 (2020) – Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče
- ČSN 73 0848 (2023) – Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872 (1996) – Požární bezpečnost staveb – Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízení
- ČSN 73 0873 (2003) – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 (2011) – Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- ČSN 07 0703 (2005) – Kotelny se zařízením na plynná paliva
- ČSN 07 0703, ZMĚNA 1 (2006) – Kotelny se zařízením na plynná paliva
- ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 73 4201 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN EN – 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

- Zoufal R.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, 2009
- Vyhláška č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 34/2016 Sb. o čištění, kontrole a revizi spalínové cesty
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 225/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

a2) kategorizace stavby

Určení kategorie stavby dle vyhl. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva na základě níže uvedených parametrů:

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: *Nové evakuační výtahy v budově DSP na ul. Hlavní 1161, Otrokovice*

Místo stavby:

KATEGORIE STAVBY:

Stavba kategorie III

TŘÍDA VYUŽITÍ:

pátá třída využití

K II T3

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: **NE**

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby: 1092 m²

Počet nadzemních podlaží (NP): 4

Výška stavby: 9,00 m

Počet podzemních podlaží (PP): 0

Světlá výška podlaží: - m

<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.

Navrhovaný počet osob: 80 osob

Počet ubytovaných osob: 0 osob

Počet osob vyžadujících asistenci: 0 osob

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku: **ANO**

Prostory určené pro veřejnost: **ANO**

Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci: **NE**

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou: **NE**

Stavba určena výhradně k bydlení: **ANO**

Pobytové místnosti v podzemním podlaží: **NE**

Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a): **NE**

Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu: **NE**

Přístupová komunikace nebo nástupní plocha: **NE**

Hořlavé kapaliny ve stavbě: **NE**

Množství: m³

Hořlavé nebo hoření podporující plyny: **NE**

Objem: litrů

Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů: **NE**

Objem: m³

Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky: **NE**

Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou: **NE**

Množství: kg

Stavba, ve které se nachází stálý úkryt: **NE**

Silniční nebo železniční tunel: **NE**

Délka: m

Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK: **NE**

Množství: m³

Tunel metra nebo stanice metra: **NE**

Sklad střeliva: **NE**

Množství: ks

Stavba určená k nakládání s výbušninami: **NE**

b) popis stavby

b1) stavebně technické řešení

Projektová dokumentace navrhuje výměnu stávajících výtahů v budově DSP na ul. Hlavní 1161, Otrokovice.

Jedná se o rekonstrukci stávajících výtahů. Změny budou trvalého charakteru. Stávající výtahy budou demontovány.

Jedná se o 1. etapu rekonstrukce stávajících výtahů, kdy budou umístěny výtahy s parametry evakuačních výtahů. Výtahy se stanou evakuačními až po dokončení

samostatných navazujících etap – umístění náhradního zdroje výtahů a dispoziční úpravy dle požadavků PBR, které nejsou součástí tohoto projektu. V rámci stavební přípravy budou provedeny bourací a přípravné práce pro zvětšení výtahový šachet.

Jedná se o dům s pečovatelskou službou v Otrokovicích, v místní části Trávníky.

Stavební objekt je nepodsklepený se 4 nadzemními podlažími. V přízemí objektu se nachází prostory pro sklady, společenská místnost, ateliér, vstupní hala s osobními výtahy, schodiště, umývárna a 4 bytové jednotky. Každé následující podlaží je tvořeno spojující chodbou s výtahy a schodištěm a 11 bytovými jednotkami.

Jedná se o čtyřpodlažní, nepodsklepený objekt. **Požární výška objektu h = 9 m.**

b2) materiálové řešení

Stávající stav

Jedná se o nepodsklepený čtyřpodlažní objekt s jednoplášťovou plochou střechou obdélníkového půdorysu se stěnovým nosným systémem. Jedná se o stavbu založenou na základových pasech z prostého betonu. Součástí základů jsou také železobetonové patky pro nosné betonové sloupy v části 1.NP. Betonové základy provedeny se šterkopískovým podsypem. Obvodová konstrukce je provedena z keramického zdiva tloušťky 375 mm bez zateplení, vnitřní nosné zdivo z keramických cihel tloušťky 300 a 250 mm. V 1.NP se částečně nachází zdivo z prostého betonu. Vnitřní dělicí konstrukce jsou z keramických příček tloušťky 150 a 100 mm, dřevěné příčky tloušťky 50 mm a příčky z pórobetonových tvárnic tloušťky 100 mm. Stropní konstrukce jsou tvořeny pravděpodobně železobetonovou monolitickou deskou. Úpravy stěn z exteriéru tvoří fasádní omítka s výztužnou sítí v kombinaci s keramickým obkladem. Vnitřní konstrukce jsou ošetřeny vápennou štukovou omítkou a interiérovým nátěrem, na chodbách latexový nátěr. V okolí sanity jsou keramické obklady. Výplně otvorů na vnějších konstrukcích tvoří plastová okna a dveře. V jedné místnosti se nachází okenní výplň z kopilitu. Výplně vnitřních otvorů tvoří dřevěné dveře v ocelových zárubních, na chodbách dřevěné prosklené dveře ve dřevěném rámu.

Nový stav

Stávající výtahy budou demontovány a nahrazeny dvěma novými výtahy s parametry evakuačních výtahů. V rámci stavebních příprav dojde k bouracím pracím se záměrem zvětšení výtahových šachet a vytvoření místnosti pro náhradní zdroj.

Jedná se o objekt s nosnými a požárně dělicími konstrukcemi z hmot druhu DP1. **Konstrukční systém** objektu se posuzuje podle ČSN 73 0802, čl. 7.2.8a) jako **nehořlavý** (svislé konstrukce jsou druhu DP1, konstrukce stropů jsou DP1).

c) rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt je rozdělen do požárních úseků, které budou beze změn. Nově se navrhuje výměna stávajících výtahů za nové s parametry evakuačních výtahů. Vzhledem k tomu, že se dle ČSN 73 0834, čl. 3.2 nejedná o změnu užívání prostorů a nedojde ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg.m^{-2} (požární riziko beze změn) a nedojde ke zvýšení počtu unikajících osob o více než 20% (beze změn), nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu (beze změn) a nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy (nedochází k vyšším požárním rizikům, případně změně skupiny výrob a skladů na vyšší stupeň), ani nedochází ke změně objektu nástavbou nebo přístavbou, případně k jiným podstatným změnám, lze požární úseky posuzovat podle ČSN 73 0834, čl. 3.3.d) – změna stavby skupiny I.

d) stanovení požárního rizika

U změny staveb skupiny I se požární riziko nestanovuje.

e1) zhodnocení změny stavby skupiny I

Podle ČSN 73 0834 – změna staveb skupiny I, čl. 3.3:

- a) *úprava, oprava, výměna nebo nahrazení stavebních konstrukcí:*
 - obvodové stěny: beze změn.
 - nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu: beze změn.
 - podhledy: beze změn, není použito hmot s třídou reakce na oheň E, F, hmoty při požáru neodkapávají ani neodpadávají.
 - požární strop: beze změn.
 - požárně otevřené plochy: beze změn.
 - požární dveře: beze změn.
- b) *výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svoji funkcí podmiňují provoz objektu; v rámci záměny nebo obnovy může být nově zřízeno:*
 - strojovna osobních výtahů – nenavrhuje se
 - vnější osobní nebo lůžkový výtah – nenavrhuje se
 - strojovna VZT – nenavrhuje se
 - kotelna – nenavrhuje se
 - hygienické zařízení – nenavrhuje se
 - vodovod, kanalizace, ústřední vytápění – nenavrhuje se
- c) *dodatečné vnější izolace* – nenavrhuje se
- d) *stavební úpravy objektu OB2* – nenavrhuje se
- e) *záměna, výměna nebo obnova technologického zařízení* – navrhuje se výměna výtahů, které budou mít parametry evakuačních výtahů.
- f) *změna vnitřního členění prostorů, prostor s podlahovou plochou větší než 100 m^2 může vzniknout rozdělením původně většího prostoru* – nenavrhuje se

Technické požadavky na změny staveb skupiny I:

- a) *požární odolnost prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od*

prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se vak požární odolnost vyšší než 45 minut;

Nově se navrhuje výměna stávajících výtahů za nové s parametry evakuačních:

Výtahová klec je rozměru menšího výtahu je min. 1100 x 1400 mm, se světlou šířkou vstupu min. 800 mm. Výtahová klec většího výtahu min. 1100 x 2300 mm, se světlou šířkou dveří min. 1100 mm, s min. nosností 1000 kg. Výtahy jsou z výrobků třídy reakce na oheň A1 či A2. Výtah musí mít takovou rychlost, aby doba jedné jízdy do nejvýše umístěného užitného podlaží nepřesáhla 2,5 minuty. V případě ohrožení objektu požárem musí výtah umožnit sjetí klece do určité stanice přivoláním pomocí klíčového spínače, výtah musí být vyřazen z normálního provozu a musí být připraven pro evakuaci pomocí zvláštního ovládání výtahové klece. Výtah je napojen na 2 nezávislé zdroje el. energie – rozvodná síť NN a náhradní zdroj (diesel agregát umístěný před objektem, který je navržen v další etapě). Přepnutí na záložní zdroj je automatické při výpadku el. proudu. Dodávka el. energie pro provoz výtahu je 45 minut. Východ z evakuačního výtahu do prostoru CHÚC. Evakuační výtah je označen nápisem „Evakuační výtah“. **Umístění klíčku k ovládání evakuačního výtahu bude umístěn v karabice max. 2 m od vstupu do výtahů. Evakuační výtah nebude ovládán signálem EPS, do doby vložení klíče od evakuačního výtahu bude provozován v běžném režimu.**

Evakuační výtah musí být v souladu s čl. 9.6.5, ČSN 73 0802 ed. 2 součástí chráněné únikové cesty typu B:

- schodišťovým prostorem, který je dispozičně shodný s CHÚC A, avšak vybaven dle ČSN 73 0802, čl. 9.4.5, tj. vybavená nuceným odvětráním – zajišťujícím nejméně pětadvaceti násobnou výměnu objemu vzduchu prostoru CHÚC za 1 hodinu. Při dodávce vzduchu pro nucené větrání musí být vzduch do prostoru CHÚC přiváděn pomocí ventilátorů, případně pomocí přívodního VZT potrubí.
- CHÚC musí být větrána samostatně, nuceným přetlakovým systémem, pomocí přívodních ventilátorů zabudovaných na střeše BD. Přívodní vzduch musí být nasáván přes sací kus, ventilátor, vzduchotechnické potrubí a vyústky a přiváděn pod strop a u podlahy do každého podlaží. Odvod vzduchu z CHÚC bude řešen přes otvíratelné klapky, zabudované v nejvyšší části schodiště, které budou samočinně otevírány v případě aktivace větrání. Rychlost proudění vzduchu v těchto klapkách nepřesáhne doporučenou hodnotu 2,0 m/s.
- Dodávka vzduchu do CHÚC typu „B“ musí být zajištěna alespoň po dobu 30 minut, v našem případě však po **dobu 45 minut**, protože úniková cesta slouží současně jako **vnitřní zásahová cesta**
- Dveře vedoucí do CHÚC B s odolností EI 30 DP3-C, S₂₀₀

Vzhledem k tomu, že tato úprava není v současné době takto provedena, je řešena pouze příprava na evakuační výtahy.

Elektroinstalace

1. Seznam požárně bezpečnostních zařízení, popř. zařízení, která myjí zůstat v případě požáru funkční se stanovenými požadavky na napájení v případě požáru

- nouzové osvětlení,
- příprava na evakuační výtah

1.1. Požadovaná doba napájení zařízení

Zařízení	Požadovaná doba napájení [min]	Primární zdroj	Bezpečnostní zdroj	Provozní zdroj	Třída funkčnosti kabelové trasy
Nouzové osvětlení	60	Distribuční síť NN	-	AKU baterie (součástí zařízení)	Bez požadavku ¹⁾
Příprava na evakuační výtah	45	Distribuční síť NN	-	Dieselagregát v exteriéru v další etapě	P45-R

¹⁾ Dle ČSN 73 0848, čl. 4.3.11 pokud je nouzové osvětlení navrženo bez centrálního zdroje (pouze s lokálními bateriovými zdroji uvnitř jednotlivých svítidel, přičemž interní zdroje jsou v běžném provozu přívodem napětí pouze trvale dobíjeny), pak tato svítidla jsou při požáru napájena pouze z interních akumulátorů. V tomto případě není z pohledu funkce při požáru požadavek na kabely ani funkční integritu kabelových tras.

1.2. Provedení elektrických rozvodů (funkčnost při požáru, třída reakce na oheň kabelových rozvodů apod.)

Kabelové trasy pro řízení a napájení zařízení s požadovanou funkcí při požáru:

Dle ČSN 73 0848, čl. 4.3.1 se elektrická zařízení bez integrovaného zdroje připojují z rozvaděče požární ochrany a to tak, aby tato zařízení zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. Kabelová trasa, která tato zařízení napájí nebo se jejím prostřednictvím tato zařízení ovládají, musí proto splňovat požadavky na třídu funkčnosti při požáru. Požadovaná třída funkčnosti kabelové trasy se stanoví podle nejdelší požadované doby činnosti zařízení při požáru, jehož kabelový rozvod je součástí této trasy. Není požadována vyšší hodnota třídy funkčnosti kabelové trasy, než je hodnota požární odolnosti nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu (pro jednotlivé požární úseky), minimálně však hodnota P15-R (kromě chráněných únikových cest). Výjimku tvoří koncové přípojky ke spotřebičům v délce max. 600 mm. Kabelové trasy a jejich součásti se klasifikují do třídy funkčnosti P15-R až P120-R nebo PH15-R až PH-120R na základě klasifikace provedené podle ČSN 73 0895 nebo do tříd funkčnosti P15 až P120 na základě klasifikace provedené podle ČSN EN 13501-3, podle výsledků zkoušek podle ČSN EN 133-11+A1. Jednotlivé součásti kabelové trasy (kabely a kabelové nosné konstrukce) nelze v kabelové trase kombinovat libovolně. Možné kombinace součástí kabelové trasy jsou uvedeny v protokolu o klasifikaci podle ČSN EN 0895 nebo ČSN EN 13501-3. **Volně vedené kabely a vodiče musí splňovat třídu reakce na oheň B2_{ca}-s1,d1,a1** nebo požadavky souboru norem ČSN EN 60332 (kabely uložené pod omítkou tl. minimálně 15 mm se nepovažují za volně vedené).

Dle ČSN 73 0848, čl. 4.3.5 lze funkčnosti kabelové trasy při požáru docílit několika způsoby:

- a) jednotlivé části kabelové trasy mohou být buďto vedeny volně jako nechráněné se zajištěnou třídou funkčnosti podle ČSN 0895, nebo
- b) mohou být proti účinkům požáru chráněny systémy ochrany kabelových rozvodů a příslušenství proti požáru podle ČSN EN 1366-11+A1, nebo
- c) kabely, které jsou vedeny přímo ve stavební konstrukci a vyhověly zkoušce podle ČSN IES 60331 po dobu 90 minut se považují za kabely s třídou funkčnosti P90-R,

jestliže jsou instalovány ve zděných nebo betonových konstrukcích s požární odolností 90 minut, a to s minimální tloušťkou krytí (omítka, beton) nejméně 15 mm. Je-li požární odolnost konstrukce menší než 90 minut, pak je třída funkčnosti takto zabudovaného kabelu shodná s požární odolností stavební konstrukce, nebo d) jsou nainstalovány v pískovém loži v zemi nebo pod vrstvou půdy apod., v tomto případě není nutné dodržet ani požadavek kritéria ČSN IEC 60331

1.3. Způsob zálohování (přerušená dodávka energie, nepřerušená dodávka energie apod.)

Požárně bezpečnostní zařízení	Požadovaná dodávka elektrické energie	Popis řešení
Nouzové osvětlení	NEPŘERUŠENÁ	Integrovaný lokální záložní bateriový zdroj přepne automaticky ihned po výpadu primárního zdroje. V souladu s ČSN 73 0848, čl. 5.3.6.
Příprava na evakuační výtah	PŘERUŠENÁ (zařízení s povoleným krátkodobým výpadkem napájení)	Dieselagregát v exteriéru.

Dle ČSN 73 08048, čl. 5.1 musí mít zařízení, která mají zůstat v případě požáru funkční, zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů. Podle ČSN 73 0848 čl. 5.1.4 musí být přepnutí primárního zdroje na provozní automatické. Při výpadku primárního zdroje napájení musí **přepínač zdrojů** zajistit přepnutí napájení výše uvedených zařízení na **bezpečnostní záložní zdroj napájení**, nebo **provozní záložní zdroj napájení**. Dle ČSN 73 0848, čl. 5.3.4 pokud provozní záložní zdroj napájení dodává výkon až po určité době (např. dieselagregát) a připojená zařízení vyžadují napájení dříve, musí být pro překlenutí této doby zařazen bezpečnostní zdroj napájení. Rozběh a přepojení na provozní záložní zdroj, případně bezpečnostní záložní zdroj musí dle ČSN 73 0848, čl. 5.3.1 být automatické, iniciované ztrátou napětí na primárním zdroji napájení.

Dle ČSN 73 0848, čl. 5.1.5 není-li **přepínač zdrojů** integrován uvnitř zařízení pro které slouží, musí být instalován tak, aby byl funkční při požáru po dobu napájení jednotlivých zařízení. **V našem případě je jeho umístění pro UPS v rozvaděči požární ochrany (RPO), pro integrovaný zdroj nouzového osvětlení je součástí koncového svítidla.**

2. Seznam zařízení, u kterých musí být zajištěné napájení bez přerušení:

Požárně bezpečnostní zařízení	Požadovaná dodávka elektrické energie	Popis řešení
Nouzové osvětlení	NEPŘERUŠENÁ	Integrovaný lokální záložní bateriový zdroj přepne automaticky ihned po výpadu primárního zdroje. V souladu s ČSN 73 0848, čl. 5.3.6.

3. Požadavky na elektrické rozvaděče:

- **Rozvaděče nesloužící pro požárně bezpečnostní zařízení – bez požadavku na funkčnost při požáru:**

Podle ČSN 73 0848 čl. 4.4.2.1 musí elektrické rozvaděče, které jsou napájeny napětím větším než 200 V a jejichž jmenovitý proud je zároveň větší než 25 A musí splňovat požární odolnost minimálně EI 30 S₂₀₀ (i→o), pokud jsou umístěny:

- **v CHÚC – vyskytuje se, požární odolnost vlastního rozvaděče EI 30 S200 (i→o)**
- v požárních úsecích bez požárního rizika – nevyskytuje se
- v požárních úsecích s vnitřními shromažďovacími prostory o velikosti nad 2SP (podle ČSN 73 0831) a na únikových cestách z nich (prostory nebo požární úseky v souladu s ČSN 73 0831) – nevyskytuje se
- v požárních úsecích zdravotnických zařízení, a to v lůžkových odděleních, JIP, ARO, operačních odděleních a v lůžkových částech zařízení sociální péče, jakož i na únikových cestách z těchto požárních úseků – **vyskytuje se, požární odolnost rozvaděčů EI 30 S200 (i→o)**
- v prostorech jakýchkoli únikových cest ve stavbách OB2 až OB4 podle ČSN 73 0833 – **vyskytuje se, požární odolnost vlastního rozvaděče EI 30 S200 (i→o)**
- u staveb pro ubytování (podle ČSN 73 0833) s ubytovací kapacitou nad 20 osob je tento požadavek kladen pro požární úseky únikových cest (všech typů) a pro společné prostory (s výskytem ubytovaných osob) naoř. haly, recepce, jídelny, restaurace apod. – nevyskytuje se

• **Rozvaděče pro napájení zařízení s požadovanou funkčností při požáru (RPO):**

Podle ČSN 73 0848, čl. 4.4.3 musí elektrický rozvaděč pro napájení požárně bezpečnostních zařízení být v provedení, které zajistí požadovanou funkčnost P 45-R (požadovaná funkční integrita pro evakuační výtah). **Funkčnost rozvaděče při požáru bude zajištěna dle čl. 4.4a) – bude se jednat o rozvaděč s funkční integritou P 45-R.**

4. Požadavky na volně vedené elektrické kabely rozvody nesloužící pro napájení PBZ:

Požadavky na kabelové trasy podle ČSN 73 0848 čl. 4.1.1 – třída reakce na oheň:

Volně vedené kabely a vodiče, které jsou instalovány v níže uvedených prostorách, musí splňovat **třídu reakce na oheň B2_{ca}-s1,d1,a1** nebo požadavky souboru norem ČSN EN 60332:

- požárních úsecích bez požárního rizika – nevyskytuje se,
- v požárních úsecích s vnitřními shromažďovacími prostory o velikosti nad 2 SP (podle ČSN 73 0831) a na únikových cestách z nich (prostory nebo požární úseky v souladu s ČSN 73 0831) – v řešeném objektu se nevyskytuje,
- v požárních úsecích zdravotnických zařízení, a to v lůžkových odděleních, JIP, ARO, operačních odděleních **a v lůžkových částech zařízení sociální péče**, jakož i na únikových cestách z těchto požárních úseků – **splněno**,
- **v prostorech únikových cest ve stavbách OB2 podle ČSN 73 0833 – splněno**,
- u staveb pro ubytování (OB3 a OB4 podle ČSN 73 0833) s ubytovací kapacitou nad 20 osob je tento požadavek kladen pro požární úseky únikových cest (všech typů) a pro společné prostory (s výskytem ubytovaných osob) např. haly, recepce, jídelny, restaurace apod. – nevyskytuje se,

Volně vedené kabely a vodiče **v chráněné únikové cestě** musí splňovat třídu reakce na oheň B2_{ca}-s1,d1,a1. Nosná konstrukce kabelové trasy (žlaby, lišty, závěsy, trubky apod.) musí vykazovat třídu reakce na oheň A1 nebo A2.

Pozn. kabely uložené pod omítkou tl. minimálně 15 mm se nepovažují za volně vedené.

5. Způsob zajištění beznapěťového stavu pro zasahující jednotky HZS (vypínací tlačítka CENTRAL STOP, TOTAL STOP, hlavní vypínač elektrické energie apod.)

Dle ČSN 73 0848, čl. 6.1 musí být umožněno bezpečné vypnutí elektrické energie v celém objektu. V našem případě jsou v objektu zařízení s požadovanou funkcí při požáru je hlavní vypínač rozdělen na dva stupně – **CENTRAL STOP a TOTAL STOP**. Pro funkci CENTRAL STOP, TOTAL STOP musí být použit prvek určený „pro vypínání s funkcí odpojení“ a zároveň umožňující obsluhu laiky. Tento prvek je řešen dálkovým ovládacím prvkem, tj. tlačítkem. **V řešeném objektu jsou navrženy tlačítka ovládající systém CENTRAL STOP a TOTAL STOP umístěné u vstupu do objektu.** Toto umístění respektuje ČSN 73 0848 6.1.2 – prostor, kde jsou tyto tlačítka umístěny je přístupný z volného prostoru a ovládání je umístěno maximálně 5 m od vstupu.

• **CENTRAL STOP:**

V případě požáru musí být umožněno systémem CENTRAL STOP vypnutí těch elektrických zařízení v objektu nebo v jeho části, jejichž funkčnost není nutná při požáru, ale zároveň musí být zachována dodávka el. energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů pro zařízení, jejichž funkčnost v případě požáru je nutná. Dle čl. 6.3.2 přepnutí na záložní zdroj napájení musí být provedeno až po případném výpadku primárního zdroje napájení, **ne již po aktivaci CENTRAL STOP. Kabelová trasa od tlačítka k hlavnímu vypínači v rozvaděči bude s funkční integritou P 30–R.** Ovládací prvek bude označen v souladu s čl. 6.4.5 tabulkou s textem: „**HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE – CENTRAL STOP**“. Ovládací prvek bude zajištěn proti nechtěnému použití.

Po aktivaci systému CENTRAL STOP zůstává ve funkčnosti:

- větrání CHÚC;
- nouzové osvětlení.

• **TOTAL STOP:**

V případě požáru musí být umožněno systémem TOTAL STOP úplné vypnutí všech elektrických zařízení v objektu nebo jeho části. **Kabelová trasa od tlačítka k hlavnímu vypínači v rozvaděči bude s funkční integritou P 30–R.** Ovládací prvek bude označen v souladu s čl. 6.4.5 tabulkou s textem: „**HLAVNÍ VYPÍNAČ ELEKTRICKÉ ENERGIE – TOTAL STOP**“. Ovládací prvek bude zajištěn proti nechtěnému použití.

6. Umístění zařízení pro napájení elektrickou energií (např. jednotlivé zdroje), včetně ovládacích prvků pro vypínání

Náhradní zdroj	Umístění	Vypínání
Dieselagregát	V exteriéru v další etapě	Systém TOTAL STOP
Integrovaný zdroj napájení uvnitř jednotlivých nouzových svítidel	Záložní zdroj je součástí výrobku	Neodpojuje se, rozvod bezpečného napětí ¹⁾

1) Dle ČSN 73 0848, čl. 6.1.7 se CENTRAL STOP a TOTAL STOP nepožaduje pro rozvody **bezpečného napětí**, což je stanoveno v projektové dokumentaci elektroinstalace v závislosti na stanovení vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-5-51. Dále se v souladu s ČSN 73 0848, čl. 5.36 CENTRAL STOP ani TOTAL STOP nepožaduje pro bezpečnostní nebo provozní záložní zdroj řešený jako integrovaná součást výrobku požárně bezpečnostního zařízení.

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 s třídou reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865)

jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě CHÚC nebo částečně chráněných únikových cest musí být vždy navrženy výrobky s třídou reakce na oheň A1, A2.

Nově navržené hmoty jsou z třídy reakce na oheň A1, A2.

- 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;*

Beze změn

- d) *nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0810;*

Nové prostupy nejsou navrženy.

- 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 s třídou reakce na oheň B až F;*

Nevyskytují se.

- f) *nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou v souladu s ČSN 73 0810;*

Nevyskytují se.

- 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.);*

Stavebními úpravami se nezvětší délka únikových cest, nezmenší šířka únikových cest, ani nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob. Únikové cesty jsou vyhovující.

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

Nevyskytuje se.

- i) *v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny povodní parametry zařízení umožňující proti požární 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 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružených norem.*

Příjezd k objektu je po stávajících komunikacích kolem objektu. Do příjezdů, přístupů apod. není zasahováno. Objekt je chráněn stávajícím hromosvodem. Stávající počet PHP se nemění. Vnější požární voda je zajištěna ze stávajícího podzemního hydrantu.

p) závěr

V objektu bude v souladu s ČSN 73 0802, čl. 9.16 je označen podle ČSN ISO 3864-1 směr úniku osob všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný. Označení bude pomocí požárních tabulek č. 10, se šipkou ve směru úniku. Dále budou označeny věcné prostředky požární ochrany, budou označena rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody, plynu, produktovodů, uzávěry rozvodů ústředního topení, spojení s HZS telefonicky z bytů, zřetelně bude označeno číslo tísňového volání (ohlašovny požárů), popřípadě uvedeny další pokyny ke způsobu ohlášení požáru.

V Otrokovících 12. 12. 2023

Vypracoval: Ing. Zbyněk Pospíšil
e-mail: pospisil@pavlacky.cz
tel: 604 155 691
Autorizace: ČKAIT 1302013