

## D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

---



AKCE: **MODERNIZACE ODBORNÝCH UČEBEN  
PŘÍRODNÍCH VĚD A KADEŘNICTVÍ V 1.PP**  
**Škroupova 209/13, 301 36 Plzeň**  
**k.ú. Plzeň, parc. č. 5939/1**

INVESTOR: **Integrovaná střední škola živnostenská, Plzeň, Škroupova 209/13,**  
**Jižní Předměstí, 301 36 Plzeň, IČ: 00523925**

## ÚVOD

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v rozsahu pro stavební povolení, při respektování vyhl. MV ČR č. 246/2001 Sb., § 41 odstavec 2.

## SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ /§ 41 odst. 2 a) vyhl. č. 246/2001 Sb./

### POUŽITÉ PODKLADY :

- Projektová dokumentace pro územní souhlas a ohlášení stavby

### POUŽITÉ NORMY:

ČSN 73 0834	Požární bezpečnost staveb. Změny staveb
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou
ČSN 73 0872	PBS. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost tepelných zařízení

a norem a předpisů souvisejících včetně všech dodatků a případných změn platných v době vypracování projektové dokumentace.

- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů (vyhl. č. 268/2011 Sb.)
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů (vyhl. č. 221/2014 Sb.)
- Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Program WinFire Office od firmy FREE RW SOFT v.o.s.
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí dle Eurokódů. Roman Zoufal a kolektiv.

### POUŽITÉ ZKRATKY:

PBŘ ... požárně bezpečnostní řešení  
PÚ ... požární úsek  
N 1.01, P 1.01 ... označení jednotlivých požárních úseků  
NP ... nadzemní podlaží  
PP ... podzemní podlaží  
ÚC ... úniková cesta  
NÚC ... nechráněná úniková cesta  
CHÚC ... chráněná úniková cesta  
NO ... nouzové osvětlení  
SPB ... stupeň požární bezpečnosti  
PNP ... požárně nebezpečný prostor  
PHP ... přenosný hasicí přístroj  
RPO ... rozvaděč požární ochrany  
TS, CS ... Total a Central STOP  
VZT ...vzduchotechnika  
EPS ... elektrická požární signalizace  
SOZ ... samočinné odvětrávací zařízení  
SHZ ... samočinné hasicí zařízení  
HS ... hydrantový systém  
h ... požární výška objektu

### **POPIS STAVBY /§ 41 odst. 2 b) vyhl. č. 246/2001 Sb./**

V požární zprávě je řešena úprava stávající kuchyně na odborné učebny přírodních věd a kadeřnictví v 1.PP stávajícího objektu, který se nachází v Plzni, Škroupova 209/13, k.ú. Plzeň, parc.č.5939/1. Investor Integrovaná střední škola živnostenská, Plzeň.

#### Charakter objektu.

Jedná se o stávající objekt občanské vybavenosti s jedním podzemním podlažím, čtyřmi nadzemními podlažími a sedlovou střechou. Objekt je nepravidelného a členitého půdorysu s jedním hlavním a dvěma vedlejšími vstupy přímo z ulice.

V objektu jsou umístěny stávající prostory učeben Integrované střední školy živnostenské včetně technického a sociálního zázemí.

Prováděnými a navrženými úpravami se nemění charakter využití objektu, ale mění se pouze část prostoru v 1.PP, který bude nově využíván jako odborné učebny přírodních věd a učebny kadeřnictví (výukový prostor).

Posuzovaný prostor nynější cvičné kuchyně s navazujícím technickým zázemím a prostory skladů je součástí stávajících prostor pro výuku a je oddělen stěnami a původními dveřmi. V rámci nového využití bude prostor učebny ponechán stavebně téměř v původní úpravě, dispozičně se jedná o zásah pouze do příček – vybourání jedné příčky a vystavění nových příček u sociálního zázemí. Do nosných stěn není zasahováno.

**ZASTAVĚNÁ PLOCHA OBJEKTU ... 1527,0m<sup>2</sup>**

**KONSTRUKČNÍ SYSTÉM OBJEKTU ... SMÍŠENÝ**

**POŽÁRNÍ VÝŠKA OBJEKTU ... h = 14,60m**

**KATEGORIE STAVBY ... II**

**TŘÍDA VYUŽITÍ ... 2**

KONSTRUKCE OBJEKTU:

Nosné a obvodové konstrukce z cihelného zdiva tl.250-600mm.

Příčky stávající jsou zděné tl.100-150mm.

Strop tvoří stávající stropní betonové desky a dřevěné trámové stropy.

Střecha je tvořena nosnou dřevěnou konstrukcí krovu. Krytina plechová.

Vstupní dveře a okna budou v plastových profilech.

VYTÁPĚNÍ – stávající teplovodní rozvod – nemění se.

Nebudou prováděny zásadní stavební úpravy – nebude zasahováno do nosných konstrukcí, dojde pouze k úpravě příček, k odstranění vybavení původního vybavení cvičné kuchyně a k novému vybavení odborné učebny přírodních věd a učebny kadeřnictví. Navazující prostory chodby se schodištěm bude ponechán beze změn. Do stěn ohraničující posuzovanou část není zásadním způsobem zasahováno, jedná se pouze o výměnu původních oken a dveří za nové ve shodných rozměrech a u dveří z učebny přírodních věd vedoucích do stávající chodby dojde k otočení dveří tak, aby se otevíraly ve směru úniku. Užitná plocha objektu se oproti původní nemění. Nově bude řešeno pouze vnitřní členění a vybavení popisovaného prostoru.

Prostory jsou přístupné shodně s původním – není měněno. Přístup je samostatným vstupem z hlavní chodby a z vedlejšího vstupu v Purkyňově ulici v 1.NP, další vstup je možný ze dvora. Parametry stávajících únikových cest se prováděnou úpravou nezhoršují. Do stávajících únikových cest se nezasahuje.

Nebudou prováděny zásadní stavební úpravy – nebude zásadním způsobem zasahováno do nosných konstrukcí, dojde k úpravě příček u sociálního zázemí a k výměně oken a dveří ve shodných rozměrech. Do ohraničujících konstrukcí mezi stávajícím prostorem a nově řešeným prostorem není zásadním způsobem zasahováno (dojde pouze k otočení dveří po směru úniku). Užitná plocha posuzované části se oproti původní cvičné kuchyni nemění. Nově bude řešeno pouze vnitřní členění a vybavení popisovaného prostoru.

Prostory jsou přístupné ze dvou směrů – z chodby se schodištěm od hlavního vstupu a bočním vstupem z Purkyňovy ulice. Parametry stávajících únikových cest se prováděnou úpravou nezhoršují.

### **Posouzení dle ČSN 730834:**

#### **3.2 a) zvýšení požárního rizika**

U posuzované části nedochází k navýšení požárního rizika o více než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$  :

Cvičná kuchyně se zázemím a příručními sklady ...  $a_n \cdot p_n = 38,9 \text{ kg.m}^{-2}$   
x

učebny přírodních věd a učebny kadeřnictví se zázemím ...  $a_n \cdot p_n = 25,5 \text{ kg.m}^{-2}$

#### **3.2 b) zvýšení počtu osob z měněné části**

V posuzované části není zvýšen počet unikajících osob o více než 20% stávajícího stavu. Stávajícími únikovými cestami jsou zabezpečeny vyhovující podmínky pro únik osob.

#### **3.2 c) zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu z měněné části**

V posuzovaném prostoru nedochází k navýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu o více než 12 osob.

#### **3.2 d) záměna funkce objektu**

Prováděnými úpravami nedochází k záměně funkce části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy. V našem případě se jedná o výukový prostor se zázemím, který se posuzuje dle ČSN 730802 shodně jako předešlý prostor.

#### **3.2 e) změna nástavbou, vestavbou, přístavbou**

Řešenými úpravami není prováděna nástavba, přístavba ani vestavba a ani jiné podstatné stavební změny. Není nově řešena změna vnitřního členění, kterou vznikají místnosti s plochou nad  $100 \text{ m}^2$ .

## **ZHODNOCENÍ.**

Nedochází ke změně užívání stavby, nejsou překročena kritéria dle ČSN 730834, čl.3.2. Stavební úpravy splňují kritéria čl. 3.3, ČSN 730834 a v souladu s tímto článkem se jedná o **změnu staveb skupiny I** - jejíž předmětem je nové vybavení daného prostoru.

Jedná se o změnu stavby skupiny I, která musí splňovat požadavky podle kapitoly 4 výše uvedené normy.

### **Specifikace požadavků ČSN 73 0834 kapitoly 4:**

Dle článku 4a) – Regenerací objektu nedochází k zásahům do nosných konstrukcí.

Dle článku 4b) – Úpravami se nemění původní konstrukční systém objektu.

Dle článku 4c) – Stavebními úpravami nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch.

Dle článku 4d) – Nejsou nově řešené prostupy požárními stěnami.

Dle článku 4e) – Nezřizuje se nově VZT.

Dle článku 4f) – Nejsou nově řešené prostupy stropy.

Dle článku 4g) – V posuzované části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy. Způsob otevírání původních dveří se mění do směru úniku. Není ani jiným způsobem zhoršena kvalita ÚC oproti původnímu stavu (odpovídají normovým požadavkům).

Dle článku 4h) – Není vytvořen nový požární úsek z prostorů dle 3.3b), ČSN 730834.

Dle článku 4i) – Regenerací objektu se nezhoršují parametry umožňující protipožární zásah.

## **VYHODNOCENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI ZMĚNY VYUŽITÍ PROSTOR**

Jedná se o změnu využití a s tím související nové vybavení původní cvičné kuchyně (odborné učebny), čímž jsou zachovány stávající parametry požární bezpečnosti stávajícího objektu. Původní učebna cvičné kuchyně netvořila samostatný požární úsek.

### **Dále musí být splněny tyto požadavky:**

- V rámci úprav se nezasahuje do vodorovných ani svislých nosných konstrukcí (zajišťujících stabilitu objektu).

Nedochází k výměně stavebních prvků nosných konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu, ani ke snižování požární odolnosti stávajících konstrukcí.

Hlavní stávající komunikační prostory z hlediska úniku osob – schodiště, nejsou nijak narušeny, zúženy ani prodlouženy - nemění se kvalita únikové cesty. V rámci požadavků ČSN jsou jedny původní nevyhovující dveře otočené po směru úniku.

- Třída reakce stavebních výrobků na oheň se nemění.
- Šířky a výšky požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nemění. Původní okna jsou osazena ve shodných rozměrech a způsobu otevírání jako původní.

- Nové prostupy stěnami a stropy – dle ČSN 73 0802, čl. 8.6.1 – nejsou navrženy.  
*Pozn: Případné prostupy rozvodů a instalací, technologických zařízení a elektrických rozvodů (kabelů a vodičů) stavebními konstrukcemi (stěnou, stropem) budou utěsněny hmotou třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Případné hořlavé potrubí (PVC) třídy reakce na oheň B až F musí být opatřeno při prostupu stěnou požárními manžetami z obou stran.*
- Nové VZT zařízení není v dané části objektu řešeno.
- Původní únikové a zásahové cesty objektu nejsou zúženy ani prodlouženy – únik z posuzovaných prostor je i nadále po schodišti do 1.NP a dále na volné prostranství a druhý přímo na volné prostranství – stávající.
- Na zbývajících stávajících konstrukce nejsou kladeny žádné požadavky, nedochází ke zvýšení požárního zatížení.
- úpravou nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah.

**ŘEŠENÉ ÚPRAVY NEVYŽADUJÍ DALŠÍ POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ (kromě výše uvedeného), PROTOŽE SPLŇUJÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNY STAVEB SKUPINY I, dle kapitoly 4, ČSN 730834.**

## **PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE**

V posuzované části objektu jsou umístěny stávající PHP, které jsou umístěny na snadno přístupném a dobře viditelném místě.

Stavebními úpravami nevzniká požadavek na umístění dalšího PHP.

## **STAVEBNĚ TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVBY**

Bude doložena platná zpráva o provedení revize elektrické instalace.

## **ZÁVĚR**

Při zpracování dokumentace byly dodrženy zásady požární ochrany stanovené v daném případě ČSN 730834, ČSN 730802 a s nimi souvisejícími předpisy.

Stavební úpravy jsou řešeny v části stávajícího objektu, přičemž nedochází ke změně užívání posuzovaných prostor či objektu, ani ke zvýšení požárního rizika a kde jsou splněny požadavky čl. 4, ČSN 730834 ... tzn. NEVYŽADUJÍ SE DALŠÍ OPATŘENÍ Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI.