

## D.1.3 - požárně bezpečnostní řešení

**Název akce:** Zkvalitnění podmínek ubytovaných žáků domova  
mládeže-samostatný pavilon  
na pozemku parc.č. 201/1, k.ú. Cvrčovice u Pohořelic

**Místo stavby:** k.ú. Cvrčovice u Pohořelic [618152], parc. č. 201/1

**Stavebník:** Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veverí, 60200 Brno  
Hospodaření s majetkem: Odborné učiliště Cvrčovice, č. p. 131,  
69123 Cvrčovice

**Datum:** únor 2022



**Dokument je duševním majetkem zhotovitele.**

Předávání, kopírování a sdělení obsahu není dovoleno, pokud to není písemně odsouhlaseno zhotovitelem.  
Výtisky předané po souhlasu třetím osobám musí být označeny nápisem „NEKONTROLOVANÝ VÝTISK“



**Rostislav Ryšavý**  
AUTORIZOVANÝ TECHNIK PRO POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB  
ČKAIT 1003686  
Tř. 1.máje 584/9, 691 41 Břeclav  
[www.fire-stop.cz](http://www.fire-stop.cz); [rysavy@fire-stop.cz](mailto:rysavy@fire-stop.cz)  
GSM 603 290 420

Požárně bezpečnostní řešení (PBR) je vypracováno pro akci: „PAVILON INTERNÁTU DOSTAVBA AREÁLU ODBORNÉHO UČILIŠTĚ VE CVRČOVICÍCH“ dle Stavebního zákona.

Je zpracováno v rozsahu požadavků §41 vyhl. MV č. 246/2001 Sb. a vyhl. č. 23/2008 Sb. Požární bezpečnost je řešena s plným uplatněním požadavků ČSN 73 0802+Z3:2020 (dále též ČSN 73 0802), ČSN 73 0833+Z2:2020 (dále též ČSN 73 0833) a norem souvisejících s využitím programu WINFIRE 2021, FREE RW-SOFT Ostrava.

Dle §5, odst. 3d) vyhl. č. 460/2021 Sb. se jedná o stavbu 4. třídy využití s požární výškou  $h = 0$  m a zastavěnou plochou 377,5 m<sup>2</sup>. Dle § 8 této vyhlášky a dle zákona o PO č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů a novely č. 415/2021 Sb. (dále jen „zákon o PO“) se dle §39 odst. 1, písmene c) jedná o stavbu kategorie II, představující vyšší nebezpečí, u níž se vykonává státní požární dozor ve smyslu §31 odst. b), c) zákona o PO.

## **1. Charakteristika stavby**

Předkládaná dokumentace zpracovává projekt objektu ubytovacího zařízení – internátu s přípojkami inženýrských sítí. Dotčená parc.č. 201/1, k.ú. Cvrčovice u Pohořelic se nachází v uzavřeném areálu stavebníka. Území stavby je rovinné s minimálním spádem v jižním směru. Inženýrské sítě budou napojeny uvnitř areálu, na již vybudované vnitřní rozvody. Navržený objekt internátu bude situován na parcele č. 201/2, v návaznosti na stávající budovu školy, od které bude vzdálen cca 20 m.

Navržený objekt internátu bude samostatně stojící, přízemní, nepodsklepený tvaru obdélníka o rozměrech 23,70 x 16,70 m. Bude sloužit jako ubytovací prostory pro studenty učiliště. Výška hřebene valbové střechy je na kótě +5,480 m od ±0,000 m. Sklon sedlové střechy je 15°. Zastavěná plocha objektu bude 377,5 m<sup>2</sup>, požární výška  $h = 0,0$  m.

V objektu je navrženo 6 ubytovacích buněk s 12 dvoulůžkovými pokoji. Pokoje jsou sdruženy po dvou se společnou předsiňkou a sociálním zařízením, které zahrnuje samostatnou kabinu WC a koupelnu se sprchou a umyvadlem. V objektu je navrženo také zázemí pro vychovatelku tvořené jedním pokojem se samostatným sociálním zařízením. Pro studenty bude k dispozici společná místnost sloužící jako obývací pokoj s navazující čajovou kuchyňkou. Stravování studentů je zajištěno mimo objekt ve stávající budově školy. Dále je zde navržen sklad pro čisté prádlo (lůžkoviny). Praní ložního prádla bude zajištěno službou mimo areál školy. Špinavé prádlo se zde skladovat nebude, bude hned odvezeno do prádelny. Studenti budou mít k dispozici pro drobné osobní prádlo místnost s pračkou, sušičkou a prostorem pro žehlení. Technické zázemí pro kotel ústředního topení a ohřev vody bude v technické místnosti, kde bude vyčleněno i místo pro úklidové prostředky s výlevkou. Celková kapacita internátu je 24 ubytovaných studentů (osoby ve věku od 14 let). Podrobnější dispozice je patrná z PD a grafických příloh PBR.

Založení stavby je navrženo na základových pasech z prostého betonu, popř. betonových tvarovkách ztraceného bednění. Obvodové a nosné stěny jsou navrženy z keramických tvarovek tl. 300 a 400 mm. Fasáda nebude zateplena KZS. Příčky navrženy z keramických příčkových tl. 115 a 140 mm. Překlady nad otvory navrženy typové železobetonové Heluz, respektive monolitické železobetonové. Stropní konstrukce nad 1.NP je navržena jako typové sádkartonové podhledy se zateplením minerální vatou (alt. fukanou celulózu) a s celkovou požární odolností REI15. Zastřešení pomocí valbové střechy, krovy dřevěné, krytina plechová. Výplně otvorů (okna, dveře) budou dřevěné, typové požární uzávěry a plastové. Úpravy podlah jsou navrženy z keramické dlažby nebo vinylové.

Zdrojem tepla a ohřevu TUV bude plynový kondenzační kotel umístěný v technické místnosti.

## **2. Rozdělení objektů do požárních úseků, stanovení stupně požární bezpečnosti**

Konstrukční systém objektu je hodnocen jako celek – smíšený (čl. 7.2.8b ČSN 73 0802);  $h = 0,00$  m;  $c = 1,00$ .

Objekt je posuzován jako budova skupiny OB3 dle čl. 3.5c1) ČSN 73 0833, §17 vyhl. MV č. 23/2008Sb. – 24 osob; 1.NP.

**N01.01 – chodba** (čl. 6.3.1 ČSN 73 0833 –  $p_n \leq 5$  kg/m<sup>2</sup>)

**N01.02 – společenská místnost**

**N01.03 – zázemí vychovatelky+techn. místnost**

**N01.04 – čisté prádlo**

**N01.05 – sušení, žehlení**

**N01.06-N01.11 - každý apartmán se soc. zařízením**

**Zbýlý půdní prostor - požární zatížení  $\leq 5 \text{ kg/m}^2 \Rightarrow$  I. stupeň PBS (tab. 8 ČSN 73 0802) – nebude využíván ke skladování a odkládání hořlavých materiálů!!!** V souladu s čl. 5.2.4 ČSN 73 0802 se nejedná o užitné podlaží.

### 3. Stanovení požárního rizika, stupně požární bezpečnosti a velikosti požárních úseků

PÚ	$\rho_v \text{ (kg/m}^2\text{)}$	a	SPB*	Plocha PÚ (m <sup>2</sup> )	POZNÁMKA
N01.01	9,60	0,80	I	31,77	čl. 6.3.1 ČSN 73 0833
N01.02	45,00	1,00	I	36,09	čl. 6.1.4 ČSN 73 0833
N01.03	45,00	1,00	I	20,32	čl. 6.1.4 ČSN 73 0833
N01.04	45,00	1,00	I	3,75	čl. 6.1.4 ČSN 73 0833
N01.05	45,00	1,00	I	3,75	čl. 6.1.4 ČSN 73 0833
N01.06-N01.11	30,00	1,00	I	< 37,00	čl. 6.1.1 ČSN 73 0833

\* tab. 8 ČSN 73 0802

#### Hořlavé látky v požárních úsecích

V objektu bude provoz s hořlavými látkami typu **A** – dřevo, papírové obalové materiály, textil, pryž apod. Nebudou zde vyráběny ani skladovány látky se zvýšeným nebezpečím požáru, látky toxické ani výbušnin. Rovněž se zde nebudou nacházet hořlavé kapaliny.

Soustředěné ani vyšší požární zatížení se v žádném PÚ nenachází. Vzhledem k taxativnímu rozdělení do požárních úseků dle požadavků §§ 3,17 vyhl. č. 23/2008Sb., ČSN 73 0833 a ČSN 73 0802 velikost požárních úseků vyhovuje bez průkazu.

### 4. Stavební konstrukce

Všechny použité stavební k-ce musí vyhovovat požadavkům platné ČSN 73 0810:2016 (PBS – Společná ustanovení). Požární odolnost stavebních konstrukcí a nejvyšší stupeň hořlavosti použitých hmot je navržena dle stanoveného stupně požární bezpečnosti požárního úseku - tabulka 12, ČSN 73 0802:

Pol.	Stavební konstrukce	I.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,	
	c) v posledním nadzemním podlaží	<b>15+</b>
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních střepech, viz 8.5.1,	
	c) v posledním nadzemním podlaží	<b>15DP3</b>
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,	
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	
	3) v posledním nadzemním podlaží	<b>15+</b>
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	<b>15</b>
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2	
	c) v posledním nadzemním podlaží	<b>15</b>
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.3	<b>15</b>
11.	Střešní pláště, viz. 8.15	<b>---</b>

#### Stavební k-ce – posouzení z hlediska požadované požární odolnosti:

Obvodové nosné zdivo je navrženo z keramických tvarovek tl. 400 mm – požární odolnost REI180DP1 ( $i \leftrightarrow o$ ) dle Eurokódů a technických listů výrobce (POROTHERM, HELUZ, KM BETA) – **vyhovuje**. Svislé nehořlavé požární pásy nejsou požadovány (samostatně stojící objekt).

Vnitřní nosné zdivo je z keramických tvarovek tl. 300 mm – požární odolnost REI180DP1 ( $i \leftrightarrow o$ ) dle Eurokódů a technických listů výrobce (POROTHERM, HELUZ, KM BETA) – **vyhovuje**. Požární stěny mezi jednotlivými PÚ jsou z keramických tvarovek min. tl. 115 mm s požární odolností EI45DP1 dle Eurokódů a technických listů výrobce

(HELUZ, POROTHERM) – **vyhovuje**. Všechny požární stěny se musí stýkat s požárními stropy (SDK podhledy REI15), popř. s obvodovými stěnami v celé své délce.

Požární stropy nad 1.NP jsou navrženy jako systémové sádkartonové podhledy s požadovanou celkovou požární odolností **REI15** (i→o), zateplení navržené minerální vatou (alt. foukanou celulózou). Všechny SDK požární podhledy musí být provedeny dle katalogu KNAUF, FERMACELL, PROMAT nebo RIGIPS oprávněnou firmou (osobou). Požadovaná požární odolnost bude doložena dokladem o montáži oprávněnou firmou nebo osobou k montáži použitého SDK systému s ohledem na použitou tepelnou izolaci.

Případné nosné konstrukce stropu nebo krovu, které budou procházet vnitřkem PÚ N01.01 – N01.11 musí vykazovat požární odolnost tohoto požárního úseku t.j. **R15** – dřevěné sloupky z jehličnatého řeziva min. 120/120mm; nosníky z jehličnatého řeziva min. 80/120 mm nebo 60/180 mm **vyhoví** (tab. 5.1.1, 5.1.4, 5.2.1a Hodnoty požární odolnosti podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv, PAVUS a.s., Praha 2009). Ostatní případně přiznané nosníky, resp. sloupky menšího průřezu nebo kovové natřít protipožárním nátěrem zvyšujícím požární odolnost na **R15** nebo provést obklad ze SDK desek na **R15** – vše bude případně doloženo atestem a dokladem o provedení firmy (osoby) oprávněné k provádění protipožárních nátěrů nebo SDK systému.

**Poznámka k typovým SDK konstrukcím s požární odolností:** případná elektroinstalace (např. zapuštěná světla, bodovky, zásuvky, vypínače atd.) instalovaná v sendvičových konstrukci splňující požadovanou požární odolnost musí být provedena v souladu s příslušnými technickými listy výrobce sendvičové požární konstrukce (např. katalog KNAUF, RIGIPS, FERMACELL, PROMAT apod.) tak, aby nenarušila požadovanou požární odolnost SDK podhledu.

Vstupní dveře do jednotlivých apartmánů z chodby budou provedeny jako typové požární uzávěry s min. požární odolností **EW15DP3 (6 ks)** bez samozavíračů čl. 6.3.6.1a ČSN 73 0833. Vstupní dveře do skladu prádla a žehlení (m.č. 1.27, 1.28) z chodby budou provedeny jako typové požární uzávěry s min. požární odolností **EW15DP3 (2 ks)** bez samozavíračů čl. 6.3.6.1a ČSN 73 0833. Vstupní dveře do společenské místnosti z chodby budou provedeny jako typový požární uzávěr s min. požární odolností **EW15DP3-C se samozavíračem** (jedno křídlo nebude běžně otevíráno, zavřeno na obrtlík). V souladu s čl. 8.5.2 ČSN 73 0802 se u prosklené stěny s dveřmi u vstupu z chodby do zázemí vychovatelky (m.č. 1.02) jedná o požární uzávěr (plocha k-cí < 1.5 násobek dveří) ⇒ bude tedy instalován typový požární uzávěr s požární odolností **EW15DP3-C se samozavíračem (prosklená stěna fixní, požární odolnost EW15DP3)**. Případný výlez (revizní dvířka) do volného půdního prostoru z vnitřní části PÚ N01.01 – N01.11 musí být tvořen typovým požárním uzávěrem s min. požární odolností **EW15DP3**. Nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby budou předloženy atesty výrobců a doklady o montáži všech požárních uzávěrů. **POZN. požární uzávěr tvoří požární zárubeň+požární dveře+požární kování – celek.**

Překlady nad otvory v nosných stěnách budou systémové, resp. monolitické železobetonové – požární odolnost >R15DP1 dle Eurokódů - **vyhovuje**. Případné ocelové překlady budou provedeny s omítkou z VC malt sk. II na rabcovém pletivu min. tl. 20 mm – **vyhoví** požadavku na požární odolnost R15 dle Eurokódů. Požární odolnost střešního pláště není požadována.

#### Poznámky:

- objekt má požární výšku  $h < 12$  m, požární pásy mezi požárními úseky se nepožadují.
- veškeré konstrukce splňují požadovanou požární odolnost i v místech největšího zeslabení stěny (niky apod.).
- pro PÚ v objektu není  $i_s$  stanoven (nejsou splněny všechny podmínky čl. 8.14.3, 8.14.4 ČSN 73 0802).

Výše navržené stavební konstrukce vyhoví normovým požadavkům a požadavkům §5,6 vyhl. č. 23/2008 Sb. Na stavbu budou použity pouze stavební výrobky, které při požáru neodkapávají ani neodpadávají.

## **5. Únikové cesty** (ČSN 73 0833)

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, se musí otevírat ve směru úniku, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod., svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob. V souladu s §2 odst. 2 písm. b) vyhlášky č. 23/2008 Sb. a čl. 13.1.1 ČSN 73 0810:2016 pro zajištění bezpečné evakuace osob, dveře na únikových cestách musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní otevření dveří (bez použití

jakýchkoliv nástrojů), ať jsou dveře běžně zamčeny, zablokovány či jinak zajištěny proti vloupání (ČSN EN179) – **v našem případě bude instalován „nouzový dveřní uzávěr-paniková klika“ dle ČSN EN179 vždy na otevíratelném křídle vstupních dveří z venkovního prostoru do chodby (m.č. 1.01) – celkem 2 ks.**

Nouzový dveřní uzávěr-paniková klika bude instalován tak, aby se daly dveře otevřít ve směru úniku osob. Alternativně lze nouzový dveřní uzávěr-panikovou kliku nahradit neuzamykatelnými dveřmi (zaslepen zámek) s otevíráním (klikou) ve směru úniku osob. Umístění nouzového dveřního uzávěru-panikové kliky je patrné z grafické přílohy.

Počet osob v objektu celkem  $25 \Rightarrow E = 25 \times 1,5 = 38$  (čl. 4.1c ČSN 73 0818).

Úniková cesta z jednotlivých PÚ začíná vždy u vstupu do PÚ z chodby, ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 73 0802. Z jednotlivých PÚ vede NÚC dvěma směry po chodbě na volné prostranství. NÚC bude tvořit samostatný PÚ kde bude  $p_n \leq 5 \text{ kg/m}^2$  (čl. 6.3.1 ČSN 73 0833). Maximální délka NÚC 45 m (čl. 6.3.2a ČSN 73 0833) není překročena – skutečnost max. 10 m. Požadovaná šířka NÚC je dle čl. 6.3.6 ČSN 73 0833 1,10 m na chodbě (skutečnost 1,200 m) a 0,90 m při průchodu dveřmi na volné prostranství (skutečnost 0,90 m).

Na chodbě (N01.01) nesmí být žádné požární zatížení ( $p_n \leq 5 \text{ kg/m}^2$ ) kromě hořlavých hmot v konstrukcích oken a dveří. Kromě podlah a madel musí být povrchové úpravy stavebních konstrukcí z nehořlavých hmot. Nesmí zde být žádný hořlavý nábytek. Dále zde nesmějí být umístěny zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku.

Dle čl. 9.13.4 ČSN 73 0802 musí být podlaha na obou stranách dveří, jimiž prochází úniková cesta, do vzdálenosti šířky dveřního křídla na stejné výškové úrovni, s výjimkou dveří na volné prostranství, za nimiž může být podlaha (chodník apod.) snížena až o 180 mm. Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná ve smyslu 9.10.2 a 9.10.6 ČSN 73 0802.

Na únikové cestě z objektu musí být instalováno **nouzové osvětlení** s dobou svícení alespoň 60 minut – viz. dále. Na ÚC nesmí být umístěny zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující její průchozí šířku, dále zde nesmí být umístěny takové reflexní plochy nebo zrcadla, které by mohly unikající osoby zmýlit a zavádět je ze směru úniku.

**Nouzové, náhradní osvětlení (všeobecně) – min. návrh rozmístění svítidel - graf. příloha (bude upřesněno v PD elektro)**

Nouzové osvětlení bude provedeno tak, aby byla jasně a jednoznačně osvětlena, aby byla zajištěna viditelnost překážek a bezpečný přesun k nouzovému východu. Nouzovými svítidly budou vyznačena poplachová, protipožární zařízení a důležitá ovládací zařízení. Intenzita osvětlenosti bude volena v souladu ČSN EN 1838 - min. 1 lx v osách únikových cest, pro požárně bezpečnostní zařízení ležící mimo únikové cesty 5 lx. Nouzové osvětlení bude zajištěno svítidly s vlastním zdrojem, popř. nouzovými bateriovými moduly osazenými ve svítidlech celkového osvětlení. Doba provozu v nouzovém režimu musí být min. 60 minut. **Po uvedení do provozu zajistí majitel objektu (příp. pověřená osoba nebo firma) pravidelné kontroly a údržbu systému nouzového osvětlení dle ČSN EN 501 72 a §7 vyhl. MV č. 246/2001 Sb.**

Typ, provedení, počet, šířky i délky NÚC výše uvedených PÚ **vyhovují** normovým požadavkům a požadavkům §10 vyhl. MV č. 23/2008 Sb.

## 6. Odstupy - požárně nebezpečný prostor (PNP)

Tabulka odstupů dle ČSN 73 0802 – k-ční systém objektu zohledněn ve výpočtu

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. $p_{vyp}$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
stavební objekt hustotou tep. toku	120/220	2,20	1,20	2,64	100,00	35,00	95,03	<b>1,81</b>	0,80
	240/142	1,42	2,40	3,41	100,00	50,00	114,12	<b>2,32</b>	0,90
	225/212 chodba	2,12	2,25	4,77	100,00	14,60	58,43	<b>1,79</b>	0,58

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m <sup>2</sup> ]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p <sub>vyp</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Pr.in. t.toku [kW.m <sup>-2</sup> ]	Odst. d [m]	Odst. d <sub>s</sub> [m]
	dveře chodba	2,20	1,20	2,64	100,00	14,60	58,43	<b>1,29</b>	0,48

Odstupové vzdálenosti od posuzovaných PÚ jsou vyhovující normovým požadavkům a požadavkům a §11 vyhl. č. 23/2008 Sb. V požárně nebezpečném prostoru se nenachází žádné objekty ani požární úseky /není zde koutová dispozice/ s požárně otevřenými plochami – platí i zpětně (viz. graf. příloha). PNP od požárně otevřených ploch sousedních objektů je odhadnuta max. na  $o=2,5$  m a je vyhovující, vzdálenost  $\geq 5$  m  $\Rightarrow$  PNP od sousedních objektů nebude zasahovat do POP posuzovaného objektu. PÚ. *Pro SÚ - požárně nebezpečný prostor od posuzovaného objektu bude zasahovat na volné parcely areálu stavebníka. Hranice PNP viz. grafická příloha.*

### Zateplení fasády

Zateplení fasády není v PD navrženo.

## 7. Technická zařízení

### Prostupy rozvodů a VZT mezi PÚ

(např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technolog. zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) Dle čl. 6.2.1 ČSN 73 0810:2016 – konstrukce, ve kterých se vyskytují případné prostupy (nové i stávající), 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.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8) – např. systém INTUMEX, HILTI, PROMAT – **požární odolnost – EI15. Přičemž každý případný průstup rozvodů takto provedený bude označen štítkem obsahujícím informace o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele, označení výrobce systému, 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:
  1. jedná se o průstup 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 anebo 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 průstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto průstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

POZNÁMKA 1 Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděný nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2, a to až k povrchu potrubí, a to v celé tloušťce konstrukce.

POZNÁMKA 2 U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

POZNÁMKA 3 V každém pokoji bude šachta pro vedení ZTI, tato šachta bude vždy součástí PÚ pokoje, požární předěl bude proveden v úrovni stropu nad 1.NP a podhledu nad 2.NP (typové požární ucpávky ze spodní strany stropu).

### Vzduchotechnika a větrání

Všechny místnosti budou větrány přímo okny a dveřmi, popř. v kombinaci s jednoduchým podtlakovým větráním nad střechu ventilátory – potrubí spiro  $\varnothing$  125 mm ( $S < 40\,000$  mm<sup>2</sup>) – bez dalších požadavků PBS, čl. 4.2.1 ČSN 73 0872.

## Vytápění, komíny, plyn

Objekt bude vytápěn teplovodním ÚT pomocí plynového kondenzačního kotle o výkonu do 50 kW, který bude umístěn v technické místnosti. Jiný druh vytápění není v PD navržen.

Komín a odtah spalin od plynového kotle musí být provedeny dle požadavků výrobce, § 8 vyhl. MV č. 23/2008Sb., TPG 800 01 a ČSN 73 4201:2010 - musí být dodrženy všechny bezpečné vzdálenosti od hořlavých látek a materiálů. Vnitřní plynoinstalace musí být provedena dle požadavků čl. 11.1.2 ČSN 73 0802.

**Všechny tepelné spotřebiče musí být instalovány a používány dle požadavků výrobce, ČSN 06 1008:1997 a vyhl. MV č. 23/2008Sb. Nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude předložena platná, bezzávadná revize plynoinstalace dle ČSN 38 6405 a platná, bezzávadná revize všech využívaných spalinových cest dle ČSN 73 4201:2010 a vyhl. MV č. 34/2016 Sb.**

## Elektrická instalace

Veškerá elektrická zařízení a ochrana objektu před nebezpečnými účinky atmosférické elektřiny musí být provedeny dle platných ČSN a na základě stanovení vnějších vlivů. Elektrická instalace bude provedena vodiči a kabely vedenými pod omítkou, resp. v SDK k-cích. **Nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude předložena bezzávadná revize el. zařízení posuzovaného objektu dle požadavků ČSN 33 1500.**

Jelikož nejsou v posuzovaném RD instalována žádná požárně bezpečnostní zařízení vyžadující trvalé napojení na el. energii nouzové osvětlení má vlastní bateriové zdroje), není zde nutno zřizovat CENTRAL STOP. Jako TOTAL STOP bude sloužit hlavní vypínač elektrické energie v hlavním rozváděči objektu – nutno označit bezpečnostní tabulkou.

## 8. Zařízení pro hašení požárů a záchranné práce

### Příjezdy a přístupy

- přístup a příjezd je zajištěn stávajícím sjezdem ze silnice Pohořelice-Cvrčovice, dále potom dvoukřídlou branou min. šířky 4 m (výškově neomezenou), potom po objízdné asfaltové komunikaci v areálu š. 3 m do vzdálenosti  $\leq 20$  m od vstupu do posuzovaného objektu – **vyhovuje** požadavkům čl. 12.2 ČSN 73 0802 a příl. 3 vyhl. MV č. 23/2008 Sb. Brána se zamyká na visací zámek.

### Nástupní plochy, vnitřní i vnější zásahové cesty

- v souladu s 12.4.4 ČSN 73 0802 se nemusí zřizovat ( $h < 12$  m)

### Vnější odběrní místa – pol. 1 tab.1 a 2 ČSN 73 0873:

Vzdálenosti [m] - od objektu / mezi sebou				Potrubí DN [mm]	Odběr Q pro 0,8 m.s <sup>-1</sup> [l.s <sup>-1</sup> ]	Odběr Q pro 1,5 m.s <sup>-1</sup> [l.s <sup>-1</sup> ]	Obsah nádrže požární vody [m <sup>3</sup> ]
Hydrant podzemní	výtokový stojan	plnicí místo	vodní tok nebo nádrž				
200/400	600/1200	3000/6000	600	80	4	6	14

Požární voda bude zajištěna ze stávajícího podzemního hydrantu umístěného na vodovodním řadu DN80 u vjezdové brány ve vzdálenosti cca 150 m od posuzovaného objektu –  **$Q \geq 4$  l/s.**

**Nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude předložena platná kontrola provozuschopnosti vnějšího odběrního místa požární vody dle §7 vyhl. MV č. 246/2001 Sb.**

### Vnitřní odběrní místa:

Dle čl. 4.4b5) ČSN 73 0873:2003 musí být v objektu zřízeno vnitřní odběrní místo požární vody – celkový počet ubytovaných osob dle ČSN 73 0818 E  $> 20$ . V souladu s čl. 3.4, 4.4.b5, 6.5 ČSN 73 0873:2003 a dle odst. 10 §17 vyhl. MV č. 23/2008 Sb. bude v prostoru **chodby v 1NP (m.č. 1.01) instalován** hadicový systém s hadicí o jmenovité světlosti alespoň 19 mm, délky 30 m, při  $P = 0,2$  Mpa, min. průtok  $Q = 0,3$  l/s. Hadicový systém (HSD)

musí být instalován tak, aby nejodlehlejší místo posuzované části objektu bylo od něj vzdáleno nejvýše 40 m – návrh umístění viz. grafická příloha. Obslouží všechny PÚ v objektu.

**Nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude předložena platná výchozí kontrola provozuschopnosti vnitřního odběrního místa požární vody dle §7 vyhl. MV č. 246/2001 Sb.**

*Výše uvedená zařízení pro hašení požárů a záchranné práce vyhoví normovým požadavkům a požadavkům §12 a příl. 3 vyhl. MV č. 23/2008 Sb.*

## **9. Požárně bezpečnostní zařízení**

Instalace SOZ a SHZ se dle čl. 6.6.10 a 6.6.11 ČSN 73 0802 a velikosti PÚ nepožaduje. V souladu s čl. 4.2.2 ČSN 73 075:2011 a § 17 odst. 6 vyhl. MV č. 23/2008Sb. není nutno vybavovat penzion elektrickou požární signalizací a domácím rozhlasem s nuceným poslechem (kapacita < 75 osob). Dle §17 vyhl. MV č. 23/2008Sb. bude objekt vybaven zařízeními autonomní detekce a signalizace (ČSN EN 14604 nebo hlásič požáru podle české technické normy řady ČSN EN 54) – celkem 24 ks návrh umístění v grafické příloze. Dle čl. 6.5.1 ČSN 73 0833 musí být objekt vybaven akustickým signálem vyhlášení poplachu. Tento akustický signál musí být zajištěn pomocí elektrického zařízení - např. sirény (lze navrhnout záložní zdroj pouze uvnitř zařízení v souladu s ČSN 73 0848) – umístění viz. graf. příloha.

## **10. Přenosné hasicí přístroje (PHP)**

Dle §13, přílohy 4 vyhl. č. 23/2008 Sb., čl. 12.8 ČSN 73 0802, čl. 6.4 ČSN 73 0833 budou na chodbě objektu instalovány celkem **3 ks** PHP s hasicí schopností **21A** – umístění PHP je patrné z grafické přílohy.

*Hasicí přístroje budou umístěny na svislé stavební konstrukci do závěsů tak, aby rukojeť přístroje byla do výše 1500 mm ± 50 mm nad podlahou, na přístupném a dobře viditelném místě – viz grafická příloha.*

**Nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude předložena platná zpráva o kontrole provozuschopnosti všech hasicích přístrojů dle § 9 vyhl. MV č. 246/2001 Sb.**

## **11. Další požadavky požární ochrany**

- u vstupů do budovy budou viditelně vyvěšeny požární poplachové směrnice s platnými telefonními čísly pohotovostních služeb dle požadavků § 32 vyhl. MV č. 246/2001 Sb. o požární ochraně.
- bezpečnostními tabulkami budou označeny hlavní energetické uzávěry objektu.
- do ubytovacího řádu budou zapracovány podmínky požární ochrany (používání el. spotřebičů, kouření apod.) – bude viditelně vyvěšen u vstupů do objektu.
- nejpozději k závěrečné kontrolní prohlídce stavby bude prokázána provozuschopnost instalovaných požárně bezpečnostních zařízení doložením potřebných dokladů (zejména doklad o montáži, funkčních zkouškách, kontrolách provozuschopnosti a další dle požadavků vyhlášky č. 246/2001 Sb.).
- v případě změny projektové dokumentace nebo stavby samotné, musí být změna nově posouzena autorizovanou osobou pro PBS a nové PBR předloženo ke schválení příslušnému ÚO HZS Jmk.

Před uvedením objektu do provozu budou rozmístěny výstražné a bezpečnostní značky a tabulky dle požadavků ČSN EN ISO 7010 + změny A1-A5 - Grafické značky - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky a podle nařízení vlády NV 11/2002 Sb.

Rozsah základních výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:

Název tabulky	Umístění tabulky
Únikový východ - směry úniku (piktogram)	východ z objektu a únik. cesty, kde není východ přímo viditelný
Hlavní uzávěr vody	v místě osazení uzávěru
Hlavní vypínač elektro	hlavní rozvaděč EE



Hlavní uzávěr plynu	v místě osazení uzávěru
Nehas vodou ani pěnovými přístroji	hlavní a podružné rozvaděče elektro
Výstraha - nebezpečí úrazu el.proudem	hlavní a podružné rozvaděče el.

Přílohy: výkresy PBS - půdorys 1.NP (A3), situace (A3)

#### Použité podklady:

1. Část PD „Pavilon internátu, dostavba areálu OU ve Cvrčovicích“, k.ú. Cvrčovice u Pohořelic, parc. č. 201/1, projektant SPK ing. Libor Schwarz v 02/2022;
2. informace sdělené projektantem;
3. Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
4. Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů
5. Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva;
6. Vyhláška MV 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří
7. Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
8. Vyhláška MV 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů (268/2011 Sb.)
9. Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb. o obecných požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů
10. ČSN 01 3495:1997 - Výkresy požární bezpečnosti staveb
11. ČSN EN ISO 7010:2012 - Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky
12. ČSN ISO 3864-1:2012 - Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky. Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení
13. ČSN 01 8013:1964 - Požární tabulky
14. ČSN 01 8014:1974 - Tabulky k označování prostorů s tlakovými nádobami na plyny
15. ČSN 06 1008:1997 - Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla
16. ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik
17. ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – El. instalace NN – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – všeobecné předpisy
18. ČSN EN 1838:2000 - Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
19. ČSN EN 50172:2005 - Systémy nouzového únikového osvětlení
20. ČSN 73 0802+Z3:2020 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
21. ČSN 73 0810:2016 - PBS - Společná ustanovení
22. ČSN 73 0818:1997 - PBS - Osazení objektů osobami
23. ČSN 73 0833+Z2:2020 - PBS – Budovy pro bydlení a ubytování
24. ČSN 73 0848+Z2:2017 - PBS – Kabelové rozvody
25. ČSN EN 13501-1:2010 - Požární klasifikace – Klasifikace podle výsledků reakce na oheň
26. ČSN EN 13501-2:2010 - Požární klasifikace – Klasifikace podle zkoušek požární odolnosti
27. ČSN 73 0872:1996 - PBS – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
28. ČSN 73 0873:2003 - PBS - Požární vodovody
29. ČSN 73 0875:2011 - PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci PBR
30. ČSN 73 0895:2016 - PBS – Zachování funkčnosti kabelových tras v podmínkách požáru
31. Požadavky, zkoušky, klasifikace Px-R, PHx-R a aplikace výsledků zkoušek
32. Přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární účely, Směrnice, MV Hl. správa Sboru PO, Praha 1994
33. Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí podle Eurokódů, R. Zoufal a kol., PAVÚS 2009
34. Ochrana stavebních konstrukcí před požárem systémy KNAUF dle ČSN EN, 09/2020
35. Katalog požárně odolných konstrukcí suché výstavby, RIGIPS Praha, 09/2020
36. internetové stránky výrobců stavebních konstrukcí
37. internetové stránky [www.pelcfrantisek.cz](http://www.pelcfrantisek.cz)
38. předpisy uvedené v textu PBR.

Zpracoval: *Rostislav Ryšavý*

V Břeclavi – únor 2022