

ing. Michal Vosáhlo  
Hatě 101, 26727 Skuhrov  
+420 608 133 950  
michal@vosahlo.eu

MÍSTO STAVBY : KAMÝČKÁ 1176, PRAHA - SUCHDOL parc. č.1627/55

OBJEDNATEL : ČZU V PRAZE, FAKULTA LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ, KAMÝČKÁ 129, PRAHA - SUCHDOL

ŠÉFPROJEKTANT

Ing. Vladimír Čapka

PROJEKTANT

Michal Vosáhlo

VYPRACOVAL

Michal Vosáhlo

NÁZEV AKCE

BUDOVA FLD  
STAVEBNÍ ÚPRAVY MÍSTNOSTI L047

ČÍSLO ZAKÁZKY

0320

STUPEŇ

DVZ/DPS

POČET FORMÁTŮ

12 A4

DATUM

2/2021

MĚŘÍTKO

-

PLYNOVÁ DETEKCE – TECHNICKÁ ZPRÁVA

Č. KOPIE

ČÁST

PROFESE

Č.PŘÍLOHY

1.4.3

TZB

01

## 1 Úvod

Tato projektová dokumentace (dále jen PD) je určena výhradně pro účel, pro který byla zpracována (DPS/DVZ), a smí být použita pouze jako celek včetně všech příloh.

V průběhu realizace stavby je třeba neustále kontrolovat, zda nedošlo ke změně zadávacích parametrů nebo výkonových parametrů použitých zařízení, které by vedly k vybočení z hodnot uvedených dále, případně provést nové výpočty, kategorizace zařízení a příslušné úpravy PD.

Tato PD je vytvořena na základě požadavků a parametrů definovaných investorem. Převzetím a využitím projektové dokumentace investor souhlasí se zadáním a rozsahem PD tak, jak je uvedeno dále.

V případě zjištění rozporu mezi některými částmi PD je třeba kontaktovat zpracovatele pro stanovení správného postupu.

## 2 Záměna prvků

Vyhl. 246/2001 Sb. §5, odstavec 3., U vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, jejichž projektování není vymezeno normativními požadavky, se postupuje podle projekčních předpisů výrobců nebo dovozců (dále jen "výrobce") těchto zařízení.

Vyhl. 246/2001 Sb. §10, odstavec 1., Při projektování, popřípadě zpracování prováděcí dokumentace a montáži vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, jakož i při údržbě a opravách zařízení pro zásobování požární vodou a hasicích přístrojů musí osoba, která příslušnou činnost vykonává, splnit podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení nebo hasicího přístroje.

S ohledem na výše uvedené je zřejmé, že není možné projekt v rozsahu projektu pro provedení stavby (prováděcí dokumentace) vypracovat nespécificky, protože projekt musí být zpracován dle návodu výrobce a musí být splněny kvalifikační požadavky, které jsou podmíněny znalostí specifických požadavků projektovaných zařízení. Detekční zařízení umístěná v prostoru s nebezpečím výbuchu jsou certifikována jako systém a pro zachování podmínek certifikace musí být zajištěna jejich vzájemní kompatibilita, která je předmětem certifikace. V opačném případě není zaručena správná funkce a bezpečnost zařízení.

Tato PD je prováděcí dokumentací v souladu s vyhl. 246/2001 Sb. §10 a v souladu se zák. 134/2016 Sb., v nebytné míře využívá stanovení technických podmínek dodávky odkazem na konkrétní výrobek nebo zařízení s využitím projekčních předpisů firmy DEGA CZ s využitím prvků tohoto výrobce. Důvodem pro tento přístup je zajištění spolehlivé funkce a bezpečnosti zařízení. Takovýto způsob stanovení technických podmínek je, s ohledem na charakter zařízení, v souladu s ustanovením zák. 134/2016 Sb. §89, odstavec 6.

V souladu s ustanovením zák. 134/2016 Sb. §89 odstavců 5 a 6 může být zařízení, které je předmětem této PD nahrazeno zařízením jiného výrobce, a to za podmínky splnění požadavků zák. 134/2016 Sb. §91, zajištěním přepracování prováděcí dokumentace dle požadavků vyhl. 246/2001 Sb. a dodržení funkčních a bezpečnostních požadavků uvedených dále. Přepracování PD zajišťuje dodavatel na

vlastní náklad. Důkaz o souladu použitých zařízení s požadavky této PD a právními a technickými požadavky na zařízení se vztahujícími provádí dodavatel.

### **3 Identifikační údaje**

#### **3.1 Předmět díla**

System detekce plynů v laboratoři L047

#### **3.2 Zpracovatel projektové dokumentace**

Ing. Michal Vosáhlo

Hatě 101, 26726, Skuhrov-Hatě, IČ 69066230

odpovědný projektant

Ing. Michal Vosáhlo

ČKAIT 0013370, IT00, Technologická zařízení staveb

#### **3.3 Investor**

ČZU v Praze, Fakulta lesnická s dřevařská

Kamýcká 129, Praha - Suchdol

#### **3.4 Místo stavby**

Kamýcká 129, Praha - Suchdol

### **4 Zadání**

Zpracování projektové dokumentace detekce plynů ( $H_2$ , CO,  $CO_2$ ,  $SO_2$ ) v laboratoři L047 v rozsahu DPS/DVZ. Požadavek na funkční bezpečnost nebyl definován. Požadovaná doba zálohování 30 minut.

#### **4.1 Požadované parametry zařízení**

Zajistit detekci 10% DMV a 20% DMV u  $H_2$ .

Zajistit detekci nepřekročení NPK-P u  $CO^*$ ,  $CO_2$  a  $SO_2$ .

*\* zajištěním detekce na úrovni NPK-P je vyloučen vznik výbušné atmosféry*

#### **4.2 Podklady**

Protokol o určení vnějších vlivů VV-2019-01-13

Stavební dispozice objektu

PBŘ

Konzultace s budoucím provozovatelem

### **5 Kategorizace zařízení**

Zařízení pro detekci hořlavých plynů a par je vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením ve smyslu vyhlášky 246/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), v platném znění.

## 6 Výpočty a bilance

### 6.1 Zatížení napájecího zdroje

ústředna	300 mA
akustická signalizace (BNV)	50 mA
optická signalizace (BNV)	90 mA
optická signalizace (Ex)	93 mA
čidla vodíku (1x)	25 mA
čidla kyslíku (1x)	25 mA
čidla oxidu uhelnatého (1x)	25 mA
čidla oxidu uhličitého (1x)	50 mA
čidla oxidu siřičitého (1x)	25 mA
Celkem	658 mA

### 6.2 Kapacita záložního zdroje

doba zálohování	30 minut
max. proudový odběr	1 A
kapacita zdroje	min 0,5Ah

## 7 Technické řešení

PD řeší zabezpečení detekce výskytu úniku nebezpečných plynů v laboratoři L047 v budově ČZU fakulty lesnické a dřevařské. Jedná se o detekci H<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.

Snímače bude vyhodnocovat ústředna, která bude umístěna mimo detekovaný prostor. Nedílnou součástí detekčního systému je zvuková a optická signalizace.

Všechny prvky instalované v rámci prostoru laboratoře L047 musí odpovídat minimálně provedení ATEX, skupina zařízení II, kategorie 3G.

### 7.1 Charakteristika detekovaných plynů a par

#### 7.1.1 Vodík H<sub>2</sub>

charakteristika	extrémně hořlavý
DMV (vzduch)	4% vol.
HMV (vzduch)	77% vol.
NPK-P	nestanoveno
PEL	nestanoveno

#### 7.1.2 Oxid uhelnatý CO

charakteristika	extrémně hořlavý, toxický
DMV (vzduch)	10,9% vol. (126 g/m <sup>3</sup> )
HMV (vzduch)	74% vol. (870 g/m <sup>3</sup> )
NPK-P	117 mg/m <sup>3</sup> (100,5 ppm)
PEL	23 mg/m <sup>3</sup> (19,76 ppm)

#### 7.1.3 Oxid uhličitý CO<sub>2</sub>

charakteristika	-
NPK-P	45000 mg/m <sup>3</sup> (24615 ppm)
PEL	9000 mg/m <sup>3</sup> (4923 ppm)

#### 7.1.4 Oxid siřičitý SO<sub>2</sub>

charakteristika	toxický
NPK-P	3 mg/m <sup>3</sup> (1,13 ppm)
PEL	1,5 mg/m <sup>3</sup> (0,56 ppm)

### 7.2 Vyhodnocovací ústředna (ÚSTŘEDNA)

Kompaktní vyhodnocovací ústředna je koncipována jako samostatné zařízení sloužící k montáži na zeď. Slouží k napájení až 32 snímačů plynů připojených pomocí RS485. U snímačů vyhodnocuje únik plynu ve čtyřech úrovních. Je možno také připojit jeden snímač zaplavení a snímač teploty. Na ústředně jsou indikovány stavy všech snímačů pomocí LCD displeje. Ústředna je vybavena 10 ks libovolně konfigurovatelných relé, výstupem na optickou a akustickou signalizaci, výstupem pro impulzové uzavírání havarijních ventilů, USB portem a RS485 pro připojení k nadřazenému systému (PLC, PC s vizualizací)

#### 7.2.1 Základní technické parametry

***Prvek může být nahrazen výrobkem jiného výrobce při dodržení ustanovení kapitoly 2.***

typ	DEGA UPA III
napájecí napětí	230 V AC/ 40VA, 24 V DC/2 A nominální, funkční rozsah 20-28 V
výstup	USB (pro konfiguraci přes PC) RS485 - protokol MODBUS  10x přepínací relé 250 V/10 A 2x výstup na zvukovou a optickou signalizaci
komunikační rychlost RS485	9,6 kB
funkční bezpečnost EN61508	SIL 1
rozměry bez průchodek	280x200x85 mm (ŠxVxH)
hmotnost	1,4 kg
kapacita interní paměti historie	34 dní při intervalu záznamu 60 s
interval ukládání záznamů do paměti	60 s (nastavitelný rozsah 10-255 s)
teplota okolí	-20 až +85 °C
relativní vlhkost	0-95 % RV, bez kondenzace
tlak vzduchu	86 - 108 kPa
stupeň ochrany krytem	IP 54
pracovní prostředí	BE1 - prostředí bez nebezpečí výbuchu
shoda s předpisy	NV. 118/2016 Sb, NV 117/2016 Sb., EN 50270, EN 50271, EN 60079-29-1, EN 60079-1, EN 45544-1, EN 50104, EN 61010-1, EN 60335-1, EN 54-13, ČSN 342710

### 7.3 Záložní zdroj (UPS1)

Zálohovaný napájecí zdroj je určen pro spojitě napájení systémů požární signalizace, vyžadujících stabilizované napájecí napětí 24VDC (± 15%). Napájecí zdroj je vybavený dvěma nezávisle jištěnými výstupy AUX1 a AUX2, které poskytují napětí 27,6 VDC a proud do zátěže a pro nabíjení akumulátorů. V případě výpadku síťového napájení se zdroj přepne na napájení z akumulátoru a zajistí spojitě, nepřerušované napájení připojeného zařízení. Napájecí jednotka je umístěna v kovovém krytu červené barvy RAL 3001, s prostorem pro dva bezúdržbové olověné akumulátory. Napájecí zdroj

pracuje s bezúdržbovými bateriemi vyráběnými AGM technologií nebo gelovou technologií.

#### 7.3.1 Základní technické parametry

napájecí napětí	230 V, 50Hz
výstupní napětí	22-27,6 VDC, 8,2A
výstupy	2x relé 1A, 30VDC/50VAC indikace výpadku napájení indikace poruchy
osazené akumulátory	2x UT2180 (12V/18Ah)
rozměry	390x406x88 mm (ŠxVxH)
hmotnost	5,4 kg
teplota okolí	-5 až +40 °C
stupeň ochrany krytem	IP 43
pracovní prostředí	prostředí bez nebezpečí výbuchu
shoda s předpisy	EN 60950-1, EN 61000-6-3, EN 50130-4, EN 50581, EN 54-4, EN 54-13, EN 12101-10, ČSN 342710

#### 7.4 Optická a akustická signalizace

##### 7.4.1 Optické signalizace vně hlídaného prostoru (OPS1)

napájecí napětí	24VDC/90mA
světelný výstup	10 cd
frekvence blikání	1 Hz
hmotnost	0,18 kg
rozměry	93x914mm (DxV)
konstrukce	ABS V0, PC
teplota okolí	-25 až +70 °C
stupeň ochrany krytem	IP 65
shoda s předpisy	EN 61000-6-3, EN 50130-4, EN 54-3, EN 54-23:2010

Optická signalizace bude doplněna výstražnou tabulí 250x200mm s nápisem „NEVSTUPOVAT, zvýšená koncentrace nebezpečných plynů“

##### 7.4.2 Optické signalizace uvnitř hlídaného prostoru (OPS2)

***Prvek může být nahrazen výrobkem jiného výrobce při dodržení ustanovení kapitoly 2.***

typ	DEGA MR EX II
vstupní napětí	28VDC/93mA přes Zenerovu bariéru (28V/660mA/1.2W)
konstrukce	ABS Plastic, Polykarbonát
bezpečnostní certifikace	II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-40°C ≤ Ta ≤ +60°C)
teplota okolí	-40 až +60 °C
prostředí užití	zařízení lze použít v zónách 0, 1 a 2 s hořlavými plyny a výpary s přístrojem skupiny IIA, IB a IIC a s teplotními třídami T1(450°C), T2(300°C), T3(200°C), T4(135°C)
stupeň ochrany krytem	IP65

shoda s předpisy NV. 116/2016 Sb, NV 117/2016 Sb., EN 54-3, EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

Optická signalizace bude doplněna výstražnou tabulí 250x200mm s nápisem „**OPUŠŤTE PROSTOR, zvýšená koncentrace nebezpečných plynů**“

#### 7.4.3 Akustické signalizace (AKS1)

napájecí napětí	18-28VDC/50mA
zvukový výstup	102dB(A)/32 tónů (volené uživatelem)
hmotnost	0,25 kg
rozměry	93x91 mm (DxV)
konstrukce	ABS V0
teplota okolí	-25 až +70 °C
stupeň ochrany krytem	IP 65

shoda s předpisy  
EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 (EMC), EN 50130-4:2011 (EMC), EN 54-3:2001+A1:2002+A2:2006, EN 54-23:2010

#### 7.4.4 Kvitace akustické signalizace (TL1)

spínané napětí	24 V DC
kabel pro napájení	kabel 2x1 mm <sup>2</sup>
rozměr	70x70x70
hmotnost	0,2 kg
teplota okolí	-25 až +40 °C
krytí	IP 45
prostředí	bez nebezpečí výbuchu

### 7.5 Snímače

#### 7.5.1 Snímač vodíku (H2-I)

***Prvek může být nahrazen výrobkem jiného výrobce při dodržení ustanovení kapitoly 2.***

typ	DEGA NSH-EL II HC
princip měření	elektrochemický
rozsah měření	0-100% DMV
napájecí napětí	24 V DC / 25 mA
rozměr	175x140x70 mm (Š x V x H)
hmotnost	0,7 kg
teplota okolí	-20 až +60 °C
relativní vlhkost	0-95 % RV, bez kondenzace
tlak vzduchu	86 - 108 kPa
krytí	IP 54
prostředí	BR3N2, prostředí s neb. výbuchu zóna 2 II3G Ex nA IIC T5 Gc Tamb:-20°C-+60°C

shoda s předpisy NV. 116/2016 Sb, NV 117/2016 Sb., EN 50270, EN 50271, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-15, EN 60079-29-1, EN 61010-1, EN 50271

#### 7.5.2 Snímač oxidu uhelnatého (CO-I)

***Prvek může být nahrazen výrobkem jiného výrobce při dodržení ustanovení kapitoly 2.***

typ	DEGA NSC-EL II
princip měření	elektrochemický
rozsah měření	0-1000 ppm
napájecí napětí	24 V DC / 25 mA
rozměr	175x140x70 mm (Š x V x H)
hmotnost	0,7 kg
teplota okolí	-20 až +60 °C
relativní vlhkost	0-95 % RV, bez kondenzace
tlak vzduchu	86 - 108 kPa
krytí	IP 54
prostředí	BR3N2, prostředí s neb. výbuchu zóna 2 II3G Ex nA IIC T5 Gc Tamb:-20°C-+60°C
shoda s předpisy	NV. 116/2016 Sb, NV 117/2016 Sb., EN 50270, EN 50271, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-15, EN 60079-29-1, EN 61010-1, EN 50271

#### 7.5.3 Snímač oxidu uhličitého (CO2-I)

***Prvek může být nahrazen výrobkem jiného výrobce při dodržení ustanovení kapitoly 2.***

typ	DEGA NSCO2-IL II
princip měření	infračervený
rozsah měření	0-5% vol.
napájecí napětí	24 V DC / 50 mA
rozměr	175x140x70 mm (Š x V x H)
hmotnost	0,7 kg
teplota okolí	-20 až +60 °C
relativní vlhkost	0-95 % RV, bez kondenzace
tlak vzduchu	86 - 108 kPa
krytí	IP 54
prostředí	BR3N2, prostředí s neb. výbuchu zóna 2 II3G Ex nA IIC T4 Gc Tamb:-20°C-+40°C
shoda s předpisy	NV. 116/2016 Sb, NV 117/2016 Sb., EN 50270, EN 50271, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-15, EN 60079-29-1, EN 61010-1, EN 50271

#### 7.5.4 Snímač oxidu siřičitého (SO2-I)

***Prvek může být nahrazen výrobkem jiného výrobce při dodržení ustanovení kapitoly 2.***

typ	DEGA NSSO2-EL II
princip měření	elektrochemický
rozsah měření	0-20 ppm.
napájecí napětí	24 V DC / 25 mA
rozměr	175x140x70 mm (Š x V x H)
hmotnost	0,7 kg



teplota okolí	-20 až +60 °C
relativní vlhkost	0-95 % RV, bez kondenzace
tlak vzduchu	86 - 108 kPa
krytí	IP 54
prostředí	BR3N2, prostředí s neb. výbuchu zóna 2 II3G Ex nA IIC T5 Gc Tamb:-20°C+60°C
shoda s předpisy	NV. 116/2016 Sb, NV 117/2016 Sb., EN 50270, EN 50271, EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-15, EN 60079-29-1, EN 61010-1, EN 50271

#### 7.5.5 Nastavení systému

Dále je uvedeno navržené nastavení čidel vyplývající z požadavku protokolu o určení vnějších vlivů a technické zprávy PBŘ. U toxických plynů je nastavení navrženo s ohledem na hodnoty NPK-P uvedené v nařízení vlády 361/2007 Sb. v platném znění. Nastavení úrovně signalizace toxických plynů může dodavatel změnit s ohledem na provozní zkušenosti, s přihlédnutím k nepřekročení stanovených hodnot NPK-P a PEL.

Vyhodnocení alarmových hlášení musí odpovídat technické zprávě PBŘ a provozovatelem vypracované analýze rizik.

#### 7.5.6 Nastavení čidel

označení	typ	detekce	1. st	2. st	3. st	4. st	signál
H2-I	DEGA NSH-EL II*	DMV	5% DMV	10% DMV	15% DMV	20% DMV	RS485
CO-I	DEGA NSC-EL II*	NPK-P	20 ppm	50 ppm	75 ppm	100 ppm	RS485
CO2-I	DEGA NSCO2-IL II*	NPK-P	0.5 % vol.	1.0% vol.	2.0% vol.	2.5% vol.	RS485
SO2-I	DEGA NSSO2-EL II*	NPK-P	0.3 ppm	0.6 ppm	0.9 ppm	1.1 ppm	RS485

***\*Prvek může být nahrazen výrobkem jiného výrobce při dodržení ustanovení kapitoly 2.***

#### 7.5.7 Nastavení výstupních relé ústředny

výstup ústředny	konfigurace	událost	hlášení
Relé 1	v klidu sepnuto	H2-I 2. st.	H2 první stupeň MaR
Relé 2	v klidu sepnuto	CO-I 2. st.	CO první stupeň MaR
Relé 3	v klidu sepnuto	CO2-I 2. st.	CO2 první stupeň MaR
Relé 4	v klidu sepnuto	SO2-I 1. st.	SO2 první stupeň MaR
Relé 5	v klidu sepnuto	porucha ústředny	porucha DP MaR
Relé 6	v klidu <b>rozepnuto</b>	optická signalizace Ex	-
Relé 7	v klidu sepnuto	H2-I 2. st.	H2 první stupeň EPS
Relé 8	v klidu sepnuto	CO-I 2. st.	CO první stupeň EPS
Relé 9	v klidu sepnuto	H2-I 4. st.+ CO-I 4. st + CO2 4. st+ SO2-I 4.st	druhý stupeň EPS
Relé 10	v klidu sepnuto	porucha ústředny	porucha DP EPS

### 7.6 Montáž

Při montáži zařízení musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené prováděcí dokumentace, a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce.

Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků uvedených v předchozím odstavci písemně.

Ústředna, záložní zdroj a kvitační tlačítko bude umístěno mimo monitorovaný prostor u vstupu do laboratoře. Uvnitř laboratoře budou instalována čidla plynů dle přiložené

výkresové dokumentace, s respektováním požadavků dle návodu výrobce. Čidla CO<sub>2</sub> a SO<sub>2</sub> budou opatřena kovovým krytem zabraňujícím mechanickému poškození čidel. Provedení krytu nesmí negativně ovlivnit proudění vzduchu v okolí čidla a musí umožnit snadné sejmутí pro provedení pravidelných kontrol a kalibrací. Světelná signalizace bude umístěna ve vnitřním i vnějším prostoru u vstupních dveří. Zvuková signalizace bude umístěna pouze vně laboratoře tak, aby zvuk sirény byl slyšitelný uvnitř monitorovaného prostoru.

Instalace prvků a vedení kabeláže do a v monitorovaném prostoru musí odpovídat doporučení výrobce a ČSN EN 60079-14.

Provedení instalací v monitorovaném prostoru musí být provedeno certifikovaným instalačním systémem se zvýšenou požární odolností kategorie P30-R. K uchycení kabelů budou využity instalační trubky nebo žlaby bílé barvy dle preference dodavatele, přípustná je přímá montáž kabelů na zeď s využitím vhodných kabelových příchyttek. Systém pro uložení kabelů musí respektovat požadavky ČSN EN 60077-14 a požadavek na požární odolnost.

Průchody kabelových tras požárně dělicími konstrukcemi budou provedeny pomocí certifikovaného systému protipožárních ucpávek, provedení ucpávek musí být v souladu s právními předpisy, technickými normami, doporučením výrobce a technickou zprávou PBR.

## **8 Zkoušky zařízení, uvedení do provozu, provoz zařízení**

Před uvedením požárně bezpečnostního zařízení do provozu zabezpečuje osoba, která provedla montáž, provedení funkčních zkoušek, a v případě souběhu dvou a více vzájemně se ovlivňujících požárně bezpečnostních zařízení také koordinačních funkčních zkoušek. Při funkčních zkouškách se ověřuje, zda provedení požárně bezpečnostního zařízení odpovídá projekčním a technickým požadavkům na jeho požárně bezpečnostní funkci. Při koordinačních funkčních zkouškách se ověřuje, zda požárně bezpečnostní funkce systému jako celku odpovídá projekčním a technickým požadavkům.

Při provozu požárně bezpečnostního zařízení se postupuje podle normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce, popřípadě podle ověřené projektové dokumentace nebo prováděcí dokumentace.

Provozní schopnost instalovaného požárně bezpečnostního zařízení se prokazuje dokladem o jeho montáži, funkční zkoušce nebo koordinační funkční zkoušce, kontrole provozuschopnosti, údržbě a opravách provedených podle podmínek stanovených vyhláškou 246/2001 Sb. v platném znění. U vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení, a stanoví-li tak průvodní dokumentace výrobce i u dalších požárně bezpečnostních zařízení, se provozuschopnost prokazuje také záznamy v příslušné provozní dokumentaci (např. provozní kniha).

Kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení se provádí v rozsahu stanoveném právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací jeho výrobce nejméně jednou za rok, pokud výrobce anebo posouzení požárního nebezpečí nestanoví lhůtu kratší.

Je-li požárně bezpečnostní zařízení shledáno nezpůsobilým plnit svoji funkci, musí se tato skutečnost na zařízení a v prostoru, kde je zařízení instalováno, zřetelně vyznačit.

Provozovatel v takovém případě provede opatření k jeho neprodlenému uvedení do provozu a prostřednictvím odborně způsobilé osoby nebo technika požární ochrany zabezpečí v potřebném rozsahu náhradní organizační, popřípadě technická opatření. Náhradní opatření se zajišťují do doby opětovného uvedení zařízení do provozu.

Při opravách požárně bezpečnostního zařízení lze používat pouze náhradní díly odpovídající technickým podmínkám výrobce. Změny součástí systému požárně bezpečnostního zařízení, které jsou výrobky stanovenými podle zákona 22/1997 Sb. v platném znění (hlavních funkčních komponentů) a takové jeho změny, které mají vliv na funkci požárně bezpečnostního zařízení, se považují za udržovací práce na stavbě, které by mohly ovlivnit požární bezpečnost stavby.

Doklad o kontrole provozuschopnosti zařízení musí obsahovat následující údaje:

- údaj o firmě, jménu nebo názvu, sídle nebo místě podnikání provozovatele požárně bezpečnostního zařízení a identifikačním čísle; u osoby zapsané v obchodním rejstříku nebo jiné evidenci též údaj o tomto zápisu; je-li provozovatelem zařízení fyzická osoba, také jméno, příjmení a adresu trvalého pobytu této fyzické osoby,
- adresu objektu, ve kterém byla kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení provedena, není-li shodná s adresou sídla provozovatele podle předchozí odrážky
- umístění, druh, označení výrobce, typové označení a, je-li to nutné k přesné identifikaci, i výrobní číslo kontrolovaného zařízení,
- výsledek kontroly provozuschopnosti, zjištěné závady včetně způsobu a termínu jejich odstranění a vyjádření o provozuschopnosti zařízení,
- datum provedení a termín příští kontroly provozuschopnosti,
- písemné potvrzení o provedení kontroly provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení, datum, jméno, příjmení a podpis osoby, která kontrolu provozuschopnosti provedla; u podnikatele údaj o firmě, jménu nebo názvu, sídle nebo místě podnikání a identifikačním čísle; u osoby zapsané v obchodním rejstříku nebo jiné evidenci též údaj o tomto zápisu; u zaměstnance obdobné údaje týkající se jeho zaměstnavatele.

Na část detekce toxických plynů budou v přiměřené míře aplikovány požadavky uvedené výše platící pro požárně bezpečnostní zařízení. Minimální rozsah dokumentace stanoví objednavatel v rámci zadávacího řízení.

## **9 Kvalifikační požadavky**

Při projektování, popřípadě zpracování prováděcí dokumentace a montáži vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení musí osoba, která příslušnou činnost vykonává, splnit podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení.

Podmínky znalostí, praktických dovedností, popřípadě technického vybavení osob provádějících činnosti podle předchozího odstavce mohou být stanoveny v průvodní dokumentaci výrobců požárně bezpečnostních zařízení. Rozsah a obsah takto stanovených podmínek musí odpovídat právním předpisům a příslušným normativním požadavkům.

## **10 Požadavky na ostatní profese**

### **10.1 Stavba**

Nejsou požadavky.

### **10.2 Vzduchotechnika a vytápění**

Nejsou požadavky.

### **10.3 Zdravotechnika**

Nejsou požadavky.

### **10.4 Elektroinstalace silnoproud**

Zajistit osvětlení v místě umístění ovládacích prvků min. 300 lux.

Zajistit napájecí kabel do místa instalace 230V, 50Hz, 6A

Bližší informace jsou uvedeny v textu této PD.

### **10.5 Elektroinstalace slaboproud MaR, EPS**

Zajistit vyhodnocení, indikaci a připojení výpadku napájení a poruchy záložního zdroje do dohledového systému (2x přepínací kontakt 1A, 30VDC/50VAC).

Zajistit vyhodnocení, indikaci a připojení alarmových relé do dohledového systému (10x přepínací kontakt 10A, 250VAC).

Bližší informace jsou uvedeny v textu této PD, PBR a VV-2019-01-13.

### **10.6 Požárně-bezpečnostní řešení**

Definovat parametry prostupů požárně dělícími konstrukcemi.

Definovat vyhodnocení a hlášení stavů alarmových relé hořlavých plynů.

## **11 Použitá literatura**

### **11.1 Právní předpisy**

Vyhláška 246/2001 Sb. – v platném znění

Vyhláška 268/2009 Sb. – v platném znění

Vyhláška 23/2008 Sb. – v platném znění

Nařízení vlády 361/2007 Sb. – v platném znění

### **11.2 Technické normy**

ČSN EN 50849

ČSN EN 50271

ČSN EN 60079-29-1

ČSN EN 60079-29-2

ČSN EN 60079-29-3

ČSN EN 60079-14

ČSN EN 45544-4

ČSN 73 0802

ČSN 73 0810

TPG 938 01

### **11.3 Ostatní zdroje**

Katalogové listy výrobců, veřejně dostupné informační zdroje