

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

zpracované pro **stavbu kategorie II** podle vyhlášky č. 460/2021 Sb.,
o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva

Dokumentace – PASPORT STAVBY

D.1.3.1 Technická zpráva

SOCIÁLNÍ SLUŽBY

Kamýk nad Vltavou č.p. 147

pozemek parc. č. st.296, kat. úz. Kamýk nad Vltavou

Investor:	Nalžovický zámek p.s.s., Nalžovice 14, 262 93 Nalžovice
Objednatel PBR:	Nalžovický zámek p.s.s.

Vypracovala:	Ing. Marta Bláhová Autorizovaný inženýr v oboru PBS - ČKAIT 0010029
Kontakt:	tel.: 774 818225, email: blahova.marta@centrum.cz
Datum:	září 2024

a) Popis a umístění stavby a jejích objektů

Projektová dokumentace – PASPORT řeší stávající stav objektu č.p. 147 v Kamýku nad Vltavou, pozemek parc. č. st.296, kat. úz. Kamýk nad Vltavou.

Jedná se o stávající objekt s jedním podzemním podlažím dvěma užitnými nadzemními podlažím. Objekt byl postaven a následně zkolaudován v roce 1960. Objekt je v katastru nemovitostí stále vedený jako rodinný dům.

V současné době je v objektu provozovaná sociální péče – domov pro dospělé osoby s tělesným a mentálním postižením (osoby od 18 let věku). Provoz je nepřetržitý, 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Kapacita v 1.np je 6 osob s omezenou schopností pohybu + 1 asistentka, kapacita ve 2.np je 6 osob s omezenou schopností pohybu + 1 asistentka, celkem 12 lůžek.

Dispoziční řešení

V 1.pp jsou původní sklepní a technické místnosti, z větší části nevyužívané. Vstup do 1.pp je po dvou vnitřních schodištích situovaných vždy na konci objektu, tj. u štítových stěn.

Podlaží 1.np je dispozičně shodné přes příčnou osu objektu. Vstup do 1.np je dveřmi přes zádveří, následuje chodba, odkud je přístupné wc, koupelna, kuchyně a 2 pokoje; z druhé strany objektu je vstup dveřmi přes zádveří, následuje chodba, odkud je přístupné wc, koupelna, jídelna a 2 pokoje. Kuchyně a jídelna jsou propojené dveřmi, objekt je v přízemí zcela průchozí. Z obou zádveří jsou dveře do schodiště vedoucí do 1.pp.

Podlaží 2.np je dispozičně shodné přes příčnou osu objektu. Vstup do 2.np je po schodišti přístupné dveřmi ze zádveří, na schodiště navazuje chodba, odkud je přístupné wc, koupelna, kuchyně a 2 pokoje; z druhé strany objektu na schodiště navazuje chodba, odkud je přístupné wc, koupelna, jídelna a 2 pokoje. Kuchyně a jídelna jsou propojené otvorem, objekt je v patře zcela průchozí.

Zastavěná plocha: 189 m²

Konstrukce

Svislé nosné a obvodové konstrukce jsou zděné z keramických cihel. Příčky jsou zděné z keramických příčkových. Stropní konstrukce jsou železobetonové (nad 1.pp, 1.np i 2.np). Nosná konstrukce sedlové střechy je tvořená dřevěným krovem se skládanou krytinou. Objekt není zateplený, fasáda objektu je tvořená fasádní omítkou. Schodiště je železobetonové s teracovým povrchem. Finální vrstva podlah je tvořená teracem, keramickou dlažbou a vinylovou podlahou. Povrchové úpravy konstrukcí jsou tvořené omítkou s malbou a keramickým obkladem. Okna a dveře v obvodovém plášti jsou plastová.

ZTI – vodovod, kanalizace, plyn, elektro, vytápění, větrání

Objekt je napojen na rozvody vody (veřejný vodovod vodoměr je umístěn v 1.pp), kanalizace (veřejný kanalizace splašková a dešťová) a elektro (el. rozváděče jsou umístěné v nice v JZ fasádě na úrovni 1.NP). Objekt je vybavený hromosvodem. V objektu je provedený rozvod slaboproudu (telefon, internet). Objekt není napojený na rozvod plynu.

Vytápění je teplovodní. Větrání je přirozené a nucené.

Podklady - k posouzení byla k dispozici projektová dokumentace – PASPORT vypracovaná panem Jaroslavem Shrbeným (ČKAIT: 0013224) a dále byla provedená osobní prohlídka objektu v 08/2024.

Požární bezpečnost je řešena podle norem a předpisů, zejména:
ČSN 73 0802 ed.2 – PBS - Nevýrobní objekty (09/2023)

ČSN 73 0804 ed.2 – PBS – Výrobní objekty (09/2023)
ČSN 73 0810 – PBS - Společná ustanovení (07/2016)
ČSN 73 0818 – PBS – Obsazení objektu osobami (07/1997) vč. změn
ČSN 73 0834 – PBS – Změny staveb (03/2011)
ČSN 73 0835 ed.2 – PBS – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (09/2020)
ČSN 73 0848 – PBS – Kabelové rozvody (09/2023)
ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení (01/1996)
ČSN 73 0873 – PBS - Zásobování požární vodou (06/2003)
ČSN 73 0875 – PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požární bezpečnostního řešení (04/2011)
Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv (2009).
Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle technických listů výrobců (certifikované výrobky).
A dle norem a vyhlášek souvisejících, zejména Vyhl. 23/2008 Sb., Vyhl. 268/2011 Sb., Vyhl. č. 246/2001 Sb., Vyhl. č. 460/2021Sb. atd.

Objekt má 2 užitná nadzemní podlaží. Požární výška objektu je **h = 2,75 m**.

Konstrukční systém objektu klasifikuji v souladu s čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 jako **nehořlavý**.

V objektu je provozovaná sociální péče – domov pro dospělé osoby s tělesným a mentálním postižením (osoby od 18 let věku). Provoz je nepřetržitý, 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Kapacita celkem 12 lůžek.

Zařazení objektu dle ČSN 73 0834

Ve smyslu čl. 3.2 ČSN 73 0834 se jedná o změnu užívání objektu (původní objekt byl rodinným domem, v současné době je využíván pro sociální péči). Ve smyslu čl. 3.4 ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny II** s uplatněním specifických požadavků požární bezpečnosti.

Zařazení objektu dle ČSN 73 0835

Ve smyslu čl. 4.1c) ČSN 73 0835 se jedná o **zařízení sociální péče – ústavy sociální péče**. Ve smyslu čl. 10.1.1 ČSN 73 0835 ústavy sociální péče, ve kterých počet lůžek nepřesahuje 15 lůžek pro dospělé nebo 10 lůžek pro děti se navrhuje podle kapitoly 7, tj. shodně jako zdravotnická zařízení skupiny LZ1.

Dle Tab. A1 ČSN 73 0835 je v zařízení sociální péče uvažovaná skladba osob podle schopnosti pohybu – dospělé osoby tělesně postižené s přidruženým mentálním postižením:

- 50 % OSP (omezená schopnost pochybu)
- 50 % NSP (neschopní samostatného pohybu)

Stanovení kategorie stavby ve smyslu Vyhl. č. 460/2021Sb.:

- zastavěná plocha: 189 m²,
- počet podlaží: 1PP, 2NP,
- třída využití: **pátá třída využití,**
- kategorie stavby: **stavba kategorie II.**

b) Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

Objekt není rozdělený do požárních úseků.

Ve smyslu čl. 7.1.2 ČSN 73 0835 může celý objekt tvořit jeden požární úsek, kromě prostorů, které podle jiných věcně příslušných norem požární bezpečnosti staveb musí tvořit samostatný požární úsek nebo kromě prostorů podle čl. 4.6 téže normy.

Ve smyslu čl. 4.6 ČSN 73 0835 prostory zdravotnických zařízení nebo zařízení sociální péče, ve kterých se neposkytují odborné zdravotnické služby nebo sociální péče a které mají charakter pomocných provozů (prádelny, dílny, garáže apod.) nebo doplňujících služeb (občerstvení, obchody, stánkový prodej zboží apod.), se z hlediska požární bezpečnosti řeší podle věcně příslušných norem. Tyto prostory nejsou součástí požárních úseků zdravotnických zařízení nebo zařízení sociální péče.

Pro současný provoz je nutné objekt rozdělit do požárních úseků ve smyslu ČSN 73 0835:

P 01.01 – podlaží 1.pp – sklepní a technické prostory vč. schodišť do 1.np

N 01.01/N02 – podlaží 1.np a 2.np – ústav sociální péče

c) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

P 01.01 – podlaží 1.pp – sklepní a technické prostory vč. schodišť do 1.np

Pro sklepní a technické prostory je uvažovaná hodnota výpočtového požárního zatížení shodně jako uvádí č. 5.1.4 ČSN 73 0833, tj. $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$ (jedná se o prostory pro skladování různých potřeb pro domácnost). Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je stanovený **II.SPB**.

Mezní velikost PÚ je dána dle tab. 9 ČSN 73 0802 na 62,5 x 40 m. Skutečné rozměry PÚ jsou max. 18,6 x 8,4 m. *Vyhovuje.*

N 01.01/N02 – podlaží 1.np a 2.np – ústav sociální péče

Dle čl. 7.2.2 ČSN 73 0835 je přímo stanovený **II.SPB**, hodnota $p_v = 35 \text{ kg/m}^2$ a součinitele $a = 0,9$.

Mezní velikost PÚ je dána dle tab. 9 ČSN 73 0802 na 70 x 44 m. Skutečné rozměry PÚ jsou max. 21,9 x 8,7 m. Mezní počet podlaží v PÚ je dán vztahem $z_1 = 180 / p_v = 180 / 35 = 5$. V PÚ jsou 2 podlaží. *Vyhovuje.*

d) Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

• Požadavky na konstrukce

○ Požadavky na konstrukce dle tab. 12 ČSN 73 0802

konstrukce	II.SPB v PP	II.SPB v NP	II.SPB v posled. NP
- požární stěny a požární stropy	45DP1	30	15
- požární uzávěry otvorů	30DP1	15DP3	15DP3
- obvod. stěny zajišť. stabilitu objektu	45DP1	30	15
- nosné konstrukce střech	15	15	15
- nosné kce uvnitř PÚ zajišť. stabil. obj.	45DP1	30	15
- kce schodišť uvnitř PÚ	15DP3	15DP3	15DP3
- střešní plášť	-	-	-

○ Požadavky na konstrukce dle Vyhl. č. 23/2008Sb.

Dle §18 (4) – požárně dělící a nosná stavební konstrukce stavby zdravotnického zařízení a zařízení sociální péče musí být navržena s požární odolností minimálně 30 minut.

- **Posouzení konstrukcí**

- **Svislé nosné konstrukce, obvodové konstrukce**

Svislé nosné a obvodové konstrukce jsou zděné z keramických cihel tl. 300 mm a 450 mm v obou případech s požární odolností REI 180DP1. Objekt není zateplený, fasáda objektu je tvořená fasádní omítkou. *Vyhovuje.*

- **Nenosné stěny a příčky**

Nenosné stěny a příčky jsou zděné z keramických cihel tl. 100 mm, 150 mm a 200 mm, všechny příčky jsou s oboustrannou omítkou (zdívo nebylo prověřeno). Požární odolnost příčky tl. 100 mm je minimálně EI 45DP1, tl. 150 mm je minimálně EI 60DP1 a tl. 200 mm je minimálně EI 120DP1. *Vyhovuje.*

Na příčky uvnitř požárního úseku nejsou kladeny požadavky z hlediska požární odolnosti.

- **Stropní konstrukce**

Stropní konstrukce jsou železobetonové (nad 1.pp, 1.np i 2.np). Ve smyslu čl. 5.5.7 ČSN 73 0834 lez stávající žlb stropní konstrukce s tl. desky ≥ 70 mm hodnotit jako požárně dělicí s požární odolností REI 45DP1. *Vyhovuje.*

- **Nosná konstrukce střechy, střešní plášť**

Nosná konstrukce sedlové střechy je tvořená dřevěným krovem se skládanou krytinou. Nosná konstrukce střechy i střešní plášť leží nad požárním stropem (žlb), který vykazuje požární odolnost. Ve smyslu čl. 8.7.2 ČSN 73 0802 nosná konstrukce střechy nemusí vykazovat požární odolnost a může být provedena z konstrukcí druhu DP3. Ve smyslu čl. 8.15.1 ČSN 73 0802 nemusí střešní plášť vykazovat požární odolnost. *Vyhovuje.*

- **Schodiště**

Schodiště je železobetonové. Ve smyslu čl. 5.5.7 ČSN 73 0834 lez stávající žlb desku s tl. desky ≥ 70 mm hodnotit jako požárně dělicí s požární odolností REI 45DP1. *Vyhovuje.*

- **Požární pásy**

Ve smyslu čl. 8.4.10 ČSN 73 0802 a čl. 7.3.2 ČSN 73 0835 nejsou požadované požární pásy v obvodových stěnách.

- **Povrchové úpravy konstrukcí, podhledy, podlahy**

Ve smyslu čl. 7.3.3 ČSN 73 0835 na povrchové úpravy stavebních konstrukcí požárního úseku nesmí být použito stavební hmoty s indexem šíření plamene po povrchu i_s větším než:

- 75 mm/min. u stěn,
- 50 mm/min. u podhledů.

Nezávisle na hodnotě i_s nesmí být na povrchové úpravy stěn a podhledů použito plastických hmot.

Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy reakce na oheň A1_{f1} až C_{f1}.

Povrchové úpravy konstrukcí jsou tvořené omítkou s malbou a keramickým obkladem – třída reakce na oheň A1, $i_s = 0$ mm/min. *Vyhovuje.*

V objektu nejsou podhledové konstrukce.

Finální vrstva podlah je tvořená teracem – třída reakce na oheň A1/A2 - *vyhovuje*, keramickou dlažbou – třída reakce na oheň A1/A2 – *vyhovuje*, vinylovou podlahou – bez průkazu třída reakce na oheň E_{f1} – *nevyhovuje* a laminátovou podlahou – bez průkazu třída reakce na oheň E_{f1} – *nevyhovuje*.

- **Požární uzávěry**

V objektu nejsou požární uzávěry.

Objekt by měl být dle ČSN 73 0835 rozdělený na 2 požární úseky, z čehož vyplývá požadavek na osazení požárních uzávěrů:

EW 30DP3 – C – 4 kusy - dveře v 1.np směrem na schodiště vedoucí do 1.pp

V prostoru obou schodišť je ve 2.np ve stropní konstrukci výlez na půdu s poklopem – požadovaná požární odolnost poklopu je **EW30**.

Požární uzávěry otvorů s příslušnou požární odolností musí být trvale označeny dle Vyhl. č. 202/1999Sb.

Konstrukce jsou vyhovující.

e) Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

V rámci jednotlivých podlaží jsou nechráněné únikové cesty (NÚC). Z 1.pp je možný únik po dvou schodištích směrem do 1.np a dále přes zádveří (tj. přes sousední požární úsek) dveřmi ústíci ven, k dispozici jsou 2 směry úniku. Z 1.np jsou k dispozici 2 směry úniku, tj. přes dvoje zádveří dveřmi ústíci ven. Z 2.np jsou k dispozici 2 směry úniku po obou schodištích do 1.np, kde ústí dveře přímo ven.

- **Počet osob je stanovený dle ČSN 73 0818:**

- 1.pp – sklepní a technické prostory $62,4 \text{ m}^2 / 10 = 6 \text{ osob} = E_1$

- 1.np – sociální zařízení – 6 lůžek + 1 asistentka
 $6 \text{ osob} \times 1,5 = 9 \text{ osob}$, $1 \times 1,5 = 2 \text{ osoby}$

předpoklad – 5 osob s omezenou schopností pohybu (50 %), 4 osoby neschopné samostatného pohybu (50 %)

$E_1 = 2 \text{ osoby}$, $E_2 = 5 \text{ osob}$, $E_3 = 4 \text{ osoby}$ (tab. A1 ČSN 73 0835)

předpoklad – 9 osob neschopných samostatného pohybu (100 %)

$E_1 = 2 \text{ osoby}$, $E_3 = 9 \text{ osoby}$

- 2.np – sociální zařízení – 6 lůžek + 1 asistentka
 $6 \times 1,5 = 9 \text{ osob}$, $1 \times 1,5 = 2 \text{ osoby}$

předpoklad – 5 osob s omezenou schopností pohybu (50 %), 4 osoby neschopné samostatného pohybu (50 %)

$E_1 = 2 \text{ osoby}$, $E_2 = 5 \text{ osob}$, $E_3 = 4 \text{ osoby}$ (tab. A1 ČSN 73 0835)

předpoklad – 9 osob s omezenou schopností pohybu (100 %)

$E_1 = 2 \text{ osoby}$, $E_2 = 9 \text{ osoby}$

- **Posouzení NÚC v 1.pp**

Začátek NÚC je uvažovaný ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 73 0802, tj. konkrétně od vstupních dveří z chodby do jednotlivých místností, popř. do skupiny místností. Únik je vedený 2 směry úniku po schodištích do 1.np, kde se dále uniká přes zádveří (sousední PÚ) a dále dveřmi ven. Pro únik jsou v 1.np uvažované dveře otvíravé ve směru úniku, nikoliv dveře otvíravé v proti směru úniku (viz. D.1.3.2.2 – Půdorys 1.np).

Délka NÚC

Mezní délka NÚC je dána dle tab. 18 ČSN 73 0802 na 40 m ($a = 1,0$, 2 směry úniku).

Skutečná maximální délka NÚC až ven je 16,5 m. *Vyhovuje.*

Šířka NÚC

Požadovaný počet únikových pruhů: $u = E \cdot s / K = 6 \cdot 1 / 65 = 0,09$, tj. 1 únikový pruh = 0,55 m. Skutečná šířka NÚC je 1,2 m, schodišťové rameno je se šířkou 0,95 m. Dveře na ÚC jsou se šířkou 0,8 m a 0,9 m. Dveře na ÚC se otvírají ve směru úniku, dveře ústící ven se nemusí otvírat ve směru úniku. *Vyhovuje.*

Únikové cesty jsou vyhovující.

- **Posouzení NÚC v 1.np**

K dispozici jsou 2 směry úniku, z každé poloviny půdorysu je únik uvažovaný vlastním východem, tj. v JZ fasádě a v SV fasádě.

Začátek NÚC je uvažovaný ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 u vstupních dveří z exteriéru do zádveří, neboť jsou splněny všechny následující podmínky:

- počet osob dle ČSN 73 0818 je v 1.np stanovený na 11 osob < 40 osob – *splněno*,
- každá polovina půdorysu má podlahovou plochu $60,5 \text{ m}^2 < 100 \text{ m}^2$ – *splněno*,
- největší vnitřní vzdálenost k východu ze skupiny místností je $12 \text{ m} < 15 \text{ m}$ – *splněno*,

= > v rámci 1.np se únikové cesty ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 nevyskytují.

- **Posouzení NÚC ve 2.np**

K dispozici jsou 2 směry úniku, z každé poloviny půdorysu je únik uvažovaný vlastním směrem, tj. do 2 schodišť. Přes prostor zádveří v 1.np je vedený i únik z 1.pp.

Začátek NÚC je uvažovaný ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 od vstupních dveří ze schodiště ve 2.np do chodby, neboť jsou splněny všechny následující podmínky:

- počet osob dle ČSN 73 0818 je ve 2.np stanovený na 11 osob < 40 osob – *splněno*,
- každá polovina půdorysu má podlahovou plochu $57,15 \text{ m}^2 < 100 \text{ m}^2$ – *splněno*,
- největší vnitřní vzdálenost k východu ze skupiny místností je $9 \text{ m} < 15 \text{ m}$ – *splněno*.

Délka NÚC

Délka NÚC z 1.pp přes zádveří až ven je vyhovující – viz. výše v textu.

Ve smyslu čl. 7.4.3 ČSN 73 0835 délka jedné NÚC sloužící evakuaci pacientů z požárního úseku, kde je více než 20% osob neschopných samostatného pohybu, nesmí být delší než 15 m a délka dvou a více NÚC nesmí být větší než 30 m.

Skutečná délka NÚC je 8 m. *Vyhovuje.*

Šířka NÚC

Ve smyslu čl. 7.4.2 ČSN 73 0835 únikové cesty, kterými mají být po rovině evakuovány osoby neschopné samostatného pohybu, nesmí mít šířku menší než 1,1 m; u dveří, kde není předpoklad přemísťování lůžek stačí 0,9 m. Šířka schodišťového ramene a podesty musí být taková, aby umožňovala manipulaci s nosítky (u pravoúhle lomeného schodiště je tato šířka alespoň 1,5 m, nosítka pro dospělé osoby mají zpravidla rozměr 0,6 x 2,0 m).

Skutečná šířka NÚC v místě schodišťového ramene je 1,2 m. Dveře ústící ven jsou se šířkou 0,9 m.

Šířka ÚC vyhovuje za předpokladu, že po schodištích nebudou evakuovány osoby neschopné samostatného pohybu, tj. na nosíku.

Požadovaný počet únikových pruhů v místě zádveří – z 2.np unikají osoby s omezenou schopností pohybu a osoby schopné samostatného pohybu, z 1.pp unikají osoby schopné samostatného pohybu:

$u = (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2 + E_3 \cdot s_3) / K = (8 \cdot 1 + 9 \cdot 1,5 + 0) / 70 = 0,31$, tj. 1 únikový pruh = 0,55 m.

Skutečná šířka NÚC v místě zádveří je 1,2 m, dveře ústící ven jsou jednokřídlé se šířkou 0,9 m. Dveře ústící ven se mohou otvírat v proti směru úniku. *Vyhovuje.*

Posouzení ohrožení osob zplodinami hoření a kouře

- čl. 9.1.2 ČSN 73 0802

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{h_s} / a = 1,25 \cdot \sqrt{2,5} / 0,9 = 2,2 \text{ min.}$$

- čl. 9.12.2 ČSN 73 0802 - předpokládaná doba evakuace – z 2.np unikají osoby s omezenou schopností pohybu a osoby schopné samostatného pohybu, z 1.pp unikají osoby schopné samostatného pohybu:

$$(E \cdot s) = (E_1 \cdot s_1 + E_2 \cdot s_2 + E_3 \cdot s_3) = (8 \cdot 1 + 9 \cdot 1,5 + 0) = 22$$

$$t_u = 0,75 \cdot l_u / v_u + E \cdot s / K_u \cdot u = 0,75 \cdot 8 / 30 + 22 / 40 \cdot 1,5 = 0,57 \text{ min.} < t_e = 2,2 \text{ min.} - \text{vyhovuje, unikající osoby nejsou ohrožené zplodinami hoření a kouře.}$$

Únikové cesty jsou vyhovující pouze za předpokladu, že ve 2.np budou umístěné pouze osoby schopné samostatného pohybu či osoby s omezenou schopností pohybu, nesmí zde být osoby neschopné samostatného pohybu.

- **Evakuační výtah**

Ve smyslu čl. 7.4.6 ČSN 73 0835 není evakuační výtah požadovaný.

- **Další požadavky na únikové cesty**

Dveře na únikových cestách

Dveře na únikových cestách musí odpovídat požadavkům čl. 9.13 ČSN 73 0802 a čl. 13.1.1 ČSN 73 0810.

Ve smyslu čl. 9.13.2 ČSN 73 0802 dveře na ÚC se musí otvírat ve směru úniku, s výjimkou dveří z místnosti nebo funkčně ucelené skupiny místností, u kterých úniková cesta začíná dle čl. 9.10.2 a 9.10.6 ČSN 73 0802, dveří do bytu (které se mohou otvírat v proti směru úniku) a s výjimkou východových dveří na volné prostranství, do pasáží apod., pokud jimi neprochází více než 200 osob.

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností (např. bytu), u kterých úniková cesta začíná ve smyslu čl. 9.10.2 ČSN 73 0802.

V souladu s čl. 13.1.1 ČSN 73 0810 veškeré uzamykatelné dveře, vrata, požární uzávěry apod. vyskytující se na únikových cestách, musí mít ve směru úniku osob kování, které umožní po vyhlášení poplachu (nebo po jinak vzniklém ohrožení) jejich otevření ručně nebo samočinně (bez užití klíčů nebo jakýchkoliv nástrojů a bez zdržení evakuace), ať již jsou zamčené, zablokované nebo jinak zajištěné proti vloupání apod. Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob (např. mechanicky uzamčeny), musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné (uzamčené dveře musí být vybaveny panikovým zámekem, umožňujícím otevřít dveře bez klíčů apod., např. panikovou klikou). Panikové kování bude v provedení dle ČSN EN 179.

Pokud je na únikové cestě počet osob podle ČSN 73 0818 maximálně 100 a nejedná se o únik ze shromažďovacích prostorů (podle ČSN 73 0831), je povoleno dveře na únikových cestách všech typů blokovat. Dveře jsou tak v běžném provozu blokovány (jsou opatřené speciálními bezpečnostními zámky, blokovány kódovými kartami apod.) a musejí být v případě evakuace osob odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření. Odblokování musí být ve smyslu čl. 13.1.1b)2) ČSN 73 0810 (v objektu není elektrická požární signalizace) manuální (ruční – pouze tlačítka z obou stran), tlačítka pro odblokování musí být označena s popisem jejich funkce (odblokování dveří).

Požadovaná průchodnost dveří:

- 1.pp – dveře ústící z prostoru schodiště do zádveří v 1.np – 2 kusy – dveře volně průchozí (bez uzamykacího systému) nebo dveře s panikovým kovááním ve směru úniku,
- 1.np – dveře mezi zádveřím a chodbou – 2 kusy – panikové kování ve směru úniku nebo tlačítka z obou stran dveří pro jejich odblokování,
- 1.np – vstupní dveře do 1.np objektu – 2 kusy – panikové kování ve směru úniku nebo tlačítka pro odblokování ve směru úniku,

- 1.np – vstupní dveře do 2.np – 2 kusy – panikové kování ve směru úniku nebo tlačítko pro odblokování ve směru úniku,
- 2.np – dveře mezi schodištěm a chodbou – 2 kusy – panikové kování ve směru úniku nebo tlačítka z obou stran dveří pro jejich odblokování.

Osvětlení únikových cest

Únikové cesty jsou osvětlené denním a umělým osvětlením. Na nechráněných únikových cestách je ve smyslu čl. 9.15.1 ČSN 73 0802 nouzové osvětlení pouze doporučeno.

Objekt je částečně vybavený nouzovými svítidly.

Označení únikových cest ve smyslu čl. 9.16 ČSN 73 0802

V objektech se musí zřetelně označit směry úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Tato označení mají usnadnit evakuaci osob a proto musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami apod. dle ČSN EN ISO 7010, a to zejména v místech, kde se mění směr úniku (horizontálně i vertikálně), nebo kde dochází ke křížení komunikací. V místech se sníženou viditelností bude značení směru úniku provedeno značkami ze svítících barev, s vnitřním zdrojem světla nebo jinou obdobnou úpravou. Značení směru úniku bude splňovat požadavky NV 375/2017 Sb.

V objektu jsou v současné době bezpečnostní značky.

f) Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Konstrukční systém objektu klasifikuji jako nehořlavý. Obvodové stěny vykazují požadované požární odolnosti. Ve smyslu čl. 5.9.1 ČSN 73 0834 nejsou odstupové vzdálenosti stanovené, neboť:

- se nezvětšil obestavěný prostor objektu (nástavbou nebo přístavbou) oproti původnímu stavu,
- se nezvětšily šířky ani výšky otvorů v obvodových stěnách o více než 10 % původních rozměrů,
- v objektu se nezvětšil součin ($p \cdot c$) o více než 30 kg/m^2 oproti původnímu stavu:
původní využití – rodinný dům ($p \cdot c$) = $50 \cdot 1 = 50 \text{ kg/m}^2$,
stávající využití – sociální péče ($p \cdot c$) = $40 \cdot 1 = 40 \text{ kg/m}^2$,
=> součin ($p \cdot c$) se snižuje oproti původnímu stavu.

Ve smyslu čl. 5.9.2 ČSN 73 0834 odstupové vzdálenosti, které oproti původnímu (třeba i nevyhovujícímu) stavu nejsou novou úpravou zvětšeny, se považují za vyhovující.

g) Způsob zabezpečení stavby požární vodou

• Vnější odběrní místa požární vody

Dle tab. 1 a 2 ČSN 73 0873 jsou požadovaná vnější odběrní místa požární vody – hydranty ve vzdálenosti do 150 m od objektu (300 m mezi sebou) o DN 100, odběr $Q = 6 \text{ l/s}$ při doporučené rychlosti $0,8 \text{ m/s}$, popř. je žádoucí vodní tok či nádrž o obsahu 22 m^3 ve vzdálenosti do 600 m od objektu.

Dle požárního řádu je pro čerpání požární vody k dispozici řeka Vltava, resp. vodní nádrž Slapy, čerpací stanoviště je ve vzdálenosti cca 300 m od objektu. *Vyhovuje.*

• Vnitřní odběrní místa požární vody

V 1.pp nejsou ve smyslu čl. 4.4.b)1) ČSN 73 0873 požadované vnitřní hydranty (součin $p \cdot S = 50 \cdot 84,7 = 4237 < 9000$). V 1.np a ve 2.np jsou ve smyslu čl. 4.4b)6) ČSN 73 0873 požadované vnitřní hydranty.

Dle dnešních předpisů jsou požadované hydranty s tvarově stálou hadicí o délce 20 m nebo 30 m (kompaktní dostřik 10,0 m). Jmenovitá světlost hadice bude alespoň 19 mm. Hydranty musí být umístěny ve výšce 1,1 až 1,3 m nad podlahou (měřeno na střed zařízení). Dispozičně musí být umístěny tak, aby k nim osoby měly snadný přístup. Hadicové systémy musí být navrženy tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou. Hadicové systémy musí být v objektech rozmístěny tak, aby

v každém místě požárního úseku, ve kterém se předpokládá hašení, bylo možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody. Nejodlehlejší místo požárního úseku může být od vnitřního odběrního místa vzdáleno nejvýše 30/40 m (počítáno s dostřikem 10 m). Vnitřní rozvod vody se dimenzuje tak, aby i na nejnejpříznivěji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému, byl zajištěn přetlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l/s}$. Rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicových systémů může být i z hořlavých hmot, pokud bude potrubí vedené prostory, kde hodnota součinu $(a \cdot p)^{0,5} < 7,5$.

V objektu jsou osazené 2 vnitřní hydranty, oba jsou v prostoru schodišť na úrovni 1.pp (na každém schodišti je jeden hydrant). Tyto hydranty pokryjí podlaží 1.pp, pouze část podlaží 1.np a nepokryjí podlaží 2.np.

h) Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Pro první bezprostřední zásah při vzniku požáru jsou navrženy přenosné hasicí přístroje (PHP) v souladu s ČSN 73 0802 a s Vyhl. č. 23/2008Sb.

1.pp – sklepní a technické prostory

$n_r = 2$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 12$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 12/6 = 2 \Rightarrow$

2 ks PHP každý s hasicí schopností 21A práškové

nebo

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 4$, $n_{HJ} / HJ1 = 12/4 = 3 \Rightarrow$

3 ks PHP každý s hasicí schopností 13A vodní

1.np – sociální služby

$n_r = 2$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 12$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 12/6 = 2 \Rightarrow$

2 ks PHP každý s hasicí schopností 21A práškové

nebo

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 4$, $n_{HJ} / HJ1 = 12/4 = 3 \Rightarrow$

3 ks PHP každý s hasicí schopností 13A vodní

2.np – sociální služby

$n_r = 2$, $n_{HJ} = 6$. $n_r = 12$,

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 6$, $n_{HJ} / HJ1 = 12/6 = 2 \Rightarrow$

2 ks PHP každý s hasicí schopností 21A práškové

nebo

z tab. č. 1 (příloha č. 4 Vyhl. č. 23/2008Sb.) $HJ1 = 4$, $n_{HJ} / HJ1 = 12/4 = 3 \Rightarrow$

3 ks PHP každý s hasicí schopností 13A vodní

PHP navrhuji práškové s obsahem hasebné látky nejméně 6 kg nebo PHP vodní s obsahem hasebné látky nejméně 9 kg. Použije-li se PHP s menší náplní hasebné látky (nebo s nižší hasicí schopností), musí se zvýšit jejich počet tak, aby výsledná kapacita (či součet hasicích schopností) byla shodná nebo vyšší.

PHP budou rozmístěny rovnoměrně po daném prostoru objektu, umístění se doporučuje v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod., vzájemná vzdálenost PHP má být 20 až 50 m. PHP budou osazené na viditelném, vyznačeném a dobře dostupném místě. Výška rukojeti bude nejvýše 1500 mm nad podlahou.

Rozmístění PHP ve výkresové části je informativní, poloha nemusí být přesně dodržena; jsou uvažované PHP práškové.

V objektu jsou v současné době PHP s platnou revizí.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

- **Elektrická požární signalizace (EPS)**

Ve smyslu ČSN 73 0802, ČSN 73 0875 a ČSN 73 0835 není EPS požadovaná.

- **Zařízení autonomní detekce a signalizace (ZADS)**

Ve smyslu §18 (5) Vyhl. č. 23/2008Sb. stavba sociální péče, ve které není dle platných norem ČSN 73 08xx požadovaná elektrická požární signalizace, musí být vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. ZADS musí být umístěno v každé ubytovací jednotce a v části vedoucí k východu z domu, pokud se nejedná o chráněnou únikovou cestu.

V objektu jsou v některých místnostech osazené autonomní požární hlásiče.

- **Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ)**

Ve smyslu čl. 6.6.10 ČSN 73 0802 není požadované SHZ.

- **Zařízení pro odvod tepla a kouře (ZOTK)**

Ve smyslu čl. 6.6.11 ČSN 73 0802 není požadované ZOTK.

- **Nouzové osvětlení**

V objektu jsou pouze nechráněné únikové cesty. Na nechráněných únikových cestách je ve smyslu čl. 9.15.1 ČSN 73 0802 nouzové osvětlení pouze doporučeno.

- **Požárně bezpečnostní značení objektu**

V objektu je provedené požárně bezpečnostní značení.

Objekt bude dovybaven požárně bezpečnostním značením podle ČSN EN ISO 7010, tj. směry úniků, únikové dveře, hlavní uzávěry technických zařízení (el. energie, vody atd.), zákazy hašení vodou a pěnovými přístroji elektrických zařízení, hasicí přístroje, hydranty atd.

Informativní značky pro únik a evakuaci osob na únikových cestách musí být i při přerušení dodávky energie viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu. V místech se sníženou viditelností bude značení směru úniku značkami ze svítících barev, s vnitřním zdrojem světla nebo jinou obdobnou úpravou. Značení směru úniku bude splňovat požadavky NV 375/2017 Sb.

j) Zhodnocení technických zařízení stavby

- **Elektroinstalace**

Přípojková skříň a el. rozváděče jsou umístěné v nikách v JZ fasádě na úrovni 1.np. Vypnutí objektu od elektřiny je v hl. el. rozváděči na JZ fasádě objektu. V objektu je provedený rozvod slaboproudu (telefon, internet). Objekt je vybavený hromosvodem.

Nouzové osvětlení

Objekt je částečně vybavený nouzovým osvětlením. Vzhledem k charakteru objektu doporučuji objekt vybavit nouzovým osvětlením hlavně na únikových cestách. Nouzové osvětlení bude navrženo dle ČSN EN 1838. Dodávka el. energie z druhého zdroje bude zajištěna vlastními akumulátorovými bateriemi. Nouzové osvětlení musí být funkční i v době požáru po dobu alespoň 60 minut.

- **Vytápění**

Vytápění je teplovodní.

Vzhledem k tomu, že při zpracování této PD nebyly k dispozici bližší informace, není vytápění blíže hodnoceno.

- **Větrání**
Větrání je přirozené a nucené.
Vzhledem k tomu, že při zpracování této PD nebyly k dispozici bližší informace, není nucené větrání blíže hodnoceno.
- **Prostupy požárně dělícími konstrukcemi**
Prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, kabely, vodiče, vzduchotechnika apod.) požárně dělícími konstrukcemi musí být navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0810 a v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

V současné době není objekt dělený do požárních úseků, prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, kabely, vodiče, vzduchotechnika apod.) požárně dělícími konstrukcemi nejsou řešeny.

k) Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

- **Přístupové komunikace**
K dotčenému objektu vedou stávající přístupové komunikace se šířkou 4 a 6 m, komunikace jsou obousměrné průjezdné. Objekt je situovaný v oploceném areálu, do něhož je vjezd vjezdovou bránou se šířkou 3,5 m, příjezd zásahových vozidel je možný až k objektu po zpevněné komunikaci s průjezdnou šířkou minimálně 3 m, která je vedena podél celé JV fasády, délka této komunikace je cca 38 m. Vchody do objektu v JZ fasádě jsou ve vzdálenosti cca 7 m od možného stání zásahového vozidla. Vchody do objektu v SV fasádě jsou ve vzdálenosti cca 7,5 m od možného stání zásahového vozidla. Nosnost komunikací splňuje 100 kN/nápravu. *Vyhovuje.*
- **Nástupní plochy**
Nástupní plochy nejsou dle čl. 12.4.4 ČSN 73 0802 a čl. 5.10.2 ČSN 73 0834 požadované.
- **Zásahové cesty**
Vnitřní zásahové cesty nejsou zřízeny, nejsou ve smyslu čl. 5.10.2 ČSN 73 0834 požadované.
Vnější zásahové cesty nejsou zřízeny, nejsou ve smyslu čl. 5.10.4 ČSN 73 0834 požadované.

ZÁVĚR:

PASPORT stavby prověřil stávající stav objektu z požárně bezpečnostního hlediska pro současný provoz – poskytování sociální péče pro dospělé osoby s tělesným a mentálním postižením (osoby od 18 let věku).

Prověření z požárního hlediska přináší určité úpravy objektu tak, aby byl objekt právě pro tento provoz vyhovující z hlediska norem řady ČSN 73 08xx.

V současném stavu je dle platných norem a předpisů objekt nevyhovující pro tento provoz.

Navržené úpravy z hlediska PO musí být respektovány jak při stavebním řešení, tak i v jednotlivých profesních částech.

Požární odolnost požárních uzávěrů (dveří) musí být doložena platnými doklady a certifikáty a musí splňovat §5 vyhlášky MV č. 202 / 1999 Sb.

Při výstavbě smí být použity pouze atestované a certifikované systémy schválené pro použití v ČR s průkazem shody dle zákona č. 22 / 1997 Sb. v platném znění a dle souvisejících zákonů. Jednotliví dodavatelé požárně bezpečnostních zařízení musí jako součást kolaudační dokumentace předložit osvědčení dle § 6 odst. 2 a § 10 odst. 2 Vyhlášky č. 246 / 2001 Sb. a doklady o všech revizích, funkčních zkouškách a kontrolách provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení. Všechny stavebně montážní práce protipožárního zabezpečení mohou vykonávat pouze autorizované firmy pověřené výrobci jednotlivých zařízení splňující § 10 odst. 2 Vyhlášky č. 246 / 2001 Sb.

Vypracovala:	Ing. Marta Bláhová
V Sedlčanech:	září 2024
Počet stran TZ:	13 x A4 - D.1.3.1 – Technická zpráva
Počet stran příloh:	4 x A4 – Příloha č. 1 - Požadované úpravy objektu – str. 14 - 17
	2 x A4 – D.1.3.2.1 – Půdorys 1.pp
	2 x A4 – D.1.3.2.2 – Půdorys 1.np
	2 x A4 – D.1.3.2.3 – Půdorys 2.np
	2 x A4 – D.1.3.2.4 – Situace

Příloha č. 1

POŽADOVANÉ ÚPRAVY V OBJEKTU:

1) Požární úseky

Pro současný provoz je nutné objekt rozdělit do požárních úseků ve smyslu ČSN 73 0835 - viz. odst. b) a c).

P 01.01 – podlaží 1.pp – sklepní a technické prostory vč. schodišť do 1.np – **II.SPB**

N 01.01/N02 – podlaží 1.np a 2.np – ústav sociální péče – **II.SPB**

2) Konstrukce – podlahy, požární uzávěry

Podlahy

V objektu jsou finální vrstvy podlah v prostorech, kde se poskytuje sociální péče tvořené i vinylovou podlahovinou a laminátovou podlahou; bez dalšího průkazu jsou tyto výrobky hodnocené s třídou reakce na oheň E_{fl} (příloha A.1 ČSN 73 810), což nevyhovuje ve smyslu čl. 7.3.3 ČSN 73 0835, kde je uvedený požadavek na klasifikaci podlahové krytiny dle ČSN EN 13501-1 – třída reakce na oheň A1_{fl} až C_{fl}.

Použitá podlahová krytina musí být doložená platnými certifikáty na požadovanou třídu reakce na oheň A1_{fl} až C_{fl} (dle ČSN EN 13501-1).

Požární uzávěry

Objekt by měl být dle ČSN 73 0835 rozdělený na 2 požární úseky, z čehož vyplývá požadavek na osazení požárních uzávěrů (viz. odst. d):

EW 30DP3 – C – 4 kusy - dveře v 1.np na schodiště vedoucí do 1.pp

V prostoru obou schodišť je ve 2.np ve stropní konstrukci výlez na půdu s poklopem – požadovaná požární odolnost poklopu je **EW30**.

V objektu jsou navrženy požární uzávěry typu EW s požadovanou požární odolností a se samouzavírací (označení „C“). Požární uzávěry otvorů musí být při požáru uzavřeny. Jsou-li vybaveny samouzavíracím zařízením, musí toto zařízení zajistit správné a funkční uzavření všech otevíracích částí. Doporučuji klasifikaci samouzavírače C2 (dle ČSN EN 14600:2006).

Ve smyslu čl. 8.5.1 ČSN 73 0802 požární uzávěry s požadovanou požární odolností nejvýše 30 minut, mohou být i z konstrukcí druhu DP3, pokud tyto uzávěry jsou v prvním podzemním podlaží a oddělují požární úseky nevýrobního charakteru.

Požární uzávěry otvorů s příslušnou požární odolností musí být trvale označeny dle Vyhl. č. 202/1999Sb.

3) Únikové cesty

Umístění osob s omezenou schopností pohybu a osob neschopných samostatného pohybu v objektu

Dle posouzení únikových cest v odst. e) vyplývá, že **ve 2.np mohou být umístěny pouze osoby schopné samostatného pohybu a osoby s omezenou schopností pohybu, nikoliv osoby neschopné samostatného pohybu** (po schodišti se skutečnou šířkou 1,2 m nelze manipulovat s nosítky, požadovaná šířka ÚC pro manipulaci s nosítky v místě schodiště je 1,5 m).

Dveře na únikových cestách – požadovaná průchodnost dveří:

- 1.pp – dveře ústící z prostoru schodiště do zádveří v 1.np – 2 kusy – dveře volně průchozí (bez uzamykacího systému) nebo dveře s panikovým kováním ve směru úniku (dle ČSN EN 179),
- 1.np – dveře mezi zádveřím a chodbou – 2 kusy – panikové kováni ve směru úniku (dle ČSN EN 179) nebo tlačítka z obou stran dveří pro jejich odblokování,
- 1.np – vstupní dveře do 1.np objektu – 2 kusy – panikové kováni ve směru úniku (dle ČSN EN

- 179) nebo tlačítko pro odblokování ve směru úniku,
- 1.np – vstupní dveře do 2.np – 2 kusy – panikové kování ve směru úniku (dle ČSN EN 179) nebo tlačítko pro odblokování ve směru úniku,
 - 2.np – dveře mezi schodištěm a chodbou – 2 kusy – panikové kování ve směru úniku (dle ČSN EN 179) nebo tlačítka z obou stran dveří pro jejich odblokování.

Tlačítka pro odblokování musí být označena s popisem jejich funkce (odblokování dveří).

Osvětlení únikových cest

Objekt je částečně vybavený nouzovými svítidly.

I přesto, že ve smyslu čl. 9.15.1 ČSN 73 0802 je nouzové osvětlení na nechráněných únikových cestách pouze doporučeno, **navrhuji objekt vybavit nouzovými svítidly dle ČSN EN 1838.** Dodávka el. energie z druhého zdroje bude zajištěna vlastními akumulátorovými bateriemi. Nouzové osvětlení musí být funkční i v době požáru po dobu alespoň 60 minut.

Označení únikových cest

V objektech se musí zřetelně označit směry úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný. Tato označení mají usnadnit evakuaci osob a proto musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami apod. dle ČSN EN ISO 7010, a to zejména v místech, kde se mění směr úniku (horizontálně i vertikálně), nebo kde dochází ke křížení komunikací. V místech se sníženou viditelností bude značení směru úniku provedeno značkami ze svítících barev, s vnitřním zdrojem světla nebo jinou obdobnou úpravou. Značení směru úniku bude splňovat požadavky NV 375/2017 Sb.

V objektu jsou umístěné tabulky s označením únikových cest, některé tabulky nejsou viditelné ze všech možných směrů úniku, doporučuji provést nápravu v umístění některých značek.

4) Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnitřní odběrní místa požární vody

V 1.pp nejsou ve smyslu čl. 4.4.b)1) ČSN 73 0873 požadované vnitřní hydranty (součin $p \cdot S = 50 \cdot 84,7 = 4237 < 9000$). V 1.np a ve 2.np jsou ve smyslu čl. 4.4b)6) ČSN 73 0873 požadované vnitřní hydranty.

V objektu jsou osazeny 2 vnitřní hydranty, oba jsou v prostoru schodišť na úrovni 1.pp (na každém schodišti je jeden hydrant). Tyto hydranty pokrývají podlaží 1.pp, pouze část podlaží 1.np a nepokrývají podlaží 2.np.

Do objektu budou doplněné vnitřní hydranty pokrývající podlaží 1.np a 2.np. Přesná poloha bude domluvena s uživatelem.

Hydranty budou s tvarově stálou hadicí o délce 20 m nebo 30 m (kompaktní dostřik 10,0 m). Jmenovitá světlost hadice bude alespoň 19 mm. Hydranty budou umístěny ve výšce 1,1 až 1,3 m nad podlahou (měřeno na střed zařízení). Dispozičně musí být umístěny tak, aby k nim osoby měly snadný přístup. Hadicové systémy musí být navrženy tak, aby mohly být účinně obsluhovány jednou osobou. Hadicové systémy musí být v objektech rozmístěny tak, aby v každém místě požárního úseku, ve kterém se předpokládá hašení, bylo možné zasáhnout alespoň jedním proudem vody. Nejdlejší místo požárního úseku může být od vnitřního odběrního místa vzdáleno nejvýše 30/40 m (počítáno s dostřikem 10 m). Vnitřní rozvod vody se dimenzuje tak, aby i na nejneprůzračněji položeném přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému, byl zajištěn tlak alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l/s}$. Rozvodná potrubí k dodávce vody do hadicových systémů může být i z hořlavých hmot, pokud bude potrubí vedené prostory, kde hodnota součinu $(a \cdot p)^{0,5} < 7,5$.

5) Přenosné hasicí přístroje

V objektu jsou osazené přenosné hasicí přístroje s platnými revizemi.

Odpovědnou osobou bude zkontrolovaný skutečný stav PHP (druh, počet atd.) s navrženými PHP dle platných norem řady ČSN 73 08xx – viz. odst. h). Případně budou PHP doplněné dle požadavků v odst. h).

6) Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Zařízení autonomní detekce a signalizace (ZADS)

Ve smyslu §18 (5) Vyhl. č. 23/2008Sb. stavba sociální péče, ve které není dle platných norem ČSN 73 08xx požadovaná elektrická požární signalizace, musí být vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. ZADS musí být umístěno v každé ubytovací jednotce a v části vedoucí k východu z domu, pokud se nejedná o chráněnou únikovou cestu.

Objekt bude vybavený autonomními požárními hlásiči v rozsahu dle výše uvedených požadavků.

Požárně bezpečnostní značení objektu

V objektu je provedené požárně bezpečnostní značení.

Objekt bude dovybaven požárně bezpečnostním značením podle ČSN EN ISO 7010, tj. směry úniků, únikové dveře, hlavní uzávěry technických zařízení (el. energie, vody atd.), zákazy hašení vodou a pěnovými přístroji elektrických zařízení, hasicí přístroje, hydranty atd.

Informativní značky pro únik a evakuaci osob na únikových cestách musí být i při přerušení dodávky energie viditelné a rozpoznatelné minimálně po dobu nezbytně nutnou k bezpečnému opuštění objektu. V místech se sníženou viditelností bude značení směru úniku značkami ze svítících barev, s vnitřním zdrojem světla nebo jinou obdobnou úpravou. Značení směru úniku bude splňovat požadavky NV 375/2017 Sb.

7) Zhodnocení technických zařízení stavby

Elektroinstalace, vytápění a větrání není blíže hodnocené, neboť nebyly k dispozici podklady o skutečném provedení těchto zařízení.

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi

Na základě rozdělení objektu do požárních úseků, musí být řešené i prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, kabely, vodiče, vzduchotechnika apod.) požárně dělícími konstrukcemi, a to jakékoliv stávající tak i nové.

Prostupy rozvodů a instalací (vodovod, kanalizace, kabely, vodiče, vzduchotechnika apod.) požárně dělícími konstrukcemi musí být navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0810 a v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx.

Požadovaná požární odolnost na těsnění je shodná s požadovanou požární odolností na konstrukce, kterou rozvody a instalace prostupují; nepožaduje se však hodnota vyšší než 60 minut.

Ve smyslu čl. 6.2 ČSN 73 0810 se těsnění prostupů provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostních zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2 + A1:2010, čl. 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (např. dozdním, 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 dělících konstrukcích EI nebo REI,
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) lze postupovat 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 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 prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

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

Veškeré požárně odolné prostupy budou zřetelně označeny štítkem obsahujícím informace o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele, označení výrobce systému. Označené požárně odolné prostupy musí být přístupné pro pravidelné kontroly (nesmí být pevně zabudované v konstrukci).

Navržené úpravy z hlediska PO musí být respektovány jak při stavebním řešení, tak i v jednotlivých profesních částech.

Požární odolnost požárních uzávěrů (dveří) musí být doložena platnými doklady a certifikáty a musí splňovat §5 vyhlášky MV č. 202 / 1999 Sb.

Při výstavbě smí být použity pouze atestované a certifikované systémy schválené pro použití v ČR s průkazem shody dle zákona č. 22 / 1997 Sb. v platném znění a dle souvisejících zákonů.

Jednotliví dodavatelé požárně bezpečnostních zařízení musí jako součást kolaudační dokumentace předložit osvědčení dle § 6 odst. 2 a § 10 odst. 2 Vyhlášky č. 246 / 2001 Sb. a doklady o všech revizích, funkčních zkouškách a kontrolách provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení.

Všechny stavebně montážní práce protipožárního zabezpečení mohou vykonávat pouze autorizované firmy pověřené výrobci jednotlivých zařízení splňující § 10 odst. 2 Vyhlášky č. 246 / 2001 Sb.

Vypracovala: Ing. Marta Bláhová
V Sedlčanech: září 2024