

**Stavba:** Rekonstrukce a vybavení odborných učeben na  
ZŠ Družby v Karviné

**Místo stavby:** parcela č. 3435/17, 3435/19, 3435/520, ul. Tř. Družby 1383/1  
k.ú. Karviná - město

**Investor:** Statutární město Karviná; IČ: 00297534  
Fryštátská 72/1  
733 24 Karviná

**Stupeň PD:** pro provádění stavby

**Autor PD:** Ing. Ladislav Zahradníček, ČKAIT 1102650

# **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

## **T E C H N I C K Á   Z P R Á V A**

(zpracována v souladu s § 41 odstavec 2) vyhl. č.246/2001 Sb.)

**Zpracovala:** Ing. Judita Spasová  
(odborná zp.č. Š – OZO – 46/2003, ČKAIT 1102666)

**Ostrava, duben 2019**

## **1. Seznam použitých podkladů pro zpracování požárně bezpečnostního řešení stavby**

- [1] Ing. Zahradníček, L., Ing. Pitra, L: Projektová dokumentace pro akci: „Rekonstrukce a vybavení odborných učeben na ZŠ Družby v Karviné“
- [2] Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.
- [3] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
- [4] ČSN 73 0802/2009 + Z2/2015: Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- [5] ČSN 73 0834/2011 + Z2/2013: Požární bezpečnost staveb – Změny užívání
- [6] ČSN 73 0810/2016: Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

## **2. ÚDAJE O STAVBĚ, POPIS ÚPRAV**

Předmětem tohoto požárně bezpečnostního řešení (dále jen PBR) dle předložené projektové dokumentace jsou vnitřní úpravy objektu spočívající ve stavebních úpravách vybraných odborných učeben a místností. Součástí stavebních úprav je řešení bezbariérového přístupu do předmětných učeben a místností v souladu s požadavky objednatele.

Jedná se o stavební objekt základní školy. Objekt je proveden jako zděný a je zastřešen valbovou střechou kde nosnou konstrukci tvoří krov. Výška objektu: celková výška objektu školy je cca 17 m, světlá výška 1.NP  $\pm$  3,100 m, 2.NP a 3.NP  $\pm$  3,00 m.

V objektu základní školy vznikne nové bezbariérové WC v 1.NP – š.1650 x hl.1900 mm. Bezbariérové WC bude splňovat požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. Kabina WC bude vybavena bezbariérovým WC, umyvadlem, zrcadlem, signalizační technikou, která bude napojena do kanceláře školy a školníka a vyvedena nad dveře bezbariérového WC, pevnými a sklopnými madly, vstupními dveřmi š. 900 mm (min. 800 mm), vypínači a ovladači v předepsaných výškách, prvky o vybavení kabiny a kontrastním rozlišením dveří od okolních konstrukcí – viz Výkres schéma bezbariérového WC 1.NP.

V 1.NP objektu základní školy bude provedena rekonstrukce odborné učebny a kabinetu. V učebně a kabinetu bude zajištěna min. světlost dveřního otvoru 1000 mm (dveře min. š. 900 mm), vč. osazení vodorovnými madly na straně opačné proti závěsům a samouzavíracími mechanismy se zpožděním, okapovými plechy v. 400 mm. Přístup do řešených místností bude zajištěn bezprahovým řešením, při styku podlah – budou použity přechodové lišty, překonávaná výška nerovností případně při použití přechodových lišt nesmí být větší než 20 mm. V rekonstruované učebně bude zajištěno místo pro osobu vyžadující bezbariérové požadavky, dvevní křídla budou kontrastně odlišena od ostatních konstrukcí (černá x bílá) apod. V řešených místnostech bude provedena výměna nášlapných vrstev a bude zde provedeno nové PVC a nová keramická dlažba, která bude splňovat součinitel smykového tření 0,5.

Stavebními úpravami se výtvarné, materiálové ani dispoziční a provozní řešení nemění.

V rámci stavebních úprav dojde k rekonstrukci místností a učeben.

V budově školy na pozemku parc. č. 3435/17 k.ú. Karviná - Město:

- Jazyková učebna
- Kabinet jazyků
- Bezbariérové WC a WC dívky

V průběhu rekonstrukce nebude zasahováno do nosných stavebních konstrukcí a nedojde ke změně vnějšího vzhledu stavby. Jedná se o objekt nevýrobního charakteru.

**Konstrukční systém objektu je i nadále hodnocen jako nehořlavý ve smyslu čl. 7.2.8 ČSN 73 0802.**

## **2.1 Stavební úpravy**

### **1.NP -Jazyková učebna**

#### **Bourací práce**

Před zahájením bouracích prací bude provedeno vyklizení a odstranění vybavení stávající jazykové učebny a bude provedeno odpojení od el. a vody.

Stávající dveře (01) z chodby do učebny budou demontovány vč. prahu. Bude obroušena stávající zárubeň.

Bude demontováno stávající umyvadlo (04) v učebně. Stávající keramické obklady budou oklepany včetně omítek až na zdivo. Stávající svítidla, zásuvky a vypínače v učebně budou demontovány.

Stávající podlahová krytina (PVC) v učebně bude demontována včetně lepidla a betonový podklad bude přebroušen cca 2 mm, tak aby byly odstraněny původní nerovnosti po PVC krytině. Pro demontáž se předpokládá 1 vrstva PVC krytiny.

Na stěnách bude oškrábána stávající malba. Sekání drážek a rýh pro instalace jsou předmětem části příslušné profese.

V rámci bouracích prací bude provedeno očištění a obroušení stávajících otopných těles a přívodů k nim. Tělesa budou demontována a po nátěru zpět osazena. Před demontáží budou jednotlivé stoupačky vypuštěny.

#### **Stavební úpravy**

Po provedených instalacích (elektro, ZTI, slaboproudu a VZT), bude provedeno vyspravení stávajících omítek stěn a stropů jádrovou omítkou (předpoklad 30%) povrch bude celoplošně zdrsňen opatřen penetrací proti savosti podkladu a provedeno celoplošné přeštukování jemnou štukovou omítkou.

Podlahy - po provedeném očištění a přebroušení bude provedena nivelační stěrka tl. do 10 mm. Samonivelační stěrka musí být určena pro pokládku PVC podlahové krytiny.

Bude proveden nový keramický obklad v nice po stávajícím ker. obkladu do výšky 1,5 m v barvě bílé.

---

*Stavba: Rekonstrukce a vybavení odborných učeben na ZŠ Družby v Karvině*

*parcela č. 3435/17, 3435/19, 3435/520,*

*ul. Tř. Družby 1383/1, k.ú. Karviná - město*

*Investor: Statutární město Karviná; IČ: 00297534*

Po vyzrání nových štukových omítek bude provedeno jejich ometení, 1x penetrace podkladu a 2x malba disperzní, paropropustná, bílá. Do výšky 1,5 m bude v učebně provedena malba jako omyvatelná disperzní paropropustná splňující hygienické požadavky pro školy.

Stávající ocelové zárubně budou opatřeny novým nátěrem v barvě přizpůsobené stávajícím zárubním.

Do učebny je navržen akustický podhled, který musí splňovat podmínky normy dle ČSN 73 0527.

Po vyzrání samonivelační stěrky provedené dle technologického postupu výrobce bude provedena pokládka nové PVC podlahové krytiny. Podlahová krytina musí splňovat mechanické požadavky pro školy a učebny a současně min. součinitel smykového tření 0,5. Vzor a barva bude vybrána investorem při realizaci stavby, z hygienického důvodu musí být použita světlá a matná barva. Kolem PVC krytiny bude provedena soklová lišta L 30/30 v barvě dle podlahové krytiny.

Na závěr budou osazeny nové dveře (D01). Nové dveře budou barevně přizpůsobeny stávajícím. Dveře do učebny budou doplněny prvky pro užívání osob s omezenou schopností pohybu v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. viz výpis dveří.

## **1.NP – Kabinet jazyků**

### **Bourací práce**

Před zahájením bouracích prací bude provedeno vyklizení a odstranění vybavení stávajícího kabinetu a bude provedeno odpojení od el. a vody.

Stávající dveře (01) z chodby do kabinetu budou demontovány vč. prahu. Bude obroušena stávající zárubeň.

Bude demontováno stávající umyvadlo (04) v učebně. Stávající keramické obklady budou oklepány včetně omítek až na zdivo. Stávající svítidla, zásuvky a vypínače v učebně budou demontovány.

Stávající podlahová krytina (PVC) v učebně bude demontována včetně lepidla a betonový podklad bude přebroušen cca 2 mm, tak aby byly odstraněny původní nerovnosti po PVC krytině. Pro demontáž se předpokládá 1 vrstva PVC krytiny.

Na stěnách bude oškrábána stávající malba. Sekání drážek a rýh pro instalace jsou předmětem části příslušné profese.

V rámci bouracích prací bude provedeno očištění a obroušení stávajícího otopného tělesa a přívodů k němu. Těleso bude demontováno a po nátěru zpět osazeno. Před demontáží budou jednotlivé stoupačky vypuštěny.

### **Stavební úpravy**

Po provedených bouracích pracích bude provedeno kompletní vyčištění.

Po provedených instalacích (elektro, ZTI, slaboproudu a VZT) , bude provedeno vyspravení stávajících omítek stěn a stropů jádrovou omítkou (předpoklad 30%) povrch bude celoplošně zdrsňen opatřen penetrací proti savosti podkladu a provedeno celoplošné přeštukování jemnou štukovou omítkou.

Podlahy - po provedeném očištění a přebroušení bude provedena nivelační stěrka tl. do 10 mm. Samonivelační stěrka musí být určena pro pokládku PVC podlahové krytiny.

Po vyzrání nových štukových omítek bude provedeno jejich ometení, 1x penetrace podkladu a 2x malba disperzní, paropropustná, bílá.

Stávající ocelové zárubně budou opatřeny novým nátěrem v barvě přizpůsobené stávajícím zárubním.

Bude proveden nový SDK podhled dle vybraného zhotovitele.

Po vyzrání samonivelační stěrky provedené dle technologického postupu výrobce bude provedena pokládka nové PVC podlahové krytiny. Podlahová krytina musí splňovat mechanické požadavky pro školy a současně min. součinitel smykového tření 0,5. Vzor a barva bude vybrána investorem při realizaci stavby, z hygienického důvodu musí být použita světlá a matná barva. Kolem PVC krytiny bude provedena soklová lišta L 30/30 v barvě dle podlahové krytiny.

Na závěr budou osazeny nové dveře (D02). Nové dveře budou barevně přizpůsobeny stávajícím. Dveře do kabinetu budou doplněny prvky pro užívání osob s omezenou schopností pohybu v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. viz výpis dveří.

### **1.NP – Bezbariérové WC, WC dívky**

#### **Bourací práce**

Před zahájením bouracích prací bude provedeno vyklizení a odstranění vybavení stávajícího WC dívky včetně zařizovacích předmětů, baterií apod. a odpojení od el. a vody.

Budou demontovány dveře (20), vč. prahu a zárubně. Dále budou demontovány vstupní dveře (01), vč. prahu a bude obroušena stávající ocelová zárubeň. Stávající keramické obklady budou oklepány včetně omítek až na zdivo.

Bude vybourána dispozice WC kabin ze zděných příček výšky 2,1 m. Dále budou vybourány skleněné tvárnice (luxfery).

Bude vybourán nový otvor pro dveře chodbou a budoucím bezbariérovým WC. Před vybouráním otvoru budou osazeny překlady z ocelových válcovaných nosníků 2x IPE 120 s uložením do maltového lože MC 10 a uložením min. 150 mm. Stropní konstrukce musí být před provedením bourání otvoru podepřena.

Keramická dlažba bude vybourána včetně lepidla až na nosnou konstrukci.

Na stěnách a stropu bude oškrábána stávající malba. Sekání drážek a rýh pro instalace jsou předmětem části příslušné profese.

V rámci bouracích prací bude provedeno očištění a obroušení stávajícího otopného tělesa a přívodů k němu. Těleso bude demontováno a po nátěru zpět osazeno. Před demontáží budou jednotlivé stoupačky vypuštěny.

Část vnitřních rozvodů ZTI bude demontována a provedena nově dle části ZTI. Prostupy pro ZTI rozvody jsou součástí PD - ZTI.

#### **Stavební úpravy**

Po provedených bouracích pracích bude provedeno kompletní vyčištění.

Bude osazena nová zárubeň mezi chodbou a bezbariérovým WC, dveře (D04). Bude zazděn otvor po vybourání skleněných tvární (luxfer) pomocí pórobetonového

zdiva tl. 150 mm. Na nově zazděném otvoru z pórobetonu bude provedena armovaná stěrka.

Po provedených instalacích (elektro, ZTI, slaboproudu a VZT), bude provedeno vyspravení stávajících omítek stropů jádrovou omítkou (předpoklad 30%) povrch bude celoplošně zdrsňen opatřen penetrací proti savosti podkladu a provedeno celoplošné přeštukování jemnou štukovou omítkou.

Na stěnách budou provedeny nové omítky. Na původních konstrukcích bude provedeno očištění stávajícího zdiva, provedení cementového postřiku a nové jádrové omítky.

Do výšky 2100 mm bude v místnosti bezbariérového WC proveden nový keramický obklad v kontrastní barvě vůči zařizovacím předmětům. Na WC dívky bude také proveden keramický obklad do výšky 2100 mm v barvě bílé. Do výšky stropu pak na stávajících stěnách jemná štuková omítka.

V prostoru bezbariérového WC a WC dívky bude provedena nová skladba podlahy (SP2). Nová skladba podlahy se předpokládá tl. 100 mm:

- |   |               |
|---|---------------|
| • Keramická dlažba, protiskluz R10              | tl. 8,0 mm    |
| • Lepící tmel                                   | tl. 5,0 mm    |
| • Hydroizolační stěrka                          | tl. 2,0 mm    |
| • Samonivelační stěrka                          | do tl. 5,0 mm |
| • Cementový potěr vyztužený KARI sítí 100/100/6 | tl. 60,0 mm   |
| • Separační fólie PVC                           |               |
| • Kročejová izolace EPS 150S                    | tl. 20,0 mm   |

Budou provedeny nové předstěny (a) z SDK desek do vlhkých prostor tl. 12,5 mm.

Po vyzrání nových štukových omítek a zhotovení SDK předstěn bude provedeno jejich ometení, 1x penetrace podkladu a 2x malba disperzní, paropropustná, bílá.

Nové i stávající ocelové zárubně budou opatřeny novým nátěrem v barvě přizpůsobené stávajícím zárubním.

Na závěr budou osazeny nové dveře (D03, D04). Dveře do bezbariérového WC budou doplněny o prvky pro užívání osob s omezenou schopností pohybu v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. viz výpis dveří. Dále budou na WC dívky osazeny nové WC kabiny z vysokotlakého laminátu HPL tl. 12,0 mm.

### 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Z hlediska požární bezpečnosti staveb jsou stavební úpravy v části objektu základní školy dále řešeny a posuzovány dle norem ČSN 73 0834, ČSN 73 0802 a norem souvisejících. Změnou užívání – stavebními úpravami se nemění počet dětí v objektu.

#### 3.1 Zařazení ve smyslu ČSN 73 0834, březen 2011

Dle čl. 3.2 a) a čl. 3.3 a) a b)6) ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny I** s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti, nedochází k záměně věcně příslušné ČSN, nedochází ke zvýšení požárního zatížení o více než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$  ani navýšení počtu osob, dle čl. 3.2.b):

- nedochází ke zvýšení požárního zatížení o více než  $15 \text{ kg.m}^{-2}$ , charakter užívání objektu se nemění, jedná se i nadále o prostory základní školy
- nedochází k navýšení počtu osob na únikových cestách o více než 20 %
- nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na únikové cestě
- nedochází k záměně věcně příslušné ČSN, jedná se i nadále o objekt základní školy, hodnoceno dle ČSN 73 0802
- nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou nebo přístavbou ani k jiným podstatným změnám objektu
- v objektu nově nevzniknou místnosti větší než  $100 \text{ m}^2$ .

#### 3.2 Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Technické požadavky na změnu staveb skupiny I jsou hodnoceny dle čl. 4 ČSN 73 0834.

- ad a) nebudou měněny stavební konstrukce, resp. jejich prvky, odolnost stavebních konstrukcí nosných a konstrukcí ohraničujících únikové cesty nebude snížena pod původní hodnotu.
- ad b) nové stavební konstrukce budou instalovány – příčky z keramických tvárnic, SDK podhledy, podlahové krytiny. Třída reakce na oheň stavebních konstrukcí není zvýšena nad původní hodnotu, ani v nich není nově použito hmot třídy reakce na oheň E a F. Posuzovaný objekt je nehořlavého konstrukčního systému.
- ad c) zásah do fasády objektu nebude proveden, nezmění se – nezvýší se šířka ani výška kterékoliv požárně otevřené plochy o více než 10 %. Odstupové vzdálenosti jsou stávající.
- ad d) prostupy rozvodů stěnami – nově zřizované prostupy stěnami v objektu musí být provedeny v souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.6.1, tzn., že musí být utěsněny PB zařízením (manžetou, ucpávkou) třídy reakce na oheň max. A1, A2. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost stejnou jako konstrukce, kterou prostupují.
- ad e) vzduchotechnické potrubí není a nebude nově zřízeno (ve smyslu ČSN 73 08072).

---

Stavba: Rekonstrukce a vybavení odborných učeben na ZŠ Družby v Karvině

parcela č. 3435/17, 3435/19, 3435/520,

ul. Tř. Družby 1383/1, k.ú. Karviná - město

Investor: Statutární město Karviná; IČ: 00297534

- ad f) prostupy rozvodů stropy – nově zřizované prostupy stropy v objektu musí být provedeny v souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.6.1, tzn., že musí být utěsněny PB zařízením (manžetou, ucpávkou) třídy reakce na oheň max. A1, A2. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost stejnou jako konstrukce, kterou prostupují.
- ad g) únikové cesty jsou stávající, nedochází k jejich prodloužení či zúžení a nevznikají žádné požadavky na jejich úpravu. Stavebními úpravami učeben a WC se nezvyšuje kapacita osob (děti) v objektu školy. Měněné dveře z učeben (dílů) nemusí být opatřeny kováním ve smyslu čl. 13.1.1 ČSN 73 0810 – nejedná se o dveře na únikové cestě. Úniková cesta je měřena až od dveří z učeben, v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802.
- ad h) v posuzované části objektu nedojde k výměně, záměně ani k obnově systémů, které by svojí funkcí podmiňovaly provoz objektu, nevznikne žádný požární úsek.
- ad i) v řešené části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry umožňující protipožární zásah. K dispozici je stávající přístupová komunikace, která probíhá k předmětné stavbě. Požadavkům čl. 12.2 a 12.4 ČSN 73 0802 je vyhověno. Uvedenými úpravami nevzniká požadavek na zvýšení (nebo změnu) počtu přenosných hasicích přístrojů v objektu.

### 3.3 Elektroinstalace

El. instalace v řešené části objektu bude realizována dle požadavků příslušných platných norem.

Nouzové osvětlení únikových cest z učeben bude zajištěno pomocí bezúdržbových LED svítidel se zálohou chodu min.1 hod. Všechna nouzová svítidla budou vybavena nouzovým modulem.

Ke změně užívání posuzované části do provozu bude doložena příslušná **revizní zpráva s vyhovujícím výsledkem**.

## 4. ZÁVĚR

Vnitřní úpravy - rekonstrukce odborných učeben a soc. zařízení v objektu základní školy Družby v Karviné je z hlediska požární bezpečnosti staveb vyhovující.

=====