


<b>Stavebník:</b>
Město Sokolov Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov IČO: 002 59 586
<b>Objednatel / HIP:</b>
Ing. Jiří Preisler, DiS. Konečná 902/19, Karlovy Vary IČO: 050 67 154
<b>Zpracovatel:</b>
Ing. Jan Předota Slunečná 193, 267 01 Trubín IČO: 078 74 821 tel: 776 750 977, mail: predota7@gmail.com
<b>Zodpovědný projektant:</b>
Ing. Jan Předota Autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb, ČKAIT: 0014075

## POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

<b>NÁZEV STAVBY:</b>		
ZŠ Švabinského, Sokolov – stavební úpravy učebny chemie, fyzika		
<b>MÍSTO STAVBY:</b>		
Švabinského 1702, Sokolov	<i>autorizační razítko, podpis:</i>  	
Ozn. přílohy		TECHNICKÁ ZPRÁVA
Stupeň dokumentace:		DSP
Číslo zakázky:		2019001
Číslo revize:		00
Datum zpracování:		březen 2019

## Obsah

1.	SEZNAM PODKLADŮ .....	3
2.	SEZNAM ZKRATEK .....	3
3.	ÚVOD .....	4
4.	POPIS PLÁNOVANÝCH ZMĚN .....	4
5.	STAVEBNĚ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU.....	4
6.	ODŮVODNĚNÍ ŘEŠENÍ DLE ČSN 730834 ZMĚNA ST. SK. 1.....	5
7.	POŽÁRNÍ ÚSEKY .....	6
8.	TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNY STAVEB SKUPINY I.....	6
9.	ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH .....	8
9.1	Přenosné hasicí přístroje.....	8
10.	TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOVY .....	9
10.1	Elektroinstalace .....	9
10.2	Plyn .....	9
10.3	Prostupy.....	9
11.	ZÁVĚR.....	11

**Počet příloh:**

*bez příloh*

---

## 1. SEZNAM PODKLADŮ

- [1] ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb- Nevýrobní objekty, ve znění změny Z2 (7.2015)
- [2] ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb- Společná ustanovení, (7. 2016)
- [3] ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb- Změny staveb, ve znění změny Z2 (02.2013)
- [4] ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb- Kabelové rozvody, ve znění změny Z1 (02.2013)
- [5] ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb- Zásobování požární vodou
- [6] ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb- Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- [7] ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- [8] ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – nouzové osvětlení
- [9] Zákon ČNR č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- [10] Zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- [11] Vyhláška MVČR č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního odborného dozoru, v znění Vyhl. 221/2014 Sb.
- [12] Vyhláška MVČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění Vyhl. 268/2011 Sb.
- [13] stavební část dokumentace. Ing. Jiří Preisler, DiS. březen 2019.

---

## 2. SEZNAM ZKRATEK

ČSN = česká státní norma, EPS = elektrická požární signalizace, NO = nouzové osvětlení, NP = nadzemní podlaží, PBŘ = požárně bezpečnostní řešení stavby, PBZ = požárně bezpečnostní zařízení, PHP = přenosný hasicí přístroj, PÚ = požární úsek, SPB = stupeň požární bezpečnosti, ÚP = únikový pruh (1 ÚP = 0,55 m), VZT = vzduchotechnika, PB = propan butan

---

### 3. ÚVOD

Toto požárně bezpečnostní řešení je vytvořeno v rozsahu dokumentace ve stupni pro stavební povolení.

Předmětem posouzení je plánovaná rekonstrukce odborné učebny chemie / fyziky, přidruženého kabinetu vyučujícího a skladu pomůcek.

Plánovaná změna je ve smyslu ČSN 73 0834 posuzována jako **změna stavby skupiny I**. Tento postup zpracování je zdůvodněn dále v dokumentu.

Výchozím dokumentem pro zpracování je zejména stavební část dokumentace.

---

### 4. POPIS PLÁNOVANÝCH ZMĚN

V rámci plánovaného záměru budou provedeny následující změny:

- bourací práce (povrchy, skladba podlahy, otvor pro nové dveře, dveřní křídla, stávající sanita, stávající rozvody plynu do lavic, osvětlení)
- provedení nové podlahy
- osazení nových dveří
- umístění nového mobiliáře (ve skladu je uvažováno s uložením skříní na nebezpečné látky – chemikálie, hořlaviny)
- úprava technického zařízení (osvětlení, slaboproud, kanalizace, vodovod)
- zavedení zemního plynu do katedry vyučujícího (pro napojení plynového hořáku)
- zavedení vodovodu a silnoproudu a dat do lavic žáků (pro dopojení dřezů)
- provedení nových povrchových úprav (omítky, výmalba, vinyl)
- umístění nového mobiliáře a sanity

Využití jednotlivých prostor zůstává nadále nezměněno oproti výchozímu stavu.

Do nosných konstrukcí objektu není zasahováno.

---

### 5. STAVEBNĚ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

Jedná se o objekt postavený v roce 1972 před platností požárního kodexu ČR. Objekt není původním návrhem dělený do požárních úseků.

Hlavní nosnou konstrukci tvoří železobetonový skelet se železobetonovými deskovými stropy. Nenosné stěny jsou vyzdívané v tl. zpravidla 125 až 150 mm.

Okna jsou plastová s běžným dvojsklem. Místnosti **nej**sou opatřené sníženým podhledem.

V rámci plánované rekonstrukce budou provedeny nové rozvody instalací. Na hranici učebny je umístěna stoupací šachta s vodovodem, kanalizací a plynovodem. Na tuto šachtu budou nové instalace napojené.

Nové dveře budou klasické dřevěné.

## 6. ODŮVODNĚNÍ ŘEŠENÍ DLE ČSN 730834 ZMĚNA ST. SK. 1

### ČSN 730834 bod 3.2 a

*Nedochází ke zvýšení požárního rizika v součinu ( $p_n \times a_n \times c$ ) o více jak  $15 \text{ kg.m}^{-2}$*

**Skutečnost:** Jednotlivé místnosti budou nadále využívány stejným způsobem. Plánovaná změna nemá vliv na míru požárního zatížení či vybavení požárně bezpečnostními zařízeními.

VYHOVUJE

### ČSN 730834 bod 3.2 b

*Nedochází ke zvýšení počtu osob započítaných na jeden únikový pruh. Počet osob se nemění.*

**Skutečnost:** Počet osob unikajících z posuzovaných prostor se nemění. Funkce a užité plochy jednotlivých místností zůstávají zachované.

VYHOVUJE

### ČSN 730834 bod 3.2 c

*Viz bod 3.2 b*

VYHOVUJE

### ČSN 730834 bod 3.2 d

*Nedochází k záměně funkce objektu nebo jeho části ve vztahu na příslušné projektové normy.*

**Skutečnost:** Jednotlivé místnosti budou nadále využívány stejným způsobem. Záměr bude posuzován zejména dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0834.

VYHOVUJE

### ČSN 730834 bod 3.2 e

*Nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným stavebním změnám.*

**Skutečnost:** Záměrem nedojde k vestavbě, nástavbě či přístavbě. Jedná se o drobné stavební úpravy.

VYHOVUJE

Plánovaná změna - stavební úprava bude ve smyslu bodu 3.3 ČSN 730834 hodnocena jako změna stavby skupiny I, hodnocení bude provedeno dle zásad řešení uvedených v bodě 4 ČSN 730834.

## 7. POŽÁRNÍ ÚSEKY

V souladu s ČSN 73 0834 není vznesen v souvislosti se změnou stavby požadavek na vznik nového požárního úseku, proto nedochází v dotčeném prostoru ke vzniku dalšího požárního úseku. V rámci řešených prostor není navrženo dělení do úseků. Při realizaci bude pouze dohlédnuto na zachování případného požárního dělení dotčené instalační šachty, aby nedošlo ke zhoršení stávajícího požárního zabezpečení objektu.

## 8. TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNY STAVEB SKUPINY I

- a) *požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělujících prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu.*

### Skutečnost:

Při úpravě rozvodů instalací bude otevřena instalační šachta umístěná na hranici dotčené učebny. V tomto projektovém stupni není známo aktuální řešení požárního dělení šachty (zdali je vůbec nějaké dělení z doby výstavby provedeno). Po otevření šachty bude zjištěno, zdali je dělena po podlažích požárním předělem či nikoliv. Pokud ano, musí být jakýkoliv zásah do vodorovného předělu řešen provedením systémové požární ucpávky s odolností min. EI 30. V každém případě musí být prostupy instalací svislým pláštěm šachty utěsněné zejména v souladu s ČSN 73 0810 viz ustanovení v kap. 10.2. V průběhu realizace je vhodné zkontaktovat projektanta, aby vyhodnotil skutečný stav a případně navrhl řešení na míru.

Přesunutá a vyměněná dveře nemusí vykazovat žádnou požární odolnost. Nejedná se o hranice požárních úseků.

**Splňuje ust. 4.a) ČSN 73 0834**

- b) *třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěny a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 730865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 a A2.*

### Skutečnost:

Třída reakce stavebních výrobků na oheň není oproti původnímu stavu zhoršena. Podhledy nejsou tímto navrženy. Povrchové úpravy jsou prakticky v celém rozsahu ve formě omítek a výmalby.

Nášlapná vrstva podlahy musí být z hmot nejhůře **Dfl-s1**. Skutečné vlastnosti podlahové krytiny musí být doložené prohlášením o montáži a prohlášením o vlastnostech.

Nové bezpečnostní skříně na kahany a chemikálie umístěné ve skladu pomůcek budou kovové.

**Splňuje ust. 4.b) ČSN 73 0834**

- c) *šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popřípadě nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;*

Skutečnost:

Nedošlo ke změně požárně otevřené plochy požárního úseku.

**Splňuje ust. 4.c) ČSN 73 0834**

- d) *nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;*

Skutečnost:

Požadavky na prostupy nových rozvodů instalací skrze svislý plášť instalační šachty jsou zmíněny v kapitole 10.2.

**Splňuje ust. 4.d) ČSN 73 0834**

- e) *nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F;*

Skutečnost:

V učebně bude umístěn nad pracovištěm vyučujícího nová digestoř s odtahem do fasády. Nejsou vznášeny zvláštní požadavky. Nejsou prováděny žádné prostupy VZT skrze plášť instalační šachty.

**Splňuje ust. 4.e) ČSN 73 0834**

- f) *nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810: 2009;*

Skutečnost:

Požadavky na prostupy nových kabelových tras jsou zmíněny v kapitole 10.2.

**Splňuje ust. 4.f) ČSN 73 0834**

- g) *v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);*

Skutečnost:

Nedochází ke změně délek únikových cest. Stávající stav i budoucí stav je plánován pro stejný počet osob, a únikové cesty jsou vedeny stejným směrem a způsobem. Kapacita únikových cest se nezměnila a délka únikové cesty zůstává beze změny oproti původnímu stavu.

Nouzové osvětlení únikových cest není v dotčených prostorách požadováno.

Nad dveřmi vedoucími na chodbu budou umístěny fotoluminiscenční tabulky značící směr úniku. Značky musí být v provedené zejména v souladu s nař. vlády 375/2017 Sb., o bezpečnostním značení a dále s ČSN ISO 3864.

**Splňuje ust. 4.g) ČSN 73 0834**

- h) *je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);*

Skutečnost:

V měněné části nejsou prostory dle bodu 3.3 b) ČSN 730834

**Splňuje ust. 4.h) ČSN 73 0834**

- i) *v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje dle zásad ČSN 73 0802, ČSN 730804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.*

Skutečnost:

V prostoru dotčeném změnou nejsou zhoršeny parametry zařízení umožňujících protipožární zásah oproti původnímu stavu.

**Splňuje ust. 4.i) ČSN 73 0834**

Závěr :

Plánovaná změna může být ve smyslu bodu 3.3 ČSN 730834 hodnocena jako změna stavby skupiny I.

---

## 9. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

---

### 9.1 Přenosné hasicí přístroje

V kabinetu odborné učebny bude umístěn alespoň **1 ks přenosného hasicího přístroje sněhového 55B**.

Rozmístění PHP je navrženo v grafické příloze. Případná změna typu či umístění přenosného hasicího přístroje je možná po konzultaci s projektantem.

Přenosný hasicí přístroj musí být umístěn na přístupném a dobře viditelném místě ve výšce max. nejvýše 1,5 m. Umístění přenosného hasicího přístroje musí být označeno fotoluminiscenční značkou „přenosný hasicí přístroj“.



---

## 10. TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

---

### 10.1 Elektroinstalace

Elektrické instalace musí být v souladu s ČSN 33 2000-1 ed. 2 a norem. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena zejména podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Krytí veškeré elektroinstalace musí být navrženo a provedeno v souladu s protokolem o určení vnějších vlivů.

Na běžné kabelové trasy **nejsou kladené požadavky** z hlediska třídy reakce na oheň či funkční integrity.

**Před započetím provozu elektro-instalace musí být provedena výchozí revize v souladu s ČSN 33 1500.**

---

### 10.2 Plyn

Do katedry vyučujícího bude zaveden nový rozvod zemního plynu pro umístění plynového hořáku.

Rozvod plynu musí být proveden odborně způsobilou osobou.

Přívod plynu bude opatřen **kulovým uzávěrem**, a to v uzamykatelné skříňce pod katedrou vyučujícího. Přístup k uzávěru je vyhrazen pouze proškolenému personálu.

Vyučující musí vždy před opuštěním učebny uzavřít kulový uzávěr a skříňku zamknout.

Obsluha hořáku vyučujícím musí být prováděna v souladu s návodem od výrobce.

---

### 10.3 Prostupy

Prostupy rozvodů instalací skrze požárně dělící konstrukce musí být provedeny v souladu s ČSN 73 0810, tedy následovně:

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) **požární přepážky nebo ucpávky** (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8) s požární odolností shodnou s požárně dělící konstrukcí, kterou prostup prochází, nebo

b) **dotěsněním** (např. dozděním, případně dobetonováním) **hmotami** třídy reakce na oheň **A1** nebo **A2** v celé tloušťce konstrukce.

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech:

1) jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.); potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

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

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

Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělící konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a).

Případné požární ucpávky na hranici instalační šachty musí být provedené s požární odolností min. EI 30.

## 11. ZÁVĚR

Toto požárně bezpečnostní řešení bylo zhotoveno v souladu s vyhláškou MVČR č. 246/2001 Sb. Požadavky byly stanoveny podle řady norem ČSN o požární bezpečnosti staveb. Při provádění stavby je nutné, aby podmínky požárně bezpečnostního řešení byly v celém rozsahu splněny. Dále bylo prokázáno, že změnu je možné posuzovat dle ČSN 73 0834 jako změnu stavby skupiny I.

### Podmínky skladování hořlavých a nebezpečných látek ve skladu pomůcek:

Ve skladu budou umístěny dvě nové skříně. Jedna skříň bude sloužit pro chemikálie. Druhá skříň bude sloužit pro kahany.

Skříně budou kovové s vaničkami pro zachycení případných úkapů kapalin. Dvířka skříněk budou drátěné pro zajištění odvětrávání skříně. Skříňky budou uzamykatelné.

Veškeré chemikálie a hořlavé kapaliny musí být uchovávány v uzavřených maloobjemových nádobkách.

Kahany budou ve formě kartuší s propan butanem **nebo** ve formě lihových kahanů. V jedné skříně lze umístit pouze lihové kahany nebo kartuše na propan butan. Tyto varianty nelze v rámci jedné skříně kombinovat. Předpokládá se umístění **max. 25 ks PB kartuší** (s objemem kartuše do 250g). Ve skladu může být skladováno **maximálně 20 l** lihu (včetně lihu obsaženého v kahanech). Ve skříně s kahany nesmí být ukládány žádné jiné chemikálie.

Dveře skladu pomůcek musí být vyznačeny příslušnými **výstražnými symboly CLP** (ES č. 272/2008).

Platnost tohoto požárně bezpečnostního řešení je podmíněna souhlasným stanoviskem územně a věcně příslušnému odboru prevence HZS.

V Praze dne 28. března 2019



Ing. Jan Předota  
Autorizovaný inženýr  
pro požární bezpečnost staveb,  
ČKAIT 0014075