



POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB  
WWW.STAVIAR.CZ RADIM@STAVIAR.CZ  
KABÁTNÍKOVA 105/2, 602 00 BRNO

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - dodatek 1					
<b>Název akce:</b> Rekonstrukce kotelny včetně instalace KGJ, optimalizace a vyregulování soustavy ÚT a instalace systému individuální regulace vytápění VOŠ Boskovice					
<b>Místo:</b> Hybešova 53, 680 01 Boskovice					
<b>Investor:</b> Vyšší odborná škola ekonomická a zdravotnická a Střední škola Boskovice, p.o.					
<b>Datum:</b>	<b>Zakázka:</b>	<b>Stupeň</b>	<b>Vypracoval:</b>	<b>Kontrola:</b>	<b>Autorizace:</b>
03/2022	22-02065	ZSPD	M. Krutil	R. Staviař	R. Staviař

---

## 1 Úvod

---

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu § 41 vyhl. 246/2001 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a v souladu s vyhl. 23/2008 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o technických podmínkách požární ochrany staveb. Rozsah PBŘ je přiměřeně upraven pro účely zpracovávané dokumentace.

---

## 2 Základní údaje

---

<b>Název:</b>	Rekonstrukce kotelný včetně instalace KGJ, optimalizace a vyregulování soustavy ÚT a instalace systému individuální regulace vytápění VOŠ Boskovice
<b>Místo stavby:</b>	Hybešova 53, 680 01 Boskovice
<b>Investor:</b>	Vyšší odborná škola ekonomická a zdravotnická a Střední škola Boskovice, p.o.,
Adresa:	Hybešova 982/53, Boskovice
<b>Stupeň:</b>	Dokumentace pro změnu stavby před dokončením
<b>Zpracovatel PBŘ:</b>	Radim Staviař
Adresa:	Kabátníkova 105/2, 602 00 Brno – Ponava
Číslo autorizace:	ČKAIT 1007258
<b>Spolupráce:</b>	Bc. Michal Krutil
Mobil:	+420 773 227 268
E-mail:	<a href="mailto:m.krutil@staviar.cz">m.krutil@staviar.cz</a>

---

## 3 Používané zkratky

---

EPS	elektrická požární signalizace
HZS	hasičský záchranný sbor
CHÚC	chráněná úniková cesta
JPO	jednotka požární ochrany
NP	nadzemní podlaží
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PBS	požární bezpečnost staveb
PHP	přenosný hasicí přístroj
PNP	požárně nebezpečný prostor
PP	podzemní podlaží
PÚ	požární úsek
SHZ	stabilní hasicí zařízení
SOZ	samočinné odvětrávací zařízení
SPB	stupeň požární bezpečnosti
TZB	technická zařízení budov
VZT	vzduchotechnická zařízení
ZDP	zařízení dálkového přenosu

## 4 Seznam použitých podkladů

### Projektová dokumentace

Datum zpracování: 02/2022  
Zodpovědný projektant: Ing. Milan Navrátil  
Autorizace: ČKAIT č.1005071

### PBŘ – Odstranění závad z energetického auditu v objektech VOŠ s SŠ Boskovice – Budovy A,B,C

Datum zpracování: 03/2017  
Zodpovědný projektant: Ing. Blanka Hacková  
Autorizace: ČKAIT 1003750

### Projektová dokumentace

Datum zpracování: 06/2020  
Zodpovědný projektant: Ing. Blanka Hacková  
Autorizace: ČKAIT 1003750

Tento dodatek navazuje na PBŘ zpracované Paní Ing. Blankou Hackovou 06/2020. Oproti tomuto PBŘ dochází ke změně rozmístění FV panelů na střeše objektu školy.

### 4.1 Legislativa

Zákon č. 133/85 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů  
Zákon č. 183/2006 Sb. Stavební zákon ve znění pozdějších předpisů  
Vyhláška č. 246/01 Sb. o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů  
Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. Nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů.

### 4.2 Technické normy

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení  
ČSN 07 0703 Kotelny se zařízením na plynná paliva  
ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení  
ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb  
ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv  
ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty  
ČSN 73 0804 PBS – Výrobní objekty  
ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení  
ČSN 73 0818 PBS – Obsazení objektů osobami  
ČSN 73 0821 ed.2 PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí  
ČSN 73 0824 PBS – Výhřevnost hořlavých látek  
ČSN 73 0831 PBS – Shromažďovací prostory  
ČSN 73 0833 PBS – Budovy pro bydlení a ubytování  
ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb  
ČSN 73 0835 PBS – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče  
ČSN 73 0842 PBS – Objekty pro zemědělskou výrobu

ČSN 73 0843	PBS – Objekty spojů a poštovních provozů
ČSN 73 0845	PBS – Sklady
ČSN 73 0848	PBS – Kabelové rozvody
ČSN 73 0863	PTVH – Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmotností
ČSN 73 0865	PBS – Hodnocení odkapávání hmot z podhledů stropů a střech
ČSN 73 0872	PBS – Ochrana stavebních objektů proti šíření požáru VZT zařízení
ČSN 73 0873	PBS – Zásobování požární vodou
ČSN 73 0875	PBS – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
ČSN EN ISO 7010	Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky

### 4.3 Ostatní

Příručka Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí PAVUS (dále jen „eurokódy“)

## 5 Stručný popis navržených změn

Toto PBR navazuje na PBR, které bylo zpracováno pro stavební povolení v červnu 2020 Ing. Blankou Hackovou. Tímto dodatkem je původní PBR pouze doplněno a mění jej pouze v uvedeném rozsahu. Ostatní požadavky PBR zůstávají nadále v platnosti.

Oproti tomuto PBR dochází ke změně rozmístění FV panelů na střeše objektu školy. Počet FV panelů je i nadále roven 76 ks.

Místnost ve 3NP s měniči odvětrávána nuceně s nasáváním přes mřížky.

### 5.1 Kategorizace stavby

KATEGORIE STAVBY:

Stavba kategorie II

TŘÍDA VYUŽITÍ:

druhá třída využití

**K II T2**

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně:

NE

#### Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	481,00	m <sup>2</sup>	Počet nadzemních podlaží (NP):	3
Výška stavby:	3,80	m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:		m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	420	osob		
Počet ubytovaných osob:	0	osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0	osob		

#### Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

#### Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby

Budova, která je kulturní památkou:	NE
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE

Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE	Množství:		m <sup>3</sup>
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Objem:		litrů
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:		m <sup>3</sup>
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE			
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE	Množství:		kg
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE			
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE	Délka:		m
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Množství:		m <sup>3</sup>
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE			
Tunel metra nebo stanice metra:	NE	Množství:		ks
Sklad střeliva:	NE			
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE			

## 6 Rozdělení stavby do požárních úseků

Navrženými změnami nedochází ke změně rozdělení stavby do požárních úseků.

Navrženými změnami nedochází ke změně požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a velikosti požárních úseků

## 7 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti

Navrženými změnami nedochází ke změně navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti.

## 8 Zhodnocení navržených stavebních hmot

Navrženými změnami nedochází ke změně navržených stavebních hmot.

### 8.1 Střešní plášť pod FV panely

Střešní plášť tvoří plechová krytina – v souladu s tabulkou A.10 ČSN 730810 lze podle rozhodnutí Komise 2000/553/ES bez zkoušení předpokládat, že splňují všechny požadavky na funkční charakteristiku chování při vnějším požáru podle ČSN EN 13501-5+A1 – **Vyhovuje.**

## 9 Posouzení únikových cest

Navrženými změnami nedochází ke změně evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení.

## 10 Posouzení odstupových a bezpečnostních vzdáleností

Navrženými změnami nedochází ke změně odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům.

---

## 11 Zabezpečení stavby požární vodou

---

Navrženými změnami nedochází ke změně způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst.

---

## 12 Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení

---

Navrženými změnami nedochází ke změně 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. Navrženými změnami nedochází ke změně možnosti provedení požárního zásahu.

---

## 13 Přenosné hasicí přístroje

---

Navrženými změnami nedochází ke změně počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů.

---

## 14 Zhodnocení technických zařízení stavby

---

### 14.1 Elektroinstalace:

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na provedení elektroinstalace.

### 14.2 Větrání:

Pro větrání nově vzniklého prostoru pro umístění měničů fotovoltaické elektrárny bylo navrženo podtlakové vzduchotechnické zařízení. Udávaný ztrátový výkon měničů je cca 600W. Prostor bude větrán s teplotním rozdílem 10°C oproti nasávanému vzduchu. V zimním období bude ztrátovým výkonem ohřívána chodba – areační větrání pomocí dvojice požárních stěnových uzávěrů s požární odolností EI 30 DP1-S200. V případě překročení nastavené hodnoty v prostoru 40°C bude sepnut diagonální ventilátor a teplý vzduch bude odváděn do venkovního prostoru.

Strojovna VZT není navržena.

Přívod vzduchu je zajištěn větracími mřížkami z prostoru chodby.

Odvod vzduchu je veden nad střechu podtlakovými ventilátory.

#### 14.2.1 Výfuk potrubí

Jsou dodrženy bezpečné vzdálenosti vyústění potrubí pro výfuk:

- a) nejméně 1,5 m od
  - 1) východů z únikových cest na volné prostranství – **dodrženo**
  - 2) otvorů pro přirozené větrání chráněných únikových cest, – **dodrženo**
  - 3) nasávacích otvorů vzduchotechnického zařízení, – **dodrženo**
- b) nejméně 3 m od otvorů pro nasávání vzduchu pro umělé větrání chráněných únikových cest. – **dodrženo**

#### 14.2.2 Vedení potrubí

Vzduchotechnické potrubí musí být vyrobeno a namontováno tak, aby se po dobu požadované požární odolnosti nezřítlo a nepoškodilo související konstrukce s nosnou či požárně dělicí funkcí.

Na potrubí musí být vyznačen směr proudění, a zda potrubí slouží k výfuku či sání.

V souladu s čl. 11.1.3 ČSN 730802 a čl. 4.2.1 ČSN 730872 mohou požárně neuzavřená vzduchotechnická zařízení prostupovat požárně dělicími konstrukcemi při ploše jednoho prostupu do 40 000 mm<sup>2</sup> a současně nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická zařízení prostupují. Ustanovení o neuzavřených prostupech se vztahuje na případy, kde vzduchotechnické potrubí vede požárně dělicí konstrukcí, popř. v této konstrukci končí vyústkou. Vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500 mm.

Ustanovení se nevztahuje na různé otvory (popř. opatřené mřížkou, žaluzií, nebo i potrubím) sloužící k výměně vzduchu mezi sousedními prostory apod. Prostupující potrubí musí být součástí vzduchotechnického zařízení.

V souladu s čl. 4.2.2 ČSN 730872 musí být v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí vzduchotechnické zařízení (potrubí, popř. jiné díly a prvky včetně pružného ohebného potrubí) z nehořlavých hmot.

Případná izolace tohoto zařízení musí být do vzdálenosti rovné alespoň druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně však do vzdálenosti 500 mm z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Do této vzdálenosti nesmí být na potrubí osazeny vyústky.

**Případná izolace potrubí v prostoru schodiště bude provedena pouze z materiálů třídy reakce na oheň A1/A2.**

Prostupy musí být požárně utěsněny v souladu s ČSN 73 0810. Hodnota požadované požární odolnosti (v minutách) se stanoví shodně jako hodnota požární odolnosti pro vlastní konstrukci, v níž je vstup umístěn, nepožaduje se však hodnota vyšší než 60 minut.

Do doby revize ČSN 73 0872 lze těsnění prostupů vzduchotechnických potrubí provést také systémem těsnění spár podle čl. 7.5.9 ČSN EN 13501-2:2017. Postačuje, pokud je systém klasifikovaný v podpěrné konstrukci, kterou vzduchotechnické potrubí prochází. Třída reakce na oheň použitých výrobků může být v tomto případě nejvýše C.

**Veškeré prostupy VZT budou provedeny v souladu s výše uvedenými požadavky. U takto provedených prostupů není nutno instalovat požární klapky – požární klapky nejsou navrženy. Postačí pouze utěsnění prostupu dle výše uvedeného.**

#### 14.2.3 Potrubí na střeše

Na potrubní rozvody na střeše nejsou kladeny v souladu s čl. 4.1.6 ČSN 730872 zvláštní požadavky – střešní plášť je navržen s klasifikací B<sub>ROOF</sub> (t3). Dle PBŘ z března 2017, zpracované Paní Ing. Blankou Hackovou.

#### 14.2.4 Větrací mřížky

Větrací mřížky v požárních stěnách CHÚC budou provedeny jako certifikované požární stěnové uzávěry s požární odolností EI 30 DP1 – S<sub>200</sub>.

Před každou mřížkou, v prostoru pro umístění měničů, budou instalovány kouřové hlásiče požáru (systém lokální detekce požáru), které dají impuls k uzavření větrací mřížky.

Mřížka včetně detekce je řešena jako zařízení s havarijní funkcí – při přerušení dodávky proudu dojde k jejímu uzavření. Není vyžadováno záložní napájení ani kabeláž s funkční integritou.

**Systém musí být proveden jako ucelená dodávka oprávněnou osobou, která jeho funkčnost a odborné provedení montáže doloží doklady dle vyhl. 246/2001 Sb.**

### **14.3 Vytápění**

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na provedení vytápění.

### **14.4 Plynoinstalace**

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na provedení plynoinstalace.

### **14.4 Prostupy rozvodů a instalací**

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na provedení prostupů rozvodů a instalací.

---

## **15 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

---

### **15.1 Elektrická požární signalizace**

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na instalaci EPS.

EPS v objektu není navržena.

### **15.2 Samočinné stabilní hasicí zařízení**

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na instalaci SSHZ.

SSHZ v objektu není navrženo.

### **15.3 Samočinné odvětrávací zařízení**

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na instalaci SOZ.

SOZ v objektu není navrženo.

### **15.4 Evakuační výtah**

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na instalaci evakuačních výtahů.

Evakuační výtahy nejsou navrženy.

### **15.5 Požární klapky**

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na instalaci požárních klapky.

Požární klapky nejsou navrženy.

### **15.6 Náhradní zdroje**

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na instalaci náhradních zdrojů el. energie.

Náhradní zdroje nejsou navrženy.



---

## **16 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

---

Navrženými změnami nedochází ke změně požadavků na rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

---

## **17 Závěr**

---

Při splnění výše uvedených podmínek splňuje stavba technické požadavky na požární bezpečnost staveb. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musí být zapracovány do PBŘ a odsouhlaseny příslušnými orgány státní správy.

Tímto dodatkem je původní PBŘ pouze doplněno a mění jej pouze v uvedeném rozsahu. Ostatní požadavky PBŘ zůstávají nadále v platnosti.