

**RWA Systémy, spol. s r.o.**  
Jinonická 80  
158 00 Praha 5

# **POŽÁRNÍ ODVĚTRÁNÍ**

**část:**  
**samočinné odvětrací zařízení**  
**přírozené odvětrání**  
**klapky odvodu kouře a tepla a přívody vzduchu**

**Stavební úpravy a přístavba ZŠ Šimanovská**  
**Šimanovská č.p. 16, Praha 9 -Kyje**

**Praha 9**

**DOKUMENTACE**  
**PRO PROVEDENÍ STAVBY**

Vypracoval: Ing. Jan Mužík, autorizovaný inženýr, ČKAIT č. 0002410

## 1. ZADÁNÍ

Předmětem zadání je zpracování dokumentace pro provedení stavby pro přirozené odvětrání klapkami odvodu kouře a tepla – SOZ podle dokumentace stavby a její koordinace s ostatními profesemi a PBZ.

Dokumentace SOZ vychází z následujících údajů.

- výkresy arch. - stavební části, leden 2018, zpracovatel R-Projekt Praha, s.r.o.,
- požárně bezpečnostní řešení stavby, červenec 2017, zpracovatel Martina Doubková,
- dokumentace EPS, leden 2018,
- technická dokumentace výrobce SOZ, RWA Systémy spol. s r.o.,
- konzultace se zpracovatelem architektonicko-stavebního řešení a EPS,
- koordinované závazné stanovisko HZS hl. m. Prahy, č.j.: HSAA-10365-3/2017, ze dne 31.8.2017,
- koordinace požárně bezpečnostních zařízení SOZ a EPS s PBŘ a stavebního řešení stavby,
- Vyhláška Ministerstva vnitra č.246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.,
- Vyhláška Ministerstva vnitra č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb,
- Vyhláška Ministerstva vnitra č.268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb,
- ČSN 730810:2005 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení,
- Aktual Bulletin Speciál 20, autor Ing. Vladimír Reichel, DrSc.,
- Směrnice pro požární odvětrání posledních nadzemních podlaží stavebních objektů, autor Ing. Vladimír Reichel, DrSc.,
- ČSN P CEN/TR 12 101-5:2008 – Zařízení pro usměrňování pohybu kouře a tepla, Část 5: Směrnice k funkčním doporučením a výpočetním metodám pro větrací systémy odvodu kouře a tepla,
- ČSN 730802:2009 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, Příloha H
- přednášky, semináře a školení týkající se požárního odvětrání.

## 2. STRUČNÝ POPIS OBJEKTU PODLE ÚDAJŮ PBŘ

Jedná se o stávající, samostatně stojící třípodlažní objekt školy, ke kterému se přistavuje jednopodlažní část, kde je umístěna vstupní hala, šatny žáků, tělocvična a dvě odborné učebny.

Šatny žáků jsou z hlediska ČSN 73 0831 řešeny jako shromažďovací prostor 2SP VP1. Šatny jsou vybaveny samočinným odvětrávacím zařízením (SOZ) a elektrickou požární signalizací.

Objekt se nachází v I. sněhové oblasti a v II. větrné oblasti.

V části požárního úseku N 1.05, kde je společná šatna vybavená kovovými skříňkami, musí být instalováno SOZ v souladu s čl. 6.6.11, ČSN 73 0802, protože:

- se jedná o prostor v 1.NP s výskytem více než 150 osob
- je omezen přirozený odvod zplodin hoření,  $F_o < 0,035 \text{ m}^{0.5}$ .

Klapky ZOKT a přívod vzduchu dveřmi jsou automaticky otevírány signálem EPS.

**Požární odvětrání je navrženo pouze pro část požárního úseku N 1.05**, kterou tvoří m.č. N 1.03 – šatna ( $147,33 \text{ m}^2$ ). Součástí části požárního úseku je: šatna o světlé výšce pod podhled 3,00 m, a střešní konstrukcí s povrchem skladby střechy v úrovni + 3,85 m (ukončení železobetonové šachty s uložením klapek ZOKT je min. o 0,05 m výše); konstrukci střechy

tvoří železobetonová deska tloušťky 0,28 m a zelená střecha tloušťky 0,57 m. Mezi podhledem a klapkami jsou provedeny v rámci stavebních konstrukcí šachty o rozměru 1500 x 1500 mm s konstrukcí s min. požární odolností E 15 DP1.

Další část požárního úseku N 1.05, kterou tvoří m.č. N 1.04 – chodba (35,86 m<sup>2</sup>), nelze odvětrávat, neboť v místě možného vyústění klapek ZOKT je požárně nebezpečný prostor sousedícího požárního úseku N 1.01 – tělocvičny. **Tento prostor je v místě vyústění chodby do šatny oddělen stavebně provedenou kouřovou přepážkou spuštěnou do úrovně + 2,4 m s požární odolností E 15 DP1.**

Prostor šaten je přístupný z 1.NP a pochozí úroveň je ve výšce +0,00 m.

**Výšky odvětrávaného prostoru:**

podlaha šaten	± 0,00 m	$h_s = h_v = 3,00 \text{ m}$
klapky střecha	+ 3,90 m	$\Delta h_{v1} = 0,00 \text{ m}, h_{k,max} = 0,50 \text{ m}$

teoretická úroveň max.zakouření + 2,50 m      vrstva bez kouře 2,5 m nad  
úrovní podlahy v šatně

Dokumentace řeší požární odvětrání pro prostor výše uvedený, který tvoří jednu kouřovou sekci s půdorysnou plochou  $A_k = 147,33 \text{ m}^2$ .

Klapky odvodu kouře a tepla o jmenovitém rozměru 1500 x 1500 mm jsou uloženy na železobetonové konstrukci šachty. Střední výška uložení klapek je uvažována  $h = 3,90 \text{ m}$ . Spodní úroveň vrstvy kouře je navržena minimálně ve výšce  $(0,00 \text{ m} + 2,50 \text{ m}) = 2,50 \text{ m}$  nad podlahou šaten a tedy ve výšce 2,50 m nad podlahou určenou pro pohyb osob.

Doba ohlášení je dána reakcí EPS a časy stanovenými pro ověření a ohlášení pro jednotlivé režimy provozu (den, noc, provoz, mimo provoz) spojením na PCO HZS hl.m. Prahy; ve všech dobách předpokládán čas 0 minut. Doba od ohlášení požáru do příjezdu první jednotky požární ochrany je stanovena podle vzdálenosti do 15 minut.

V PBŘ stanovená nejdelší doba evakuace pro časový limit  $t_u = 1,5$  minuty. Doba dojezdu do 10 minut. Doba, pro kterou je stanovena funkce požárního odvětrání  **$t_v = 15$  minut**, je delší než minimální doba funkce požárního odvětrání 5 minut a delší než doba evakuace osob i delší než doba do zásahu první požární jednotky.

**Předpokládaná doba od zjištění požáru k zásahu požární jednotky je pro první zasahující PJ HZS hl.m. Prahy stanovena:**

$$t_{v1} = t_{VR} = t_O + t_v + t_J + t_{BR} = 2 + 2 + 10 + 1 = 15 \text{ minut},$$

Pro automaticky otvíraný přívod vzduchu je k dispozici geometrická plocha instalovaných dveří vedoucí přímo na volné prostranství;  $A_{gn} = 6,09 \text{ m}^2$ . K dispozici je přívod vzduchu automaticky otvíranými únikovými dveřmi 1,8 x 2,1 m a 1,1 x 2,1 m). Další přívod vzduchu je k dispozici po ručním otevření dveří hlavního vstupu a vstupními dveřmi do šatny, který však není pro účely přívodu vzduchu pro SOZ započítán, neboť dveře nejsou automaticky otvírány.

V objektu je instalována elektrická požární signalizace (EPS), která bude vyhlášovat poplach a automaticky spouštět otevření klapek odvodu kouře a tepla a dveří pro přívod vzduchu.

Z EPS jsou ve vztahu na přirozené odvětrání SOZ ovládány:

- požární poplachová skříňka s elektromagnetem pro pneumatické otevírání odvětracích klapek ve střeše (proudový impuls 24V DC / 0,375A);
- automaticky otvírané dveře.

EPS monitoruje:

- natlakování rozvodů CO<sub>2</sub> ze spínacího kontaktu připojeného k rozvodům CO<sub>2</sub>.

Požadavky na ZOKT a přívody vzduchu jsou splněny následovně:

- a) Část PÚ má zajištěn odvod zplodin hoření odvětracími klapkami ve střeše. Přívod vzduchu je zajištěn automaticky otvíranými dveřmi. V části požárního úseku N 1.05 je 1 kouřová sekce označená KS 1.
- b) Požární odvětrání se otevře na impuls EPS po zjištění kouře a dále i po ručním spuštění z tlačítkového hlásiče nebo z požární poplachové skříňky nebo v případě lokálního překročení teploty 68 °C. Koordinace činnosti PBZ bude po uzavření dodavatelského systému dokončena za účasti všech projektantů a dodavatelů požárně bezpečnostních zařízení na kontrolních dnech stavby a bude uvedena v Pokynech pro provádění obsluhy vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení.
- c) Funkčnost navržené koordinace PBZ bude ověřena koordinační funkční zkouškou.
- d) Přívod vzduchu se v rozsahu podle projektu SOZ otevře automaticky bezprostředně po spuštění od EPS a dále i ručně podle organizačních opatření a při zásahu PJ HZS.

Dále odvětrací zařízení splňuje:

- odvětrací zařízení je funkční minimálně po dobu evakuace osob, nebo do doby zásahu první jednotky, nejméně však po dobu 5 minut a nejvýše do okamžiku plně rozvinutého požáru v odvětrací sekci
- ovládání klapek automaticky a ručně, každý odvod tepla a kouře má vlastní teplotní čidlo automaticky uvádějící v činnost otevření klapky po dosažení teploty 68 °C.

### 3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO ODVĚTRÁNÍ

Přirozené odvětrání SOZ je předepsáno v části požárního úseku PÚ N 1.05. Podle funkce požárního odvětrání se jedná o požární odvětrání přirozené.

Posouzení je provedeno pro stav rozvoje požáru do doby zásahu první jednotky HZS, kde  $t_v = 900 \text{ s} = 15 \text{ minut}$ .

Posouzení je provedeno podle ČSN 730802:2009 a její přílohy H, podle zde uvedených metodiky výpočtu.

Posouzení je provedeno pro tyto polohy návrhového požáru:

- a) v šatně pro  $\Delta h_v = 0,00 \text{ m}$ , pro  $t_v = 15 \text{ minut}$

kde  $\Delta h_v$  a ostatní výškové údaje jsou vztaženy k úrovni nejnižší umístěné podlahy  $\pm 0,00 \text{ m}$ .

Množství tepla uvolněné prouděním je dle PBR stanoveno pro požární zatížení:

- na ploše šatny:  $p_s = 0 \text{ kg/m}^2$ ;  $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$ ;  $a_n = 0,7$ ;  $p = 15 \text{ kg/m}^2$ ;  $a = 0,7$
- $k_c = 0,80$  a  $t_v$  takto:

a)

$$Q_1 = (t_v / k_v)^2 * k_c * 10^3 = (900 / 737,71)^2 * 0,80 * 10^3 = 1191 \text{ kW}$$

$$\text{kde: } k_v = 2000 / a \times p^{0,5} = 2000 / 0,7 \times 15^{0,5} = 737,71 \text{ MW}^{0,5} \cdot \text{s}^{-1}, t_v = 900 \text{ s},$$

Minimální plocha a počet klapek odvodu kouře a tepla byly stanoveny následovně:

$$A_{av,min} = 0,004 \times A_k = 0,004 \times 147,33 = 0,59 \text{ m}^2$$

$$n_{min} = A_k / 100 = 147,33 / 100 = 1,47 \rightarrow 2 \text{ ks}$$

**Posouzení vychází z provedení požárního odvětrání 8 klapkami o rozměru 1500 x 1500 mm se spoilerem a volné aerodynamické ploše**

$$A_{av} = 1,464 \times 8 = 11,712 \text{ m}^2$$

**a přívody vzduchu dveřmi o geometrické ploše**

$$A_{gn} = (1,8 \times 2,1 + 1,1 \times 2,1) = 6,09 \text{ m}^2.$$

Dále jsou podrobněji posouzeny a stanoveny některé další hodnoty, které výpočet požárního odvětrání podle ČSN 730802:2009, čl. 6.6.7 vyžaduje. Jako výchozí údaje platí předběžně zjištěné hodnoty uvedené v předchozí části, to je skutečná volná aerodynamická plocha klappek odvodu kouře a tepla v celé kouřové sekci  $A_{av} = 11,712 \text{ m}^2$ , geometrická plocha přívodu vzduchu  $A_{gn} = 6,09 \text{ m}^2$ ,  $C_n = 0,55$  a požární zatížení pro šatny dle PBR. Hodnoty jsou stanoveny pro úroveň odhořívání v úrovni + 0,0 m. Průměrná výšková úroveň přítoku vzduchu nad podlahou je uvažována  $x = 1,05 \text{ m}$ .

**a) požár v šatnách pro  $\Delta h_v = 0,00 \text{ m}$ ,  $t_v = 15 \text{ minut}$**

výška úrovně odvětrávacího otvoru od nejnižše položené podlahy:

$$h_v = 3,00 \text{ m}$$

zjištěná výška akumulární vrstvy

$$h_k = 0,26 \text{ m}$$

výšková úroveň odhořívání požárního zatížení nad podlahou:

$$\Delta h_v = 0,00 \text{ m}$$

průměrná výšková úroveň přítoku vzduchu nad podlahou:

$$x = 1,05 \text{ m}$$

podíl tepla prouděním k celku

$$k_c = 0,80$$

součinitel úpravy aerodynamické plochy klappek pro shromažďovací prostory

$$k_s = 1,077$$

dobu funkce odvětrávání:

$$t_v = 900 \text{ s}$$

parametr dynamiky rozvoje požáru:

$$k_v = 737,71 \text{ MW}^{-0,5}/\text{s}$$

množství tepla uvolněné prouděním:

$$Q_1 = 1191 \text{ kW}$$

hmotnost zplodin hoření a kouře vcházejících do akumulární vrstvy:

$$M_1 = 5,69 \text{ kg/s},$$

teplota vzduchu vně i uvnitř objektu:

$$T_e = 15 \text{ °C}, \quad T_i = 20 \text{ °C}$$

teplota zplodin hoření a kouře odtékajících z vrstvy kouře:

$$T_{g1} = 209 \text{ °C},$$

objem zplodin hoření a kouře:

$$V_{v1} = 8,09 \text{ m}^3/\text{s},$$

objem přitékajícího vzduchu:

$$V_{n1} = 4,64 \text{ m}^3/\text{s},$$

rychlost proudění odtékajících zplodin hoření a kouře a přitékajícího vzduchu:

$$v_{v1} = 0,745 \text{ m/s}, \quad v_{n1} = 1,39 \text{ m/s},$$

rychlost přitékajícího vzduchu je pod hranicí 5 m/s

teoretická poloha vrstvy kouře nad nejvyšší podlahou

$$h_v - h_k = 2,74 \text{ m} > 2,5 \text{ m}$$

**Z výše uvedeného vyplývá, že instalované plochy odvodu kouře a tepla a přívodu vzduchu vyhovují požadavkům na SOZ podle ČSN 730802:2009.**

## 4. OVLÁDÁNÍ ZOKT PŘIROZENÉHO

### Spouštění SOZ

pro odvětrání kouřové sekce šaten přirozeným odvodem kouře a tepla bude zajištěno od automatických a tlačítkových hlásičů EPS a od požární poplachové skříňky CO<sub>2</sub> zařízení SOZ. Signalizace poplachu bude provedena EPS.

Potřebné množství CO<sub>2</sub> – láhev 750 g je stanoveno programem výrobce v závislosti na zvoleném počtu a typu klapek ZOKT PYRO A3000/1/CO<sub>2</sub> a délce a průměru rozvodů.

Při vzniku požáru v době provozu i při vzniku požáru v době mimo provoz ústředna EPS ve vztahu na SOZ automaticky zajistí:

- signalizaci poplachu;
- spuštění přirozeného odvětracího zařízení, tj. klapek a přívodů vzduchu.

Při ručním spuštění poplachu z tlačítkových hlásičů EPS proběhne okamžitá aktivace celého zařízení SOZ. Při ručním spuštění z požární poplachové skříňky CO<sub>2</sub> SOZ proběhne okamžitě pouze otevření klapky OKT a po reakci EPS na monitorované spuštění klapky SOZ i otevření přívodů vzduchu vraty.

### Tepelně automatické samostatné spouštění každého přístroje na OKT

Spouštění přístrojů pro odvod kouře a tepla je ovládáno teplotou: při teplotě 68 °C praskne skleněná nádobka, dojde k proražení bombičky CO<sub>2</sub>. Plyn proudí do zvedacího válce přístrojů a otevírá klapky světlíků. Skleněná nádobka a bombička CO<sub>2</sub> se později nahradí novými - zařízení jsou opět provozuschopná. Otevřený OKT lze později ze střechy uzavřít manuálně. Toto spuštění nemá žádnou vazbu na EPS a probíhá zcela nezávisle. Při tomto spuštění nedochází k otevření přívodů vzduchu.

### Ruční skupinové spouštění s pneumatickým dálkovým ovládáním CO<sub>2</sub>

Ruční dálkové spuštění se vyvolá přes ovládací požární poplachovou skříňku CO<sub>2</sub>. V tomto případě po rozbití krycího skla ovládací požární poplachové skříňky CO<sub>2</sub> se stisknutím tlačítka přes páku prorazí uzávěr láhve s CO<sub>2</sub>. Plyn proudí tlakovým rozvodem do zvedacího válce přístrojů na OKT a otevírá klapky světlíků. Bombička CO<sub>2</sub> jednotlivých přístrojů zůstává neporušena. Otevřený OKT lze později ze střechy uzavřít manuálně. Při tomto spuštění nedochází k přímému otevření přívodů vzduchu. K otevření přívodů vzduchu vraty dochází až po reakci EPS na monitorované spuštění klapky SOZ.

V případě ručního ovládání lze otevření světlíků provést pouze v souladu s pokyny organizačních opatření vydaných provozovatelem.

### Automatické skupinové spouštění s pneumatickým dálkovým ovládáním CO<sub>2</sub> na podkladě impulsu čidla reagujícího na vznik kouře

Automatické dálkové spuštění se vyvolá přes požární poplachovou skříňku CO<sub>2</sub>. V tomto případě po reakci automatického hlásiče kouře EPS v kouřové sekci je aktivována ústředna EPS do stavu "POPLACH" a po provedení předepsaných kontrol je vyslán proudový impuls 24V DC / 0,375A na svorky elektromagnetu požární poplachové skříňky kouřové sekce.

Elektrické dálkové spuštění nastane prostřednictvím, v poplachové skříňce zabudovaného elektromagnetu, pulsním signálem 24V DC, z ústředny EPS. Tím dojde k uvolnění jehly požární poplachové skříňky a přes páku se prorazí uzávěr láhve s CO<sub>2</sub>. Plyn proudí tlakovým rozvodem do zvedacího válce zařízení a otevírá klapky OKT světlíku. Bombička CO<sub>2</sub> jednotlivých přístrojů zůstává neporušena. Otevřený OKT lze později ze střechy uzavřít manuálně. Elektrorozvody, v provedení s funkční integritou a podle ČSN, pro napojení požární poplachové skříňky SOZ umístěné v m.č. P\_1.22 na ústřednu EPS jsou dodávkou stavby.



Umístění požární poplachové skříňky CO<sub>2</sub> je situováno v 1.NP na stěně místnosti P\_ 1.22, v místě stanoveném při provádění koordinace PBZ.

### **Tlakové rozvody CO<sub>2</sub> a napojení ústředny EPS**

Trubní rozvody pro CO<sub>2</sub> jsou vedeny mezi požární poplachovou skříňkou a jednotlivými OKT nad stropní železobetonovou deskou v plastové chrániče a následně ochráněny, například obetonováním.

V místě betonových podstavců jsou otvorem vyvedeny do vnitřního prostoru a ukončeny teplotním ventilem.

Kabelové rozvody mezi ústřednou EPS a požární poplachovou skříňkou jsou provedeny zhotovitelem elektrorozvodů.

### **Zajištění přívodu vzduchu**

V souladu s výše uvedeným je pro správnou funkci požárního odvětrání zajištěn přívod vzduchu. V případě požáru dojde k předepsanému automatickému otevření vstupu vzduchu z volného prostranství. Přívod vzduchu dveřmi označenými na přiloženém výkresu se otevře automaticky současně se spuštěním otvírání klapky ZOKT kouřové sekce ve střeše. Další přívody vzduchu jsou otvírány jako únikové dveře pouze ručně. Příslušná technická a organizační opatření jsou uvedena v projektu PBŘ.

### **Denní větrání**

Klapky ZOKT jsou vyzbrojeny elektrickými otvírači pro denní větrání a denní větrání je automaticky regulováno centrální řídicího zařízení při větru a dešti.

Otevření větrání nastává ve spínači pro směr „otevřít“. Po dosažení maximálního otevření je zařízení vypnuto koncovým spínačem. Uzavření nastane ve spínači pro směr „zavřít“. Po úplném uzavření je zařízení vypnuto koncovým spínačem. Při otevření lze regulovat rozsah otevření uvolněním spínače pro směr „otevřít“ po dosažení požadované polohy.

K automatickému uzavření klapky při denním větrání dochází v případech, kdy rychlost větru nebo intenzita deště překračují nastavené prahové hodnoty. V tomto případě svítí ukazatelé LED "vítr" a "déšť". Překračuje-li vítr prahovou hodnotu jenom krátkodobě a bez dosažení potřebné reakční doby, ukazatel LED "vítr" bliká.

**Ovládání a otevření klapky pro odvod kouře a tepla je zcela nezávislé na denním větrání.**

## **5. SOUČINNOST EPS**

### **Požadavky na EPS:**

požární úsek	kouřová sekce	EPS monitoruje	
N 1.05	KS 1	požární poplachovou skříňku CO <sub>2</sub> ZOKT 1 KS 1 sepnutí kontaktu tlakového spínače po ručním spuštění odvodů kouře a tepla	
požární úsek	kouřová sekce	EPS ovládá	zpoždění
N 1.05	KS 1	sepnutí kontaktu pro ovládání řídicí jednotky ovládání magnetu ZOKT 1 KS 1 sepnutí kontaktu pro ovládání vrat pro přívod vzduchu	0 s

### **Zpětné vazby SOZ:**

Zpětné vazby jsou zajištěny prostřednictvím tlakového spínače vloženého do tlakového trubního rozvodu CO<sub>2</sub> viz monitoring.

## **6. REVIZE, KONTROLY PROVOZUSCHOPNOSTI**

Pro zachování optimální provozuschopnosti ZOKT jsou zákonem předepsány a i v předpisech výrobce požadovány pravidelné práce na údržbě celého zařízení. Podle těchto ustanovení musí být před uvedením do provozu provedena funkční zkouška a koordinační funkční zkouška a každoročně, v rámci kontroly provozuschopnosti, zařízení na odvod kouře a tepla přezkoušeno odbornou firmou a pracovníky s předepsanou kvalifikací.

### **Zařízení pro odvod kouře a tepla uvádí do provozu osoba náležitě proškolená a vybavená výrobcem zařízení.**

Funkční zkoušku a kontrolu provozuschopnosti zařízení pro odvod kouře a tepla může provádět pouze osoba náležitě seznámená s průvodní dokumentací výrobce, proškolená a vybavená výrobcem zařízení, která je s výrobcem v zaměstnaneckém nebo smluvním vztahu nebo jím byla touto činností pověřena. Při údržbě a opravách lze používat pouze náhradní díly odpovídající technickým podmínkám výrobce. O tomto proškolení a vybavení náhradními díly musí být vystaven písemný doklad.

Kontrola provozuschopnosti se uskutečňuje:

- uživatelem, v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce nejméně jednou ročně (klapky OKT a dveře/vrata přívodu vzduchu) v rozsahu stanoveném zhotovitelem, nebo
- zhotovitelem na základě objednávky uživatele, ve smyslu Smlouvy o revizi či opravě zařízení.

Dále jsou zhotovitelem předepsány průběžné kontroly, které provádí poučená osoba uživatele, která je výrobcem seznámena s provozem a údržbou zařízení.

Při kontrole provozuschopnosti se posuzuje zejména funkčnost zařízení pro odvod kouře a tepla. Výsledek se zapíše do provozní knihy zařízení a případné závady se odstraní.

Všechny inspekce, opravy a kontroly provozuschopnosti zařízení jsou dokumentovány v Provozní knize.

Koordinační funkční zkoušku organizuje zadavatel prací u všech zhotovitelů spolupracujících požárně bezpečnostních zařízení a jejich zhotovitelé společně prokazují funkčnost zařízení jako celku.

## **7. ZÁVĚR**

Zhotovitel zařízení musí být oprávněn realizovat SOZ ve smyslu vyhlášky č. 246/2001 Sb. v platném znění (je držitelem oprávnění k montáži a revizím SOZ vlastními pracovníky). Prohlašuje také zároveň, že jím nabízené zařízení splňuje požadavky tohoto projektu a dále i podmínky vyhlášky č. 246/2001 Sb. pro údržbu, opravy a revize klapek odvodu kouře a tepla a jejich příslušenství.

Pro instalovaná ZOKT musí být zhotovitelem zajištěna ve smyslu příslušných norem, předpisů a oprávnění funkční zkouška a pravidelná kontrola provozuschopnosti vlastními pracovníky.



Společně se zhotoviteli EPS a dveří pro přívod vzduchu musí být pod vedením zhotovitele EPS provedena koordinační funkční zkouška podle vyhlášky č. 221/2014 Sb.

**Údržbu, opravy a revize zařízení může provádět pouze osoba náležitě seznámená s průvodní dokumentací výrobce, proškolená a vybavená výrobcem zařízení, která je s výrobcem v zaměstnaneckém nebo smluvním vztahu. Při údržbě a opravách lze používat pouze přípravky a náhradní díly odpovídající technickým podmínkám výrobce. O tomto proškolení a vybavení přípravky a náhradními díly musí být vystaven písemný doklad.**

**Při ovládání zařízení a přístupu ke klapkám odvodu tepla a kouře je potřeba postupovat v souladu s platnými zásadami bezpečnosti práce, zejména zásadami pro práci ve výškách a pro obsluhu elektrických strojů a zařízení.**

**Práce na zařízení smějí být prováděny pouze odbornými pracovníky.**

Zkoušky provozuschopnosti se uskutečňují na základě objednávky uživatele, ve smyslu Servisní smlouvy o pravidelných kontrolách provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení a záručního a pozáručního servisu.

Dále jsou předepsány průběžné kontroly, které provádí poučená osoba uživatele, která je výrobcem seznámena s provozem a údržbou zařízení.

V Praze 7.2.2018

RWA Systémy, spol. s r.o.  
Jinonická 80  
158 00 Praha 5

## **P O T V R Z E N Í**

**podle §§ 5 a 10 Vyhlášky Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).**

Potvrzuji, že při zpracování dokumentace SOZ pro provedení stavby:

### **Stavební úpravy a přístavba ZŠ Šimanovská Šimanovská 16, Praha 9 - Kyje**

byly splněny podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a požadavky výrobce zařízení pro odvod kouře a tepla.

Ing. Jan Mužík  
autorizovaný inženýr, ČKAIT č. 0002410

V Praze dne 7.2.2018