


# VÝCHOZÍ PODKLADY PRO NÁVRH ELEKTRICKÉ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE

podle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci). Tento dokument prokazuje shodu navrhovaného záměru s technickými podmínkami požární ochrany pro navrhování staveb stanovenými vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb. Dle § 39 zákona č. 133/1985 Sb., zákona o požární ochraně, v návaznosti na vyhl. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva, vykazuje charakteristika staveb (viz. příloha č. 1 tohoto dokumentu) předpoklady pro jejich zařazení do:

## KATEGORIE I A III.

Označení:	D1.3 Požárně bezpečnostní řešení	<div><b>PORVIS</b> POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB</div> <div>☎ 778 547 801    ✉ info@porvis.cz    🌐 www.porvis.cz</div>	
Stupeň PD:	Dokumentace pro změnu stavby před dokončením		
Název akce:	Výchozí podklady pro instalaci elektrické požární signalizace v Domově Božice		
Místo stavby:	Božice 188, 671 64 Božice		
Investor:	Domov Božice, příspěvková organizace, Božice 188, 671 64 Božice IČ: 456 71 877		
Vypracoval:	Ing. Ondřej Valčík o.valcik@porvis.cz Tel.: 778 547 801		
Odpovědný projektant:	Ing. Ondřej Valčík, ČKAIT 0014874		
Datum zpracování:	19.12.2022, doplnění z 11/2024		



## Obsah

Úvod .....	3
a) Seznam použitých podkladů pro zpracování.....	3
b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, navržené změny a účelu užití .....	4
c) Rozdělení stavby do požárních úseků.....	5
d) Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků .....	6
e) Zhodnocení nově navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti .....	6
f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.) .....	6
g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení.....	6
h) Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům .....	7
i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku.....	7
j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku .....	8
k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky .....	8
l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti .....	8
m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot .....	10
n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby.....	10
o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení ..	13
Závěr .....	13





## Úvod

Předmětem tohoto dokumentu je návrh instalace elektrické požární signalizace v objektu Domov Božice na adrese Božice 188. Tento dokument je zpracován v rozsahu § 41 vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci, v souladu s vyhláškou 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Tato změna řeší změnu stavby před jejím dokončením. Veškeré změny proti původnímu řešení jsou zvýrazněny postranní čarou. Zbylé části dokumentace jsou beze změn.

V důsledku novely zákona č. 133/1985 Sb., zákona o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, resp. § 8 odst. 1 tohoto zákona, musí být zařízení sociálních služeb, které poskytuje služby sociální péče formou pobytových služeb podle zákona o sociálních službách, v části stavby, v níž je služba poskytována vybaveno elektrickou požární signalizací, je-li ubytovací kapacita tohoto zařízení nad 50 osob.

Zařízení sociálních služeb poskytující služby sociální péče formou pobytových služeb přede dnem nabytí účinnosti tohoto zákona musí zajistit splnění povinnosti podle § 8 odst. 1 a 2 zákona o požární ochraně do 3 let ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona.

Domov Božice poskytuje služby sociální péče formou pobytových služeb pro 87 klientů a novelou zákona č. 133/1985 Sb., vyvstal u stavby Domova Božice požadavek na instalaci elektrické požární signalizace.

Návrh tohoto dokumentu, obdobného k požárně bezpečnostnímu řešení, vychází z konkrétního účelu užívání objektu. Koncepce požárně bezpečnostního řešení je vázána na druh navrhovaného provozu v posuzované části objektu a dojde-li v průběhu realizace posuzované stavby ke změnám, které by mohly ovlivnit požární bezpečnost stavby, bude nutné provést přehodnocení níže uvedených postupů.

### a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

Požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno dle následujících podkladů:

- [1] Zákon č. 133/1985 Sb., zákon o požární ochraně.
- [2] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- [3] Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).
- [4] Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- [5] ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
- [6] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společné ustanovení.
- [7] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb. Osazení objektu osobami.
- [8] ČSN 73 0821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí.
- [9] ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb. Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče.
- [10] ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody.
- [11] ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.
- [12] ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb. Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení.
- [13] Výkresová dokumentace stavby.

V případě nedatovaných odkazů, je uvažováno s citací norem a právních předpisů, které jsou v době návrhu tohoto požárně bezpečnostního řešení v platnosti.





Přehled nejčastěji používaných zkratk z oblasti požární bezpečnosti staveb, které se mohou vyskytnout v tomto dokumentu:

PBŘ	Požárně bezpečnostní řešení	EPS	Elektrická požární signalizace
PP	Podzemní podlaží	SHZ	Stabilní hasicí zařízení
NP	Nadzemní podlaží	ZOTK	Zařízení pro odvod kouře a tepla
PÚ	Požární úsek	ADS	Automatická detekce a signalizace
CHÚC	Chráněná úniková cesta	VZT	Vzduchotechnika
NÚC	Nechráněná úniková cesta	PBS	Požární bezpečnost staveb
PHP	Přenosný hasicí přístroj	POP	Požárně otevřená plocha
ÚP	Únikový pruh	JPO	Jednotky požární ochrany
PNP	Požárně nebezpečný prostor	SOZ	Samočinné odvětrávací zařízení

## b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, navržené změny a účelu užití

### Dispoziční a provozní řešení objektu:

Předmětem tohoto dokumentu je návrh instalace elektrické požární signalizace v objektu Domov Božice na adrese Božice 188. Domov Božice se nachází v obci Božice, část České Křídlovce. Budova Domova Božice byla postavena v roce 1895. Jedná se o pětipodlažní objekt s nevyužitým podstřešním (půdním) prostorem. Objekt je tvořen hmotou ve tvaru kvádrů s valbovou střechou a je umístěn na svažitém pozemku, ke kterému přiléhá manipulační plocha a průjezdná pozemní komunikace. Hlavní objekt je komunikačně propojen s dvoupodlažní správní budovou, která je umístěna severně od hlavní budovy. Tyto budovy jsou provozně i komunikačně propojeny.

V objektu se vyskytuje 70 klientů domova se zvláštním režimem (osoby s duševní poruchou) a 17 klientů domova pro seniory v jednolůžkových, dvou a vícelůžkových pokojích.

Hlavní vstup do budovy je veden pomocí spojovacího krčku ze správní budovy. Objekt je dále přístupný z 1.PP, které navazuje na dvorní část. Do objektu vedou dále dva vstupy v 1.NP, které navazují na přilehlý terén. Technické zázemí se nachází především v 1.PP posuzovaného objektu. V 1.NP je umístěna kuchyň s jídelnou a navazujícími technickými místnostmi. 2. až 4.NP slouží pro pobyt klientů domova.

### Konstrukční a materiálové řešení objektu:

Stávající objekty vykazují charakter smíšeného konstrukčního systému. Svislé nosné, nenosné a obvodové konstrukce jsou tvořeny z cihelných bloků a pálených cihel. Stropní konstrukce jsou tvořeny dřevěnými stropy. Vzájemné propojení jednotlivých podlaží je zajištěno vnitřním dvouramenným schodištěm, které je ze železobetonové konstrukce. Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov, který je umístěn nad stropem posledního nadzemního podlaží. Funkci střešního pláště tvoří plechová krytina.

### Základní charakteristika objektu z hlediska PBS:

Oba posuzované objekty byly navrženy a vybudovány před platností kodexu norem požární bezpečnosti staveb (před rokem 1977). Užívání objektu odpovídá svému původnímu účelu. Návrh elektrické požární signalizace je proveden v souladu s výše uvedenými právními předpisy. Požární výška posuzovaného hlavního objektu je  $h = \text{do } 22,5 \text{ m}^1$  a požární výška správní budovy je  $h = \text{do } 6 \text{ m}$ . Konstrukční systém objektů vykazuje charakter **smíšeného konstrukčního systému**.

<sup>1)</sup> Poloha prvního nadzemního podlaží je stanovena v souladu s ustanovením čl. 5.2.1 ČSN 73 0802. Podlaží, které je v projektové dokumentaci stavby označováno jako 1.PP je ve smyslu výše uvedeného článku posuzováno z hlediska požární bezpečnosti jako 1.NP. V následujících částech tohoto požárně bezpečnostního řešení bude uvažováno se značením jednotlivých podlaží dle PBS.





Základní charakteristiky hlavního objektu z hlediska PBS	
Počet NP	4
Počet PP	1
Počet NP z hlediska PBS	5
Počet PP z hlediska PBS	0
Požární výška NP	do 22,5 m
Požární výška PP	-
Zastavěná plocha objektu	1492 m <sup>2</sup>
Dělení do více požárních úseků	ne
Konstrukční systém	smíšený

Základní charakteristiky správního objektu z hlediska PBS	
Počet NP	1
Počet PP	1
Počet NP z hlediska PBS	1
Počet PP z hlediska PBS	1
Požární výška NP	do 6 m
Požární výška PP	do 6 m
Zastavěná plocha objektu	412 m <sup>2</sup>
Dělení do více požárních úseků	ne
Konstrukční systém	smíšený

### c) Rozdělení stavby do požárních úseků

Stavba domova Božice byla vybudována v roce 1895. Požadavky na rozdělení jednotlivých staveb do požárních úseků byly v předpisech požární bezpečnosti zakotveny s nástupem účinnosti kodexu norem požární bezpečnosti staveb ČSN 73 08xx v roce 1977. V průběhu existence posuzované stavby nebyly realizovány takové stavební úpravy, na základě kterých by vyvstal požadavek na rozdělení stavby do jednotlivých požárních úseků. Stavba domova Božice tvoří z výše uvedených důvodů jeden společný požární úsek spolu se správní budovou.

V objektu bude instalována jedna ústředna EPS. Ústředna EPS musí být umístěna v samostatném požárním úseku bez požárního rizika. Z toho důvodu bude ústředna EPS od ostatních prostor oddělena SDK konstrukcemi, které budou vykazovat požární odolnost minimálně EW 45 DP1, popř. bude umístěna ve skříni s požadovanou požární odolností.





#### **d) Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků**

Pro účely návrhu elektrické požární signalizace je rozsah tohoto dokumentu přiměřeně omezen. Stavba domova Božice tvoří jeden společný požární úsek spolu se správní budovou.

#### **e) Zhodnocení nově navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti**

Návrhem elektrické požární signalizace nebude zasahováno do stávajících stavebních konstrukcí.

Požární uzávěry, které jsou ve výkresové části označeny jako „navrhované“ nejsou v rámci instalace EPS normově vyžadovány. Tyto uzávěry nebudou spojeny s instalací EPS, avšak budou realizovány průběžně, dle finančních možností investora. V rámci realizace EPS však budou k vybraným uzávěrům přivedeny rozvody kabelů pro budoucí ovládání uvedených uzávěrů.

#### **f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)**

Návrhem elektrické požární signalizace nebude zasahováno do stávajících stavebních konstrukcí a stavebních hmot.

#### **g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení**

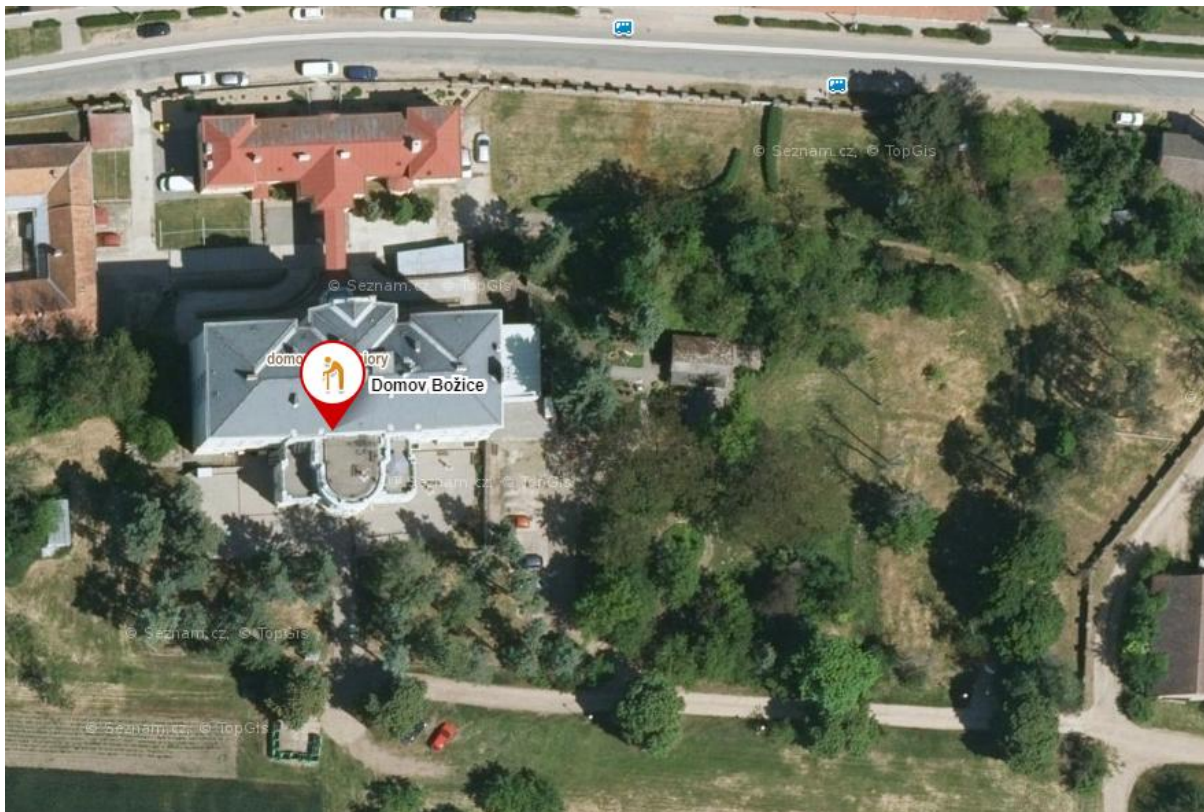
Návrhem elektrické požární signalizace nebude zasahováno do provedení a vybavení únikových cest. V posuzovaném objektu se uvažuje se současnou evakuací. V objektu se nachází také osoby se sníženou schopností samostatného pohybu a osoby neschopné samostatného pohybu.

##### Příjezd jednotek požární ochrany pro provedení požárního zásahu:

K objektu musí vést přístupová komunikace umožňující příjezd požárních vozidel alespoň do vzdálenosti 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu. Příjezd jednotek požární ochrany je k posuzovanému objektu zajištěn po stávající průjezdné komunikaci o šíři 5 m, která se nachází v těsné blízkosti správní budovy. Jedná o komunikaci, na které se uvažuje soustředění a umístění požární techniky. Z hlavní komunikace je umožněn vjezd na dvorní plochu, která se nachází mezi hlavní budovou a správním objektem. K hlavní budově je umožněn také příjezd z jižního směru, který navazuje na zpevněnou plochu. Zpevněná plocha, která je umístěna v jižním směru je vhodná pro ustavení požární techniky a vedení požárního zásahu. Uvedené komunikace vyhovují požadavku na nosnost, a to alespoň 80 kN na jednu nápravu.







Obrázek č. 1 – Umístění objektů

**h) Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům**

Návrhem elektrické požární signalizace nebude zasahováno do stávajících požárně otevřených ploch a odstupové vzdálenosti nebudou těmito úpravami dotčeny.

**i) Určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku**

Vnitřní a vnější odběrní místa nejsou proti stávajícímu řešení změněny. Stávající objekt je vybaven vnitřními odběrními místy.

Vnitřní odběrní místa:

Hlavní objekt je vybaven vnitřními odběrními místy – nástěnnými hydrantovými systémy.

Vnější odběrní místa:

Jako vnější odběrní místo bude i nadále sloužit podzemní hydrant na potrubí DN 80, který je umístěn na přilehlé komunikační ploše ve vzdálenosti 90 m od objektu.





**j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku**

Zásahové cesty nejsou proti stávajícímu řešení změněny. Příjezdové komunikace jsou vyhodnoceny v odstavci g) tohoto dokumentu. Nástup pro požární zásah je u posuzovaného objektu uvažován ze zpevněné komunikace před jednotlivými objekty. Přístup na střechní objekt je umožněn z půdních prostor, které jsou přístupné z posledního nadzemního podlaží.

**k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

Návrh elektrické požární signalizace nemá vliv na přenosné hasicí přístroje. Jejich počet a umístění není navrhovanými úpravami dotčeno.

**l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti**

Elektroinstalace:

Stávající elektroinstalace je provedena dle schválené PD a instalována dle příslušných předpisů. Nově navržená instalace v předmětných prostorách bude provedena s ohledem na vnější vlivy, stanovené dle ČSN 332000-5-51. Elektroinstalace bude provedena i s ohledem na vliv atmosférické elektřiny dle ČSN EN 62 305.

V posuzovaných objektech se nachází zejména kabely a vodiče, které neslouží protipožárnímu zabezpečení objektů (vyjma požadavků na kabelové trasy EPS a níže uvedené). Tyto kabely se dále požárně nehodnotí a mohou být vedeny i volně bez dalších úprav (hmotnost izolace kabelů a vodičů nepřesáhne 0,2 kg/m<sup>3</sup> obestavěného prostoru, ve kterém se běžně vyskytují osoby dle ČSN 73 0818).

Elektrické rozvody zajišťující funkci nebo ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení objektu budou mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nichž každý bude mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po požadovanou dobu ze zdroje druhého. Přepnutí na druhý napájecí zdroj bude samočinné. EPS bude mít svůj vlastní autonomní náhradní zdroj (baterie). Samočinná dodávka elektrické energie pomocí UPS bude zabezpečovat nepřetržité napájení vybraných elektrických a technologických zařízení, která musejí zůstat v případě požáru a výpadku elektrické energie funkční (nežádoucí je prodleva v napájení elektrické energie po dobu startu náhradního zdroje). UPS musí zajistit při výpadku elektrické energie přepnutí na záložní zdroj bez přerušení napájení. Jedná se o napájení zařízení pro otevření vjezdových vrat.

Rozvaděč požární ochrany (RPO):

V posuzovaných objektech nebude nově instalován RPO, neboť veškeré komponenty EPS budou ovládány a napájeny prostřednictvím ústředny a záložního zdroje EPS.

Elektrické zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu (EPS) se připojí samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů:

a) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně chráněných únikových cest, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2ca s1, d1; nebo







b) mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti požadovanou požárně bezpečnostním řešením stavby s ohledem na dobu funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení a jsou třídy reakce na oheň alespoň B2ca s1,d1; nebo

c) musí být uloženy či chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a pokud odpovídají ČSN IEC 60331 mohou být např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. vedeny v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo mohou být chráněny protipožárními nástřiky, popř. deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, rovněž tloušťky nejméně 10 mm apod.; tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1, pokud se nepožaduje v konkrétních podmínkách jiná odolnost.

V případě chráněných únikových cest se vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů, i když neslouží k protipožárnímu zabezpečení objektu, hodnotí podle čl. 12.9.2 bodu a) nebo bodu c) ČSN 73 0802, tzn. buďto s třídou funkčnosti P 15 – R s třídou reakce na oheň B2ca s1 d1, nebo musí být uloženy a chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti (např. vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, vedeny v samostatných drážkách, truhlících, popř. chráněny požárními nástřiky nebo deskami A1,A2 s požární odolností alespoň EI 30 DP1. V rámci navrhovaných úprav se nepředpokládá s realizací nové elektroinstalace, vyjma elektroinstalace EPS.

#### Požadavky na kabelové trasy:

Kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS, nemusí dle čl. 4.11.2 ČSN 73 0875 vykazovat funkční integritu dle ČSN 73 0848. Kabelové trasy k ovládaným a monitorovaným zařízením budou navrženy dle čl. 4.11.3 ČSN 73 0875 jako kabelové trasy se zajištěnou funkční integritou (P 60-R) kromě kabelových tras pro zařízení, která jsou porušením kabelové trasy automaticky aktivována (např. blokování dveří na únikových cestách v otevřené poloze – v provozním stavu budou dveře přidrženy v otevřené poloze pomocí EPS a v případě poruchy kabelové trasy, nebo poplachu, dojde k jejich samočinnému uzavření; nebo zařízení pro otevření vjezdových bran, které při ztrátě napětí zajistí pomocí náhr. zdroje otevření brány).

Kabelová trasa pro napájení či ovládání	Funkční integrita
Ústředny EPS	P60-R
Nouzový zvukový systém (NZS)	P60-R
KTPO, OPPO, ZDP, zábleskové majáky, obslužné a signal. panely	P60-R
Osobního výtahu	P60-R
Uzávěrů plynů	P15-R
Rozvaděčů VZT, která nemá funkci při požáru	P15-R

#### Náhradní zdroje:

Požárně bezpečnostní zařízení s požadavkem na funkčnost při požáru budou vybaveny integrovaným náhradním zdrojem el. energie, příp. napájeny prostřednictvím EPS. Nouzový zvukový systém, KTPO, OPPO, ZDP, zábleskové majáky, obslužné a signal. panely a uzávěry plynů s dobou funkčnosti alespoň 60 min. Kabely, vedoucí ke všem výše uvedeným zařízením budou vykazovat funkční integritu, viz. odstavec výše, kromě kabelových tras pro zařízení, která jsou porušením kabelové trasy automaticky aktivována. Zařízení pro otevření vjezdových bran bude vybaveno autonomním bateriovým zdrojem, popř. UPS.

V posuzované části objektu se vyskytují pouze takové požárně bezpečnostní zařízení, které budou ovládány a napájeny ze systému EPS. Z toho důvodu nevystává nutnost na instalaci rozvaděče požární ochrany a vypínacího prvku Central stop. Funkci vypínacího prvku Total stop plní stávající hlavní domovní rozvaděč el. energie. Vypínací prvek bude řádně označen.

#### Vytápění objektu:

Stávající způsob vytápění objektu nebude návrhem EPS nikterak dotčen. Objekt je vytápěn plynovým kotlem, který se nachází v kotelně, umístěné v 1.NP.





Prostupy požárně dělícími konstrukcemi:

Posuzované objekty nejsou děleny do požárních úseků a nevyskytují se v nich požárně dělící konstrukce.

Hlavní vypínače elektrické energie, uzávěry vody a plynu budou umístěny tak, aby byly volně přístupné. Hlavní uzávěry budou řádně označeny.

**m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

Na posuzovanou stavbu nejsou stanoveny zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot. Navržené řešení stavebních konstrukcí vyhovuje požadavkům na jejich požární odolnost a není třeba dalších úprav.

**n) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby**

Předmětem této dokumentace nejsou žádné stavební úpravy, na základě kterých by vyvstal požadavek na instalaci a dovybavení objektu požárně bezpečnostními zařízeními (elektrická požární signalizace, samočinné odvětrávací zařízení, stabilní hasicí zařízení apod.).

V důsledku novely zákona č. 133/1985 Sb., zákona o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, resp. § 8 odst. 1 tohoto zákona, musí být zařízení sociálních služeb, které poskytuje služby sociální péče formou pobytových služeb podle zákona o sociálních službách, v části stavby, v níž je služba poskytována vybaveno elektrickou požární signalizací, je-li ubytovací kapacita tohoto zařízení nad 50 osob.

Zařízení sociálních služeb poskytující služby sociální péče formou pobytových služeb přede dnem nabytí účinnosti tohoto zákona musí zajistit splnění povinnosti podle § 8 odst. 1 a 2 zákona o požární ochraně do 3 let ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona.

Domov Božice poskytuje služby sociální péče formou pobytových služeb pro 87 klientů a z výše uvedených důvodů vyvstal požadavek právního předpisu na instalaci elektrické požární signalizace.

**Elektrická požární signalizace – EPS** je soubor zařízení, které slouží k identifikaci a určení místa požáru. Zařízení elektrické požární signalizace je třeba chápat jako pomocné zařízení, které má zkrátit čas od zjištění ohniska požáru k následnému represivnímu zákroku. I přes instalaci elektrické požární signalizace nelze ze strany uživatele opomenout ostatní protipožární opatření, zajišťující komplexní ochranu stavby před požárem. Uživatel se instalací elektrické požární signalizace nezabývá zodpovědností za škody způsobené požárem. Zařízení EPS musí být v ČR schválené a musí odpovídat ustanovení ČSN 73 0802, ČSN 73 0835 a ČSN 73 0875. Obsah této dokumentace bude odpovídat rozsahu, který je uveden v čl. 4.3 ČSN 73 0875.

Nutnost instalace EPS:

Nutnost instalace systému EPS je popsána v úvodu této kapitoly.

Ústředna EPS:

Ústředna EPS vyhodnocuje informace předávané hlásiči požáru. Obsahuje kromě jiného napájecí síťový zdroj a zálohovací akumulátory. Při výpadku přívodu napájecího napětí automaticky přepíná na provoz z náhradního zdroje (akumulátorů). Z čelního panelu ústředny lze celý systém ovládat.

Domov Božice bude vybaven jednou ústřednou EPS, která bude umístěna v hlavní budově, ve 3.NP. V posuzovaném objektu se nebude vyskytovat stálá obsluha ústředny EPS. Požár i porucha bude signalizována opticky a akusticky. Ústředna EPS bude mít náhradní zdroj s požadovanou záložní dobou 24 hodin + min. 30 minut na poplachovou zátěž.





#### Stanovení požadavků na rozsah ochrany zařízením EPS:

V souladu s ustanovením čl. 4.2.5 ČSN 73 0875 musí být střeženy všechny prostory s požárním rizikem (nemusí být střeženy prostory WC, koupelen apod.). Hlásiče požáru musí být instalovány ve všech prostorech s požárním rizikem, včetně prostorů ve zdvojených podlahách či podhledech. Vzhledem k historické hodnotě objektu budou střeženy také půdní prostory.

#### Režim ústředny:

V posuzovaném objektu se budou nacházet proškolené osoby v nepřetržitém provozu, a proto je navržen systém EPS v jednostupňovém režimu, a to s  $T_1 = 1 \text{ min}$  a  $T_2 = 5 \text{ min}$ . Ústředna je navržena v režimu „DEN“ (s obsluhou). Vyhlášení všeobecného požárního poplachu nastane po potvrzení požáru obsluhou, uplynutí časů  $T_1$  a  $T_2$  nebo po stisknutí tlačítkového hlásiče.

Při detekci požáru od kouřového hlásiče přichází signál do ústředny EPS ve 3.NP a odtud na její tabla a do aplikace v mobilním telefonu. Ústředna EPS vyhlásí úsekový poplach, spustí akustickou a optickou signalizaci na TABLECH EPS. Pokud nestihne obsluha reagovat v čase  $T_1$  nebo  $T_2$ , vyhlásí ústředna všeobecný poplach. Všeobecný poplach je vyhlášen také v případě zmáčknutí tlačítkového hlásiče.

#### Grafická nadstavba:

Vzhledem k charakteru objektu se požaduje zřízení grafické nadstavby alespoň formou tištěných výkresů, které budou obsluze EPS napomáhat k rychlé orientaci v objektu a umožní obsluze EPS neprodleně určit místo vzniku požáru. Grafická nadstavba bude umístěna v blízkosti ústředny.

#### Zařízení dálkového přenosu (ZDP):

V posuzovaných objektech se nebude vyskytovat stálá obsluha ústředny EPS<sup>2)</sup>. Signál ústředny EPS bude přenesen pomocí zařízení dálkového přenosu na pult centralizované ochrany (PCO) HZS Jihomoravského kraje. Před připojením objektů na PCO je nutné splnit obecné požadavky na připojení stanovené místně příslušným HZS a provozovatelem ZDP, mezi které patří mj. zpracování dokumentace zdolávání požáru. Musí být užito systému ZDP, které je typově schváleno Ministerstvem vnitra-generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru České republiky.

<sup>2)</sup> Posuzované objekty slouží ústavu sociální péče, ve kterém se budou nepřetržitě vyskytovat proškolené osoby ve směnném provozu. Tyto osoby budou řádně proškoleny a seznámeny s provozem systému EPS, avšak ve smyslu čl. 4.14.1 ČSN 73 0875 nebudou tyto osoby tvořit stálou obsluhu ústředny EPS.

#### Obslužný a signalizační panel:

S ohledem na umožnění rychlého zahájení zásahu jednotky požární ochrany je požadováno instalovat obslužné a signalizační panely. Tyto budou umístěny uvnitř objektu, u vstupů, kterými se předpokládá zásah jednotek požární ochrany. Jeden uvedený panel bude umístěn u vstupu do správní budovy, druhý panel bude umístěn u vstupu do 2.NP hlavní budovy.

#### Obslužné pole požární ochrany (OPPO):

OPPO je komponent nezávislý na provedení systému EPS, sloužící potřebě jednotek požární ochrany při zásahu. OPPO budou umístěna u vstupů do objektu, vedle obslužného a signalizačního panelu.

#### Klíčový trezor (KTPO), zábleskový maják:

KTPO budou umístěny na fasádách, u vstupů do objektů, určených pro ověření poplachu. Typ KTPO a vzor generálního klíče musí respektovat požadavky místně příslušného HZS kraje. Generální klíč, umístěný v KTPO musí odemknout všechny uzamykatelné uzávěry v objektech. Zábleskové majáky budou instalovány v blízkosti KTPO.

#### Evakuační rozhlas:

V rámci projektu EPS nebude instalován evakuační rozhlas.

#### Časy $T_1$ a $T_2$ :

$T_1 = 1 \text{ min}$  a  $T_2 = 5 \text{ min}$ .





#### Způsob detekce, typy hlásičů EPS:

V objektech jsou navrženy opticko-kouřové hlásiče s individuální adresací a tlačítkové hlásiče. Tlačítkové hlásiče budou umístěny u východů na volné prostranství. Budou umístěny v zorném poli osob a to nejdále 3 m od uvedených východů, ve výšce 1,2 až 1,5 m. Vzhledem k historické hodnotě objektu bude umístěn jeden tlačítkový hlásič také u dveří pro vstup do půdních prostor.

#### Signalizace požárního poplachu:

Při detekci požáru od automatických kouřových čidel bude vyhlášen poplach opticky a akusticky ve všech střežených místnostech. Čas T1 slouží pro zaznamenání požárního poplachu na ústředně EPS a čas T2 slouží k lokalizaci požáru dle adresy uvedené na panelu ústředny EPS. Po uplynutí času T2 je automaticky vyhlášen všeobecný poplach. Do uplynutí času T2 má obsluha možnost vyhlásit poplach nebo signalizaci zrušit.

Po vyhodnocení (v průběhu doby T2) vyhlásí obsluha všeobecný poplach, popř. vyhodnotí planý poplach a provede předepsané úkony pomocí ústředny EPS. Obsluha ústředny EPS musí mít kdykoliv možnost vyhlásit všeobecný požární poplach (vyhlášení poplachu v celém objektu) bez vazby na EPS podle možností ústředny.

Po potvrzení požáru obsluhou, po uplynutí časů T1 a T2 nebo po stisknutí tlačítkového hlásiče EPS nastane automaticky všeobecný požární poplach ve všech střežených částech objektu.

#### Monitorovaná zařízení:

- Výtahy
- KTPO
- Sirény
- Napájecí zdroj
- Napájecí napětí 230 V

#### Dělení objektu na detekční a signalizační zóny:

- V případě detekce požáru bude poplach signalizován v obou objektech. Oba objekty tvoří společně jednu detekční a signalizační zónu.

#### Funkce EPS při požáru (ovládaná zařízení):

- Odblokování (uzavření) požárních dveří na únikových cestách
- Vyhlášení poplachu
- Sjetí výtahu do 1.NP
- Přenos signálu na PCO HZS
- Odblokování KTPO
- Zapnutí zábleskového majáku
- Otevření vjezdových bran

#### Kabely a kabelové trasy EPS:

- kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS, nemusí vykazovat funkční integritu dle ČSN 73 0848
- kabelové trasy k ovládaným a monitorovaným zařízením budou navrženy jako kabelové trasy se zajištěnou funkční integritou (P 60-R příp. P 15-R) kromě kabelových tras pro zařízení, která jsou porušením kabelové trasy automaticky aktivována (např. blokování dveří na únikových cestách – v provozním stavu budou dveře blokovány pomocí elektromagnetu ovládaného systémem EPS v otevřené poloze a v případě poruchy kabelové trasy, nebo poplachu, dojde k jejich samočinnému uzavření; nebo zařízení pro otevření vjezdových bran, které při ztrátě napětí zajistí pomocí náhr. zdroje otevření brány).

Před uvedením zařízení EPS do provozu, po provedení dílčích funkčních zkoušek jednotlivých komponentů a jednotlivých napojených systémů a zařízení, bude provedena koordinační funkční zkouška celého systému (EPS včetně všech ovládaných, navazujících a monitorovaných zařízení).





### **o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**

V objektu je zajištěno v souladu s Nařízením vlády č. 375/2017 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a dle ČSN ISO 3864-1, zřetelné označení všech míst, kde se nachází požárně bezpečnostní zařízení výstražnými tabulkami a značkami.

V posuzovaném objektu budou zřetelně označeny únikové či nouzové východy a směry úniku osob, v souladu s ČSN ISO 3864-1 a Nařízením vlády č. 375/2017 Sb.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních tabulek:

- Hlavní vypínač elektrické energie
- Hlavní uzávěr vody
- Hlavní uzávěr plynu
- Směr úniku osob
- Přenosné hasicí přístroje

### **Závěr**

Tento dokument byl zpracován v souladu s platnými právními předpisy a normami na úseku požární bezpečnosti staveb. Při splnění podmínek tohoto dokumentu vyhoví posuzovaná stavba právním předpisům požární ochrany a kodexu norem požární bezpečnosti staveb.





## Příloha č. 1. – podklady pro kategorizaci staveb:

Níže uvedené parametry jsou hodnoceny podle vyhlášky č. 460/2021 Sb., vyhlášky o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Hlavní objekt			
Zastavěná plocha stavby:	1492		m <sup>2</sup>
Výška stavby:	cca 16		m
Počet nadzemních podlaží:	4		-
Počet podzemních podlaží:	1		-
Světlá výška podlaží:	3,2		m
Projektovaný počet osob:	147		-
Počet ubytovaných osob:	0		-
Počet osob vyžadujících asistenci:	87		-
Prostory určené ke spánku:	<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne		-
Prostory určené pro veřejnost:	<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne		-
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	<input checked="" type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne		-
Budova, která je kulturní památkou:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Stavba určena výhradně k bydlení:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Stavba, která není budovou:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		m <sup>3</sup>
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		l
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		m <sup>3</sup>
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Silniční nebo železniční tunel:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		m
Velkoobjemového skladovací nádrže pro HK:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		m <sup>3</sup>
Tunel metra nebo stanice metra:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Sklad střeliva:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-

<b>Předpokládaná kategorie stavby:</b> (podle § 39 odst. 2 zákona č. 133/1985 Sb.,)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input checked="" type="checkbox"/> III
<b>Předpokládaná třída využití:</b> (podle § 5 odst. 3 vyhlášky č. 460/2021 Sb.,)	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 5







Správní objekt			
Zastavěná plocha stavby:	412		m <sup>2</sup>
Výška stavby:	0		m
Počet nadzemních podlaží:	1		-
Počet podzemních podlaží:	1		-
Světlná výška podlaží:	2,9		m
Projektovaný počet osob:	35		-
Počet ubytovaných osob:	0		-
Počet osob vyžadujících asistenci:	0		-
Prostory určené ke spánku:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Prostory určené pro veřejnost:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Budova, která je kulturní památkou:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Stavba určena výhradně k bydlení:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Stavba, která není budovou:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		m <sup>3</sup>
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		l
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		m <sup>3</sup>
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Silniční nebo železniční tunel:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		m
Velkoobjemového skladovací nádrže pro HK:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		m <sup>3</sup>
Tunel metra nebo stanice metra:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-
Sklad střeliva:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne		-

<b>Předpokládaná kategorie stavby:</b> (podle § 39 odst. 2 zákona č. 133/1985 Sb.,)	<input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III
<b>Předpokládaná třída využití:</b> (podle § 5 odst. 3 vyhlášky č. 460/2021 Sb.,)	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

