

**Navrhovaná stavba je stavbou kategorie 0** podle § 39 zákona o požární ochraně v návaznosti na vyhlášku o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva s ohledem na níže uvedené kritéria a charakteristiky.

Základní údaje o stavbě :

U objektu, budou prováděné pouze stavební úpravy, jejichž provedení negativně neovlivní požární bezpečnost stavby ... tyto stavební úpravy se bez ohledu na vlastní kategorii stavby (stavba kategorie II), ve které se realizují, se posuzují z hlediska požadavků na projektovou dokumentaci jako stavba kategorie 0.

**U této stavby HZS nevykonává státní požární dozor a k této stavbě nevydává závazné stanovisko dotčeného orgánu.**

## **D1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

---

**ZPRACOVAL :** Ing. Iveta Charousková , Počerny 124, 360 17 Karlovy Vary  
ČKAIT 0300462

---

**PROJEKTANT :** Ing. arch. Olga Růžičková, Gagarinova 510/21, Karlovy Vary  
ČKA : 03173

---

**INVESTOR :** Město Sokolov, Rokycanova 1929, Sokolov

---

**NÁZEV STAVBY :**  
**Rekonstrukce šaten (1-5. ročník)**  
**8. ZŠ, Křížíkova 1916, Sokolov**

---

**DATUM :** IV.2022

**STUPEŇ PD :** DSP

---

mob. 606 411 969 (Ing. Charousková), charouskova.iveta@seznam.cz

---

## **A., Základní údaje :**

-----

Identifikace :

-----

**Název stavby :** Rekonstrukce šaten (1-5 ročník)  
8.ZŠ, Křižíkova 1916, Sokolov  
- řešení požární ochrany  
**Místo stavby :** ZŠ, Křižíkova 1916, Sokolov  
**Stupeň PD :** DSP  
**Investor :** Město Sokolov  
Rokycanova 1929, Sokolov  
**Projektant :** Ing. arch. Olga Růžičková  
Gagarinova 510/21, Karlovy Vary

## **Účel a umístění stavby :**

-----

Objekt základní školy č.p. 1916 Sokolově se nachází na st. parcele č. 2436/57, 2436/58 a 2436/161 v k.ú. Sokolov. Přesné polohové umístění stavby je patrné z výkresu Situace.

Jedná se o stavbu postavenou v minulém století.

Areál školy sestává z několika 3 patrových objektů - 1. a 2. stupně, tělocvičny, spojovacích chodeb.

Projekt řeší rekonstrukci stávajících šaten (1.-5 ročník), které jsou již v nevyhovujícím stavu, při zachování 10 klecových kójí.

Navrhujeme se úprava stávajícího dispozičního řešení prostoru šatny, tak aby byly zachovány průchody po otevření klecových dveří + nové vybavení lavicemi a lištami s háčky na oděv. Zůstává zachování rozdělení prostoru na „špinavou“ a výstupní „čistou“ zónu.

Omítky stěn šatny budou lokálně vyspraveny, důkladně začištěny a dle nasákavosti stěn napenetrovány. Omítky stropu šatny bude opět lokálně vyspravena, důkladně začištěna a dle nasákavosti napenetrována.

Použité normy :

-----

ČSN 73 0802:2020 Nevýrobní objekty  
ČSN 73 0810:2016 Požární bezpečnost staveb - společná ustanovení  
ČSN 73 0818:1997 Obsazení objektů osobami  
ČSN 73 0831:2020 Shromažďovací prostory  
ČSN 73 0834:2011 Změny staveb  
ČSN 73 0873:2003 Zásobování požární vodou  
Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“

*Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. - změny č. 268/2011 Sb., §31 při změně dokončené stavby, změně v užívání stavby nebo při udržovacích pracích se postupuje podle ČSN 73 0834.*

*Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. - změny č. 268/2011 Sb. §32, u stavby, jejíž užívání bylo započato přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky, musí být splněny požadavky v rozsahu stanoveném v §30.*

## **B., Část technologická :**

-----

viz. popis výše.

## Požární riziko :

Z hlediska požární bezpečnosti výše popsané stavební úpravy spadají do působnosti ČSN 73 0834 - Změny staveb.

Výše popsané stavební úpravy jsou z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změnou, která nevede :

**a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$**

Hodnota původního součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  v řešené místnosti, se výše popsanými stavebními úpravami nemění ... účel využití místnosti zůstává zachován beze změny.

klecové šatny - šatny společné

původní a nová hodnota součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c = 75 \cdot 1,1 \cdot 1,0 = 82,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

ČSN 73 0802, tab.A.1, pol. 2.7

**b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšení počet osob o více než 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu**

Normový počet osob dle ČSN 73 0818, se výše popsanými stavebními úpravami v řešené místnosti nezvyšuje. Je zachován stávající, beze změny, účel využití místnosti v objektu se nemění.

původní a nový normový počet osob :

... 10 klecových šaten (kójí)  $\times 30 = 300$  osob

Poznámka : v jedné třídě základní školy je povoleno max. 30 žáků a jedna šatna (kóje) je pro jednu třídu

Dle ČSN 73 0831, čl. 4.3 a čl. 4.4 v prostoru klecové šatny jde o vnitřní shromažďovací prostor 1,5VP1.

**c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu**

Počet osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu se výše popsanými stavebními úpravami v řešené části objektu nezvyšuje, tyto osoby se zde mohou vyskytovat pouze jednotlivě (celkový počet těchto žáků v prostoru řešených klecových šaten nepřesáhne 12) .

**d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy**

Pro řešenou část objektu zůstává v platnosti ČSN 73 0802 a ČSN 73 0831.

**e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám**

Předmětem projektové dokumentace jsou pouze vnitřní stavební úpravy v řešené části objektu, řešená část objektu se nemění přístavbou, nástavbou ani vestavbou.

Dle čl. 3.1 ČSN 73 0834 lze výše popsané stavební úpravy zařadit do změny staveb I.

### **Změny staveb I nevyžadují další opatření, protože splňují požadavky ČSN 73 0834, kapitoly 4.**

a) Požární odolnost měněných nosných prvků stavebních konstrukcí, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělujících prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměnných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

PD neřeší jakékoliv zásahy do stávajících nosných a požárně dělících konstrukcí.

Dle ČSN 73 0831, čl. D.5.1 se musí klecová šatna navrhovat jako samostatný požární úsek, nebo alespoň vůči ostatním částem objektu požárně vymežit konstrukcemi typu E15, a to včetně uzávěrů otvorů provedených jako kouřotěsné (S<sub>200</sub>).

Stěny, nově s požárně dělící funkcí :

- zděné ze standardních zdících materiálů min tl. 150 mm s oboustrannou omítkou
- požární odolnost EI90DP1
- z desek SDK s požární odolností EI45DP1 (doplnění stávajícího prosklení z kopilitů na straně bezpečnosti)

Nosné konstrukce střeš s funkcí požárního stropu

- stávající ŽB
- požární odolnost min. REI45DP1

Stěny s požárně dělící funkcí musí být realizované od podlahy po nosnou konstrukci střechy s funkcí požárního stropu.

Požární uzávěry otvorů

- 2x krajní dveře min. šířky 2x 600 mm (šatna 01, 10) v požárně dělící stěně do školní chodby, budou typu EIS<sub>200</sub>15DP3/DP1 ... dveře budou doplněné transparentní plochou umožňující průhled na druhou stranu, její velikost bude min. 0,06 m<sup>2</sup> a dále, budou doplněné panikovým kováním - hrazdou se sníženým průmětem, která umožní otevření obou křídel současně
- zbývající dveře ze šaten (02-09) do školní chodby, budou typu EIS<sub>200</sub>15DP3/DP1 do skladu budou typu EWS<sub>200</sub>15DP3/DP1

Poznámka : požární dveře vzhledem k věku žáků, nebudou doplněné samouzavíračem

... v provozním řádu školy, bude uvedena povinnost po příchodu a odchodu žáků do a ze šatny, pověřená osoba musí zkontrolovat uzavření dveří

- kontrolní dvířka (k čistícím tvarovkám) budou typu EWS<sub>200</sub>15DP1.

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 stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) není použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají

Při výše popsanych stavebních úpravách jsou navržené a budou použité pouze nehořlavé stavební výrobky a hmoty.

Poznámka : u barevného označení šaten, pomocí desek na bázi dřeva, které jsou navržené na stěně šatny se nejedná o stavební konstrukci

**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, popř. nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost**

Vstupní dveře (900 + 600) z volného prostranství, budou doplněné panikovým kováním hrazdou se sníženým průmětem, umožňují otevření obou křídel současně.

**d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810**

Objekt ZŠ není dělený do požárních úseků (pouze místně jsou, jakékoliv prostupy stěnami je nutné provést dle níže uvedených podmínek ... EI45DP1.

Stávající a nově řešené prostupy rozvodů a instalací technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., požárně dělicími konstrukcemi, musí být tyto prostupy stavebně dotěsněny, a to až k vnějším, povrchům prostupujícího zařízení. Toto dotěsnění musí vykazovat stejnou požární odolnost jako požárně dělicí konstrukce, kterou prostupy procházejí, a zároveň nesmí dotěsněním dojít ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Těsnění prostupů se provádí :

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - **výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky** (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, čl. 7.5.8)
- b) dotěsněním (dozděním, dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A, A2 v celé tl. konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy okolo CHÚC (okolo požárních a evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případě specifikovaných dále

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii  
- EI v požárně dělicích konstrukcích EI (REI)  
- E v požárně dělicích konstrukcích EW (REW)

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech :

- 1) Jedná se o zděnou nebo betonovou konstrukci a jedná se o max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou, potrubí musí být třídy reakce na oheň A1, A2, nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavá a s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce
- 2) jedná se o jednotlivý vstup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takový vstup může být nejen ve zděné a betonové konstrukce, ale i v konstrukci SDK a sendvičové. Tato konstrukce musí být dotažená až k povrchu kabelu shodnou skladbou

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

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u vstupů úpravy podle podmínek uvedených výše, může být těsnění vstupů nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou.

Každý vstup musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o ...

- požární odolnosti
- druhu a typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

**Každý prostup musí být volně přístupný z důvodu jeho dalších kontrol provozuschopnosti.**

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

VZT potrubí, bude vedené pouze uvnitř řešené místnosti klecové šatny a bude vyvedené skrz střešní konstrukci, vně objektu.

Na vzduchotechnickém potrubí, bude viditelně vyznačen směr proudění a zda potrubí slouží k výfuku či sání vzduchu.

Veškeré rozvody VZT budou z materiálů reakce na oheň třídy A1 a s izolací, která po svém povrchu nešíří požár.

V požárních stěnách nesmí být umístěné jakékoliv mřížky VZT.

**f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810**

EI45DP1, zbývající podmínky viz. odstavec d)

**g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy, nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani není jiným způsobem oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita**

Realizací výše popsaných stavebních úprav v objektu, nejsou oproti původnímu stavu únikové cesty nijak zhoršená jejich kvalita

**h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834 pokud to ČSN 73 0802 jmenovitě vyžadují**

Dle ČSN 73 0802, čl. 5.3.2 výše popsané stavební úpravy, si vyžadují ze společných šaten vytvořit samostatný požární úsek ... viz. posouzení konstrukcí výše.

**i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah**

Oproti původnímu stavu nedochází ke zhoršení parametrů u zařízení umožňujících protipožární zásah v řešené části objektu.

Stávající hydrant uvnitř šatny bude zachován beze změny.

Počet a druh hasicích přístrojů :

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot [0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c)^{0,5}]$$

$n_{HJ} = 10$  HJ ... objekt bude vybaven 2 HP typu P6 s hasicí schopností 21A/113B

Umístění hasicích přístrojů bude provedeno v souladu s § 3 vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci tak, aby umístění hasicích přístrojů umožňovalo jejich snadné a rychlé použití.

Přenosné hasicí přístroje budou umístěné na svislé stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou.

V souladu s § 9 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci bude při kolaudaci prokázána provozuschopnost hasicích přístrojů dokladem o jeho kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury.

Kontrola hasicího přístroje se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce po každém jeho použití nebo tehdy, vznikne-li pochybnost o jeho provozuschopnosti (např. při mechanickém poškození) a nejméně jednou za rok, pokud průvodní dokumentace výrobce, ověřená projektová dokumentace nebo posouzení požárního nebezpečí pro některé případy instalací (např. v chemicky agresivním prostředí) nestanoví lhůtu kratší.

První kontrola provozuschopnosti hasicího přístroje musí být provedena nejdéle jeden rok před jeho instalací.

Další opatření :

Stávající bezpečnostní značky a tabulky, budou v řešené místnosti doplněné podle požadavků a stylizace ČSN EN ISO 7010.

Elektroinstalace :

Upravovaná část el. instalace v řešené části objektu, bude svým konečným provedením odpovídat závěrům o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed3.

Prostor společných šaten, musí být vybavený nouzovým osvětlením únikových cest.

Nouzové osvětlení musí zajistit, aby se osoby v případě výpadku provozního el. osvětlení bezpečně orientovali a jednoznačně byli směrováni k východu z objektu. Nouzové osvětlení únikových cest bude provedeno dle ČSN EN 1838 - svítivost 1 lx. Doba svítivosti bude min. 60 minut.

NO musí být napájeno ze dvou na sobě nezávislých zdrojů el. energie ... tělesa nouzového osvětlení mají svůj vlastní náhradní zdroj energie (baterie).

Závěr : Při splnění výše uvedených podmínek, navržené stavební úpravy vyhovují podmínkám ČSN - požární bezpečnosti staveb.