

## D.4 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

---

### BEZBARIÉROVÉ ÚPRAVY OBJEKTU ZŠ ŽIŽKOVA VE ŠLUKNOVĚ

---

#### DOKUMENTACE K PROVÁDĚNÍ STAVBY (DPrS)

Investor	Město Šluknov nám. Míru 1 407 77 Šluknov	IČO: 00261688
Projektant	Ing. arch. Jiří Kňákal Okrouhlá 70 473 01 Okrouhlá	IČO: 15671712 ČKA: 00 595
Zodp. projektant	Ing. arch. Jiří Kňákal	
Zpracovatel PBR	Ing. Petr Sinkule, UNILES, a.s., Jiřikovská 913/18, 408 01 Rumburk, IČO: 47307706 Tel. +420 602 489 126; e-mail: <a href="mailto:sinkule.petr@uniles.cz">sinkule.petr@uniles.cz</a>	
Datum	25.02.2025	
Číslo zakázky	ZP982516	

# **Požárně bezpečnostní řešení**

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTReport firmy Najzar Software.

## **Obsah požárně bezpečnostního řešení :**

1. Úvod - identifikační údaje
2. Rozdělení do požárních úseků
3. Stupeň požární bezpečnosti
4. Požární odolnost stavebních konstrukcí
5. Únikové cesty
6. Odstupové vzdálenosti
7. Technické vybavení
8. Zařízení pro protipožární zásah
9. Závěr - požadavky

# Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

## STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

### Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově

Místo stavby: Žižkova 722, 407 77 Šluknov, st.p.č. 1492, k.ú. Šluknov

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:	1 192,43 m <sup>2</sup>	Počet nadzemních podlaží (NP):	3
Výška stavby:	7,49 m	Počet podzemních podlaží (PP):	1
Světlá výška podlaží:	m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	386 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		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m <sup>3</sup>
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	m <sup>3</sup>
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	m <sup>3</sup>
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		

# Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTReport firmy Najzar Software.

## 1. Úvod - identifikační údaje

Protokol je zpracován na základě projektu Ing. Arch. Jiří Kňákal, Okrouhlá 70, 473 01 Okrouhlá, ČKA : 00595, IČO: 15671712

Investorem stavby je Město Šluknov, nám. Míru 1, 407 77 Šluknov, IČO: 00261688.

Akce : Bezbariérové úpravy ZŠ Žižkova ve Šluknově

Místo : Žižkova 722, 407 77 Šluknov

Pozemek : st.p.č. 1492

K.ú. : Šluknov

Investor : Město Šluknov, nám. Míru 1, 407 77 Šluknov, IČO: 00261688

Vlastník pozemku a stavby : Město Šluknov, nám. Míru 1, 407 77 Šluknov, IČO: 00261688

Podklady : - Studie – Šluknov mobilita – ZŠ Žižkova č.p. 722, Bezbariérové úpravy (02/2024) :

Ing. arch. Jiří Kňákal, Okrouhlá 70, 473 01 Okrouhlá, ČKA : 00595, IČO: 15671712

- PBŘ – Bezbariérové úpravy objektu ZŠ ve Šluknově (09/2024) :

Ing. Petr Sinkule, UNILES, a.s., Jiříkovská 913/18, 408 01 Rumburk, IČO: 47307706

- Souhlasné stanovisko HZS Děčín č.j. HSUL-5457-3/DC-2024 ze dne 31.10.2024

- PD – Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově (03/2025)

Ing. arch. Jiří Kňákal, Okrouhlá 70, 473 01 Okrouhlá, ČKA : 00595, IČO: 15671712

- Historické mapy (internet)

- ČSN 730802 ed. 2, 730818+Z1, 730834+Z1+Z2, 730873, 730810, 730848, 013495

- Vyhl. č. 23/2008 Sb., Vyhl. č. 268/2011 Sb., Vyhl. č. 246/2001 Sb., Vyhl. č. 221/2014 Sb., Vyhl. č. 460/2021 Sb.

- Zák. č. 133/1985 Sb. v platném znění

- Informativní výpis z katastru nemovitostí, snímek z KN, mapy.cz (internet)

- Prohlídka předmětné lokality, stavby a konzultace s projektantem a investorem

Zpracovatel požárně bezpečnostního řešení : Ing. Petr Sinkule, UNILES, a.s., Jiříkovská 913/18, 408 01 Rumburk, IČO: 47307706, tel. +420 602 489 126, e-mail: [sinkule.petr@uniles.cz](mailto:sinkule.petr@uniles.cz).

Zodpovědný projektant : Ing. Arch. Jiří Kňákal, Okrouhlá 70, 473 01 Okrouhlá, ČKA: 00595.

### Důvod vypracování požárně bezpečnostního řešení :

Požárně bezpečnostní řešení k projektu **pro provádění stavby**, zpracované na objednávku projektanta, má sloužit pro stanovení podmínek PO pro daný objekt, zejména pro provedení stavebních úprav spojených s dílčí rekonstrukcí objektu školy včetně přístavby výtahové šachty s výtahem 1.N.P. až 2.N.P. a zajištění bezbariérovosti stavby.

**Z hlediska požární bezpečnosti a v souladu s ČSN 730802 ed. 2, čl. 5.2.2 je objekt považován za třípodlažní s jedním podzemním podlažím.** PBŘ má sloužit jako součást dokumentace pro provádění stavby v souladu s Vyhl. č. 131/2024 Sb. pro zejména stavební a dále pro dodavatele stavby a v neposlední řadě HZS Děčín pro vydání stanoviska.

### Umístění a popis objektu :

Jedná se o stavební úpravy vedoucí k zajištění bezbariérovosti a zřízení přístavby osobního výtahu mezi 1.N.P. až 2.N.P. stávajícího objektu Základní školy v ulici Žižkova ve Šluknově, který tímto získá bezbariérový přístup do všech podlaží, určených pro veřejnost. **Severní část objektu**, přiléhající k Žižkově ulici byla postavena na přelomu 19. a 20. století. **Navazující část** bylo postaveno ve 40. letech 20. století. **Spojovací křídlo a jižní křídlo** bylo přistavěno počátkem 70. let 20. století jako montovaný skelet MS 71. Objekt **od svého vzniku sloužil** pro výrobu ocelových a zámečnických konstrukcí. Pro školní účely byl využíván až od 50. let 20. století.

Výsledným tvarem předmětné dvoupodlažní budovy je půdorys „U“ s největšími rozměry 50,08 m x 39,515 m. Objekt má částečně podsklepení pouze v severním křídle. Zastřešení severního křídla zajišťuje průnik dvou sedlových rovin – budovy u silnice o sklonu 40° a navazující budovy o sklonu 29,5°. Spojovací jednopodlažní spojovací křídlo, na které je plánována jednopodlažní nástavba má sedlovou střechu o sklonu 10°, resp. 10°. Jižní křídlo disponuje sedlovou rovinou o sklonu 15°. Objekt má dva vstupy z ulice Žižkova a další dva ze zadní strany, ústící do dvora. V celém objektu se v současné době nachází provoz školského zařízení s učebnami, a to prvního stupně základní školy. **Konstrukcí systém severního křídla** je zděný stěnový s nespalnými klenbovými cihelnými stropy nad 1.P.P. a podstatnou částí 1.N.P. Nad 2.N.P. je klenbový strop pouze v prostoru haly u schodiště. Další stropy jsou hrdiskové do válcovaných profilů s ochranou spodních pásnic omítkou na pletivu. Sedlovou střešní rovinu nese dřevěný krov. **Konstrukční systém jižního křídla a spojovacího křídla v 1.N.P.** je železobetonový skelet MS 71 se sloupy průřezu 390/390 mm a stropními deskami tl. 250 mm. Obvodové konstrukce jsou zděné z děrovaných pálených cihel CDM. Sedlové roviny střech jsou neseny sblíženými příhradovými vazníky. **Pozemek** stavby je rovinný se mírným sklonem v severním směru a nachází se východně od centra města Šluknov, nedaleko od sportovního hřiště. **Okolní zástavbu**, tvoří v jihozápadním směru již zmíněné sportovní hřiště, v severovýchodním směru objekt domova mládeže a obchodní centrum Penny Market, v jihovýchodním směru pak objekt mateřské školy. **Přístup** je možný od centra města (od náměstí) a zejména od stanice HZS Šluknov po obousměrných asfaltových komunikacích – ulicích Zámecká a T.G. Masaryka průjezdných šířek 7,0 m a následně odbočením do ulice Žižkova, která je rovněž asfaltová, průjezdné šířky 3,7 m. Do části ulice Žižkova u předmětné základní školy je zákaz vjezdu všech motorových vozidel. **Areál ZŠ a MŠ je oplocen** kromě uliční linie severního křídla ZŠ. Vjezd k hlavnímu vstupu ZŠ ve spojovacím křídle je umožněn dvoukřídlovou branou šířky 3,50 m. Další vjezd dvoukřídlovou branou šířky 3,5 m na společný pozemek je před mateřskou školou.

**Stávající stav:** Stávající **severní křídlo objektu** je dvoupodlažní, částečně podsklepené, v části s užitným podkrovím. Budova je **stěnového zděného systému** z plných pálených cihel na vápennou maltu. **Stropní konstrukce** nad 1.P.P. a 1.N.P. a je z cihelných valených kleneb, pnutých do nosných stěn a válcovaných profilů bez ochrany spodních pásnic. V části půdorysu nad č.m. 118 až 123 se nachází železobetonová monolitická žebrovaná deska tl. min. 80 mm. Stropy nad 2.N.P. jsou z valených cihelných kleneb do válcovaných profilů bez ochrany spodních pásnic. V části nad místnostmi 202 až 204 je dřevěný trámový strop s prkenným podbitím s rákosovou omítkou, fošnovým záklopem a výplní dutiny mezi

# Požárně bezpečnostní řešení

## Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

nosnými trámy škvárovým zásypem. Stejně vypadá strop nad 2.N.P. severního křídla s učebnami. Strop nad schodišťovým prostorem ve 3.N.P. je z cihelných valených kleneb, pnutých do válcovaných profilů bez ochrany spodních pásnic. Podhled a šikminy půdy a družiny ve 3.N.P. jsou obloženy sádrokartonovými deskami tl. 2 x 12,5 mm na CD profilech, uchycených k prvkům krovu. **Založení** je provedeno na betonových pasech. Jednoramenné **schodiště**, spojující 1.N.P. s 3.N.P. je železobetonové monolitické s deskami s nabetonovanými stupni. **Střešku** složenou ze dvou průníků sedlových rovin o nestejně výšce hřebene podporuje dřevěný krov, v části nad chodbou je cihelná klenba pnutá do válcovaných profilů bez ochrany spodních pásnic. **Krytinou** je asfaltový šindel s pojistnou vrstvou na plném prkenném bednění, provedený v pozdější době. **Příčky** v objektu jsou zděné z plných pálených cihel tl. 100 mm a 150 mm. Nášlapné vrstvy **podlah** jsou tvořeny zpravidla dlažbou a povlaky z PVC. **Výplněmi otvorů** jsou již v minulosti vyměněná plastová okna zasklená izolačním dvojsklem a vstupní dřevěné částečně prosklené dveře. Vnitřní dveře jsou dřevěné nebo voštinové do plechových lisovaných zárubní. **Vnitřní úpravy povrchů** spočívají ve dvouvrstvých štukových omítkách. **Vnější povrchy** fasád mají dvouvrstvé škrábané omítky, v uliční části s horizontálním členěním římsou a v zadní části s vertikálním členěním pilířky.

Stávající **jižní křídlo objektu** je dvoupodlažní, bez podsklepení s podkrovím, které není užíváno. Budova je **železobetonového skeletového systému MS 71** se sloupy 390/390 mm a skrytými průvlaky tl. 250 mm a stropními deskami tl. 250 mm. Obvodové konstrukce jsou vyzděny z děrovaných pálených bloků CDKI tl. 300 mm. **Založení** je provedeno na betonových patkách v kombinaci z vyztuženou základovou deskou. Jednoramenné **schodiště**, spojující 1.N.P. až neužívané podkroví je železobetonové prefabrikované se středovým nosníkem a stupnicemi bez podstupnic. **Střešku** sedlového tvaru nese soustava dřevěných sbíjených vazníků. **Krytinou** jsou plechové šablony na plném prkenném bednění s podkladním pojistným pásem. **Příčky** v objektu jsou zděné z plných pálených cihel nebo z děrovaných pálených příčkových tl. 100 mm a 150 mm a také v pozdější době provedených sádrokartonových oboustranných konstrukcí. **Nášlapné vrstvy podlah** jsou tvořeny zpravidla dlažbou a povlaky z PVC. **Výplněmi otvorů** jsou již v minulosti vyměněná plastová okna zasklená izolačním dvojsklem a vstupní hliníkové prosklené dveře. Vnitřní dveře jsou dřevěné nebo voštinové do plechových lisovaných zárubní. **Vnitřní úpravy povrchů** spočívají ve dvouvrstvých štukových omítkách. **Vnější povrchy** fasád mají dvouvrstvé škrábané omítky.

Stávající **spojuvací křídlo** je jednopodlažní, bez podsklepení **železobetonového skeletového systému MS 71** se sloupy 390/390 mm a skrytými průvlaky tl. 250 mm a stropními deskami tl. 250 mm. Obvodové konstrukce jsou vyzděny z děrovaných pálených bloků CDKI tl. 300 mm. **Založení** je provedeno na betonových patkách v kombinaci z vyztuženou základovou deskou. **Střešku** sedlového tvaru nese soustava dřevěných sbíjených vazníků. **Krytinou** jsou plechové šablony na prkenném bednění s pojistným podkladním pásem. **Příčky** v objektu jsou zděné z plných pálených cihel tl. 100 mm a 150 mm. **Nášlapné vrstvy podlah** jsou tvořeny zpravidla dlažbou a povlaky z PVC. **Výplněmi otvorů** jsou již v minulosti vyměněná plastová okna zasklená izolačním dvojsklem a vstupní hliníkové prosklené dveře. Vnitřní dveře jsou dřevěné nebo voštinové do plechových lisovaných zárubní. **Vnitřní úpravy povrchů** spočívají ve dvouvrstvých štukových omítkách. **Vnější povrchy** fasád mají dvouvrstvé škrábané omítky.

**Spláskové vody** jsou svedeny do uličního řádu městské kanalizace v přilehlé komunikaci ulice Žižkova. **Dešťové vody** ze střech jsou klempířskými konstrukcemi běžného provedení svedeny do ležatých svodů, které svádí vody rovněž do uličního řádu kanalizace. Objekt je zásobován **pitnou vodou** z uličního řádu veřejného vodovodu. Objekt je zásobován **plynem** podzemní přípojkou z ulice Žižkova do plynoměrného sloupku, umístěného na hranici pozemku investora před spojovacím křídlem. Připojovací PE potrubí dále vede pod zemí do objektu, kde pokračuje z kovových bezešvých trubek po povrchu konstrukcí až do plynové kotelny. **Kohřevu TUV** a k **vytápění** prostřednictvím dvoutrubkového nuceného systému ÚT s otopnými tělesy v jednotlivých místnostech slouží soustava dvou plynových kotlů (2 x 114 kW) osazených v samostatné místnosti a samostatném PÚ v 1.N.P. severního křídla. Objekt je napojen na **rozvod NN** podzemní kabelovou přípojkou z podzemního uličního vedení v ulici Žižkova, ukončenou v hlavním rozvaděči s hlavním vypínačem el. energie v chodbě spojovacího křídla. Vnitřní rozvody jsou zejména světelné a zásuvkové a další pro zařízení, která to dle příslušných ČSN vyžadují. Na všech únikových cestách, musí být zřízeno **nouzové osvětlení**. Doporučuje se zřídit nouzové osvětlení i na sociálních zařízeních, v plynové kotelně, strojovně vzduchotechniky, šatny a případně i nad východy z jednotlivých kmenových a odborných učeben a z místností družin. **Hromosvod** je proveden na střeších severního a jižního křídla podle platných předpisů a pravidelně revidován.

**Záměr stavebníka:** Záměrem investora jsou nutné stavební úpravy, vedoucí k **zajištění bezbariérovosti ZŠ, přístavbě osobního výtahu, nástavbě patra nad spojovací křídlo** včetně dostavby markýzy před hlavním vstupem a **výměně konstrukce hlavního schodiště v jižním křídle**. Dále jsou součástí řešení úpravy podlah včetně vyrovnávacích ramp pro vozíčkáře a osazení sklopných zdvihacích plošin pro vozíčkáře, výměny a úpravy vstupních a některých vnitřních dveří, zřízení nových sociálních zařízení a další drobné změny dispozic.

**Přístavovaný osobní elektrický bezstrojovný výtah** pro 8 osob s nosností 630 kg, s neprůchozí kabinou rozměrů 1100/1400 mm a výškou 2100 mm **nebude evakuační**. Nástupišť bude v 1.N.P. a výstupní stanice bude ve 2.N.P. spojovacího křídla. **Výťahová šachta** bude v úrovni dojezdu železobetonová, založená na vyztužené základové desce. V dalším podlaží bude **obvod šachty zděný** z keramických děrovaných bloků, opatřených z vnější strany kontaktním zateplovacím polystyrenovým systémem o tl. izolantu 160 mm a minerální stěrkovou omítkou s perlínkou. **Šachetní dveře** disponují požární odolností EW 60 DP1, což je v našem případě nad rámec požadavků požární ochrany, neboť výtahová šachta není samostatným požárním úsekem. **Kabinové dveře** 900/2000 mm jsou plechové. V případě vyhlášení požárního poplachu může výtahová klec provést pouze jednu cestu do nejnižšího podlaží. Pokud v budově nebude zajištěna automatická detekce požáru, bude přítomna pověřená osoba, která provede přepnutí výtahu do požárního režimu.

**Nástavba patra nad spojovací křídlo** po odstranění střešní konstrukce bude mít **skeletovou ocelovou nosnou konstrukci** ze sloupů tvořených svařencem z dvojice Uč. 140, podélných průvlaků Ič. 280 a I č. 140, založenou na dodatečných kotvách na stávajícím železobetonovém skeletu MS 71. **Stropní konstrukci nad 2.N.P.** nástavby bude tvořit trapezový plech 150/290/1,5 mm s vlnami v příčném směru a s dobetonávkou s KARI sítěmi ve vrstvě min. 40 mm nad horní vlnu. Požadovaná požární odolnost nosných sloupů a průvlaků bude zajištěna obkladem deskami PROMAT. **Střešní plášť** ploché střechy bude z s krytinou z fólie PVC (BROOFT3) na polystyrenových spádových klínech. **Obvodový plášť** bude vyzděn z plynosilikátových



# Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

bloků o tl. 500 mm na speciální lepidlo. **Vnitřní příčky** vymezující dispozici budou jednak vyzděny jednak z plynosilikátových příček s tl. 100 mm a 150 mm a jednak smontovány z oboustranných sádkartonových konstrukcí. Dělicí stěny mezi jednotlivými kóji WC budou z prefabrikovaných kovových konstrukcí s ocelovými rámy. **Podhledem** zavěšeným pod trapézovým plechem bude skládaný minerální podhled se zapuštěnými stropními svítidly. Tento podhled nevyžaduje požární odolnost, neboť požární odolnost střešní konstrukce zajišťuje již železobetonová deska v trapézovém plechu. Obvodové konstrukce budou opatřeny **oboustrannou stěrkovou omítkou**. **Nášlapné vrstvy podlah** ve 2.N.P. spojovacího křídla budou zpravidla z keramických dlažeb, ložených do lepidla na vyrovnávací betonovou mazaninu. **Výplněmi otvorů** budou plastová okna s izolačním trojsklem. Vnitřní dveře budou dřevěné plné, případně hliníkové prosklené. V nástavbě bude provedena **elektroinstalace** napojená na stávající rozvody z kabelů CYKY v drážkách zdiva a nad SDK podhledem ve formě jednoduchých světelných a zásuvkových obvodů. Zvláštní obvod bude zajištěn pro pohon a ovládání výtahu s jističem 10 A. Nová **splašková kanalizace** z plastových hrdlových trub bude napojena na stávající splaškovou kanalizaci budovy, stejně tak **zásobování vodou** bude z plastových izolovaných trubek, napojených na stávající rozvod. Vytápění bude formou dvoutrubkového nuceného systému, napojeného na stávající rozvod, s otopnými tělesy v jednotlivých místnostech.

**Konstrukce hlavního dvouramenného schodiště** v jižním křídle bude vybourána a nahrazena ocelovou schodnicovou konstrukcí včetně mezipodest, se stupnicemi z ocelových korýtek vyplněných betonem a opatřených keramickou protiskluzovou dlažbou.

**Podhledové konstrukce** některých místností, zejména učeben ve 2.N.P. bude třeba upravit tak, aby bylo možné osazení stropních zářivek, vyhovujícím současným hygienickým požadavkům na umělé osvětlení. Nové sádkartonové podhledy, zavěšené na stávajících nosných prvcích stropů, budou provedeny bez požární odolnosti, neboť požární odolnost zajišťuje sama nosná stropní konstrukce.

Tato změna stavby se dle ČSN 730834+Z1+Z2 zařazuje **do změn staveb skupiny II**. Severní část objektu byla postavena na přelomu 19. a 20. století s využitím pro zámečnickou výrobu. Další přístavby jižního křídla se spojovacím křídlem proběhly začátkem 70. let 20. století, již s využitím pro školské zařízení. Projektovaná nástavba jednoho podlaží na stávající přízemní spojovací křídlo dle ČSN 730834+Z1+Z2, čl. 3.5 a) spadá do změn staveb skupiny II. Projektovaná přístavba výtahu svojí zastavěnou plochou nepřesahuje 50 m<sup>2</sup> ani 50% původní zastavěné plochy a dle ČSN 730834+Z1+Z2, čl. 3.5. b) lze zařadit rovněž do změn staveb skupiny II.

Zastavěná stávající plocha objektu .....	1 185,48 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha výtahové šachty .....	6,95 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha po přístavbě celkem .....	1 192,43 m <sup>2</sup>

Užitná plocha řešených PÚ objektu po stavebních úpravách a přístavbě výtahu ..... 2 198,93 m<sup>2</sup>

Maximální výška severního křídla objektu od přilehlého terénu ..... 12,085 m

Maximální výška jižního křídla objektu od přilehlého terénu ..... 9,995 m

Požární výška objektu je ..... 7,49 m

## Dle vyhl. č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb :

Jedná se **stavbu druhé třídy využití**, neboť jde o stavbu dle § 5 odst. (3), písm. b), ve které se nenachází prostor určený pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob, nenachází se zde prostor určený pro spánek, ale je zde prostor určený pro veřejnost. Dle § 8 jde o **stavbu kategorie II**, která je budovou o výšce menší než 9 m (7,49 m) s druhou třídou využití, určenou pro veřejnost, ale ne k bydlení, o zastavěné ploše 1 192,43 m<sup>2</sup>, kde nejsou prostory určené pro osoby, jejichž evakuace při požáru je podmíněna asistencí dalších osob.

Stanovení kategorie stavby z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva s využitím programu je uvedeno v úvodu tohoto PBR.

## 2. Rozdělení do požárních úseků

Rozdělení do požárních úseků je stanoveno nové, s ohledem na celkovou požární bezpečnost objektu a uvedení do souladu s platnou legislativou, zejména ČSN řady 7308...

**Technická místnost - Strojovna vzduchotechniky (č.m. 237) nemusí být samostatným požárním úsekem, neboť v souladu s ČSN 730872, čl. 7.4 slouží pouze pro jeden PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace.**

### PÚ P 1.01 Sklep

**Obsahuje v 1. P.P. :** {104 Vstup do 1PP 2,86 m<sup>2</sup>; schodiště do 1PP, sklepní místnosti pod uliční částí severního křídla} **Celkem 107,02 m<sup>2</sup>**

Jedná se o stávající, projektovanými změnami nijak nedotčený požární úsek. Sousedí s posuzovaným PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace v horizontálním směru – oddělení požárním uzávěrem a ve vertikálním směru – oddělení požárním stropem. Dále bude uváděn pouze jako sousední PÚ.

## Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

# Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

Koeficient c .....1

SM .....automaticky

## Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
101 Vstup, schodiště	23,99	2,90	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	6,16/2,19	1	0,00	2.8
102 Učebna	60,06	2,90	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	10,51/1,45	1	0,00	2.1
103 Hala	20,11	2,90	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	-/-	1	0,00	2.8
105 Hala	88,29	3,80	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	11,47/1,87	1	0,00	2.9
107 Učebna	64,99	3,80	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	12,96/1,80	1	0,00	2.1
108 Kabinet	19,37	3,80	50,00	10,00	0,00	1,100	0,90	4,32/1,80	1	0,00	2.4
109 Učebna	60,06	3,80	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	12,96/1,80	1	0,00	2.1
110 Chodba	5,05	3,80	5,00	2,00	0,00	0,800	0,90	-/-	1	0,00	2.9
112 Sklad školníka	11,68	3,80	75,00	10,00	0,00	1,000	0,90	4,32/1,80	1	0,00	2.6
113 Školník	26,79	3,80	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	8,64/1,80	1	0,00	1.1
114 Chodba	85,94	3,25	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	22,72/2,33	1	0,00	2.9
115 WC, sprcha OSSP	7,80	3,25	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
116 Umývárna ženy	2,04	3,25	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
117 WC ženy	2,24	3,25	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
118 Úklidová místnost ŠPP	2,75	3,25	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
119 Umývárna žáci ŠPP	1,71	2,95	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
120 WC žáci ŠPP	1,71	2,95	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
121 ŠPP Asistenti	14,70	2,95	50,00	10,00	0,00	1,100	0,90	2,10/1,45	1	0,00	2.4
122 ŠPP Herna	20,00	2,95	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	2,10/1,45	1	0,00	2.2
123 ŠPP Odpočívárna	11,37	2,95	25,00	10,00	0,00	1,000	0,90	2,10/1,45	1	0,00	4.6
124 Umývárna dívky	7,49	2,95	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,96/1,20	1	0,00	14.2
125 Předšíň WC dívky	8,08	2,95	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,96/1,20	1	0,00	14.2
126 WC dívky	1,22	2,95	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
127 WC dívky	1,22	2,95	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
128 WC dívky	1,22	2,95	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
129 WC dívky	1,22	2,95	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
130 Umývárna muži	1,97	2,95	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
131 WC muži	1,42	2,95	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
132 WC muži	1,74	2,95	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
133 Výtah	2,80	8,20	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90	-/-	1	0,00	2.9
134 Umývárna chlapci	7,21	2,95	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,01/1,20	1	0,00	14.2
135 WC pisoáry chlapci	8,01	2,95	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,96/1,20	1	0,00	14.2
136 WC chlapci	1,22	2,95	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
137 WC chlapci	1,22	2,95	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
138 Úklidová místnost	2,42	2,95	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	1	0,00	14.2
139 Chodba	91,00	3,19	20,00	5,00	0,00	1,100	0,90	15,60/1,30	1	0,00	14.1.c
140 Schodiště - požární únik	22,65	3,19	5,00	3,00	0,00	0,800	0,90	6,90/2,35	1	0,00	2.9
141 Bývalá kotelná - sklad	6,46	2,10	75,00	5,00	0,00	1,000	0,90	1,62/0,90	1	0,00	2.6
142 Učebna dělená	40,44	3,19	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	11,52/2,40	1	0,00	2.2
143 Učebna	62,17	3,19	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	17,28/2,40	1	0,00	2.1
144 Učebna	61,80	3,19	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	17,28/2,40	1	0,00	2.1
145 Učebna	62,39	3,19	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	17,28/2,40	1	0,00	2.1
201 Schodiště	53,12	3,30	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	4,21/1,45	2	0,00	2.9
202 Družina	64,23	3,30	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	10,51/1,45	2	0,00	2.2
203 Družina	37,90	3,30	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	6,31/1,45	2	0,00	2.2
204 Družina	26,05	3,30	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	2,10/1,45	2	0,00	2.2
205 Komora	4,13	3,30	75,00	2,00	0,00	1,000	0,90	-/-	2	0,00	2.6



# Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
206 Hala	99,78	3,30	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	22,65/1,82	2	0,00	2.9
207 WC OSSP	4,24	3,30	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	2	0,00	14.2
208 Umývárna ženy	2,30	3,30	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	2	0,00	14.2
209 WC ženy	2,30	3,30	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	2	0,00	14.2
210 Učebna	61,08	3,30	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	7,80/1,95	2	0,00	2.1
211 Učebna	76,95	3,30	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	11,70/1,95	2	0,00	2.1
212 Učebna	76,12	3,30	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	11,70/1,95	2	0,00	2.1
213 Kabinet	13,68	3,30	50,00	10,00	0,00	1,100	0,90	4,32/1,80	2	0,00	2.4
215 Chodba	48,30	3,30	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	13,34/1,95	2	0,00	2.9
214 Kabinet	13,63	3,30	50,00	10,00	0,00	1,100	0,90	4,32/1,80	2	0,00	2.4
217 Umývárna chlapci	8,68	3,30	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	1,30/0,65	2	0,00	14.2
218 WC pisoáry chlapci	11,12	3,30	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	2	0,00	14.2
219 Úklidová místnost	2,94	3,30	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,99/0,65	2	0,00	14.2
220 WC Chlapci	1,22	3,30	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,60/0,65	2	0,00	14.2
221 WC Chlapci	1,22	3,30	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,60/0,65	2	0,00	14.2
222 Umývárna dívky	19,50	3,30	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	2	0,00	14.2
223 WC dívky	1,22	3,30	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	0,60/0,65	2	0,00	14.2
224 WC dívky	1,22	3,30	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,60/0,65	2	0,00	14.2
225 WC dívky	1,22	3,30	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,53/0,65	2	0,00	14.2
226 WC dívky	1,22	3,30	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,52/0,65	2	0,00	14.2
227 WC dívky	1,22	3,30	5,00	5,00	0,00	0,700	0,90	0,60/0,65	3	0,00	14.2
228 Hygienická kabina dívky	2,95	3,30	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	2	0,00	14.2
229 Hygienická kabina dívky	2,95	3,30	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	-/-	2	0,00	14.2
230 Chodba	90,11	3,23	20,00	5,00	0,00	1,100	0,90	15,60/1,30	2	0,00	14.1.c
231 Schodiště	29,51	3,23	5,00	0,00	0,00	0,800	0,90	3,90/1,30	2	0,00	2.9
233 Učebna	62,17	3,23	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	17,28/2,40	2	0,00	2.1
234 Učebna	61,80	3,23	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	17,28/2,40	2	0,00	2.1
235 Učebna	62,39	3,23	25,00	10,00	0,00	0,800	0,90	17,28/2,40	2	0,00	2.1
237 Tech. místn. – stroj. VZT	13,18	3,30	15,00	5,00	0,00	0,900	0,90	1,46/0,65	2	0,00	15.1
301 Schodiště	54,60	4,38	5,00	5,00	0,00	0,800	0,90	3,08/1,10	3	0,00	2.9
302 Družina	55,92	4,38	35,00	10,00	0,00	0,900	0,90	2,10/1,45	3	0,00	2.2
303 Sklad učebních pomůcek	8,36	3,00	75,00	7,00	0,00	1,000	0,90	-/-	3	0,00	2.6
304 Půda	31,15	4,38	5,00	10,00	0,00	0,800	0,90	2,10/1,45	3	0,00	2.9
305 Půda	16,14	3,00	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	-/-	3	0,00	2.9
306 Půda	16,39	3,00	5,00	7,00	0,00	0,800	0,90	-/-	3	0,00	2.9

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
102 Učebna	30	0	0	30	2.2.4
107 Učebna	30	0	0	30	2.2.4
108 Kabinet	4	0	0	4	1.1.1
109 Učebna	26	4	0	30	2.2.4
113 Školník	3	0	0	3	11.1.a
121 ŠPP Asistenti	3	0	0	3	1.1.1
122 ŠPP Herna	7	0	0	7	2.2.4
142 Učebna dělená	20	0	0	20	2.2.2
143 Učebna	30	0	0	30	2.2.4
144 Učebna	30	0	0	30	2.2.4
145 Učebna	26	4	0	30	2.2.4
202 Družina	30	0	0	30	2.2.4

# Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTReport firmy Najzar Software.

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
203 Družina	19	0	0	19	2.2.2
204 Družina	13	0	0	13	2.2.2
210 Učebna	30	0	0	30	2.2.4
211 Učebna	30	0	0	30	2.2.4
212 Učebna	26	4	0	30	2.2.4
213 Kabinet	3	0	0	3	1.1.1
214 Kabinet	3	0	0	3	1.1.1
233 Učebna	30	0	0	30	2.2.4
234 Učebna	30	0	0	30	2.2.4
235 Učebna	26	4	0	30	2.2.4
237 Tech. místn. - strojovna VZT	2	0	0	2	11.5.a
302 Družina	28	0	0	28	2.2.2

## Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny .....	2
Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	20,35 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	III (III)
Plocha požárního úseku $S$ .....	2 068,23 [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	0,138
Koeficient $k$ .....	0,208
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	377,15 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	1,93 [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,108
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	3,37 [m]
Požární zatížení $p$ .....	27,91 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	20,32 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	0,884
Koeficient $a$ .....	0,889
Koeficient $b$ .....	0,82
Koeficient $c$ .....	1,00
Normová teplota $T_N$ .....	783,94 [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	1,55 [min]
Maximální délka pož.úseku .....	56,68 [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	38,34 [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	2 173,15 [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	6,88

Požární úsek: PÚ N 1.02 Šatna

ČSN 730834+Z1+Z2; 02 ed. 2

## Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....	4 [-]
Výška objektu $h$ .....	7,49 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	3 [-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku $z$ .....	1 [-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00 [m]
Koeficient $c$ .....	1
SM .....	automaticky

## Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
106 Šatna	31,42	3,80	75,00	5,00	0,00	1,100	0,90	4,32/1,80	1	0,00	2.7

# Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTReport firmy Najzar Software.

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
106 Šatna	38	8	0	41	16.1

## Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny .....	2
Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	68,87 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	III (IV)
Plocha požárního úseku $S$ .....	31,42 [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	0,095
Koeficient $k$ .....	0,146
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	4,32 [m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	1,80 [m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,038
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	3,80 [m]
Požární zatížení $p$ .....	80,00 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	75,00 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	1,100
Koeficient $a$ .....	1,087
Koeficient $b$ .....	0,79
Koeficient $c$ .....	1,00
Normová teplota $T_N$ .....	965,95 [°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	1,34 [min]
Maximální délka pož.úseku .....	44,75 [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	32,38 [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	1 448,78 [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	2,03

## Požární úsek: PÚ N 1.03 Plynová kotelna

ČSN 730834+Z1+Z2; 02 ed. 2

## Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....	4 [-]
Výška objektu $h$ .....	7,49 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	3 [-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku $z$ .....	1 [-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00 [m]
Koeficient $c$ .....	1
SM .....	automaticky

## Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
111 Plynová kotelna	18,53	3,80	15,00	5,00	0,00	1,100	0,90	4,32/1,80	1	0,00	15.10.c

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
111 Plynová kotelna	2	0	0	2	11.5.a

## Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny .....	2
Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	12,26 [kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	III (III)
Plocha požárního úseku $S$ .....	18,53 [m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	0,160
Koeficient $k$ .....	0,183

# Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	4,32	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	1,80	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,054	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	3,80	[m]
Požární zatížení $p$ .....	20,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	15,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	1,100	
Koeficient $a$ .....	1,050	
Koeficient $b$ .....	0,58	
Koeficient $c$ .....	1,00	
Normová teplota $T_N$ .....	708,61	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	1,39	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	47,00	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	33,50	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	1 574,50	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	11,42	

**Požární úsek: PÚ N 1.04 Kabinet 146**

**ČSN 730834+Z1+Z2; 02 ed. 2**

## Zadané údaje:

Počet užitných podlaží v objektu .....	4	[-]
Výška objektu $h$ .....	7,49	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	3	[-]
Materiál konstrukce.....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku $z$ .....	1	[-]
Výšková poloha $h_p$ .....	0,00	[m]
Koeficient $c$ .....	1	
SM .....	automaticky	

## Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha $S$ [m <sup>2</sup> ]	Výška $h_s$ [m]	Nahod. $p_n$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. $p_s$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. $a_n$ [-]	Stálé. $a_s$ [-]	Otvory $S_o/h_o$ [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
146 Kabinet	19,72	3,19	50,00	10,00	0,00	1,100	0,90	10,13/2,25	1	0,00	2.4

## Osoby v místnostech:

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
146 Kabinet	4	0	0	4	1.1.1

## Výsledky výpočtu:

Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	32,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	III (III)	
Plocha požárního úseku $S$ .....	19,72	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	0,431	
Koeficient $k$ .....	0,247	
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	10,13	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	2,25	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	0,157	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	3,19	[m]
Požární zatížení $p$ .....	60,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	50,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	1,100	
Koeficient $a$ .....	1,067	
Koeficient $b$ .....	0,50	
Koeficient $c$ .....	1,00	
Normová teplota $T_N$ .....	851,43	[°C]

Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,09 [min]
Maximální délka pož.úseku .....	46,00 [m]
Maximální šířka pož.úseku .....	33,00 [m]
Maximální plocha pož.úseku .....	1 518,00 [m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z.....	4,38

**Požární úsek: PÚ N 2.01 Kabinet 236** **ČSN 730834+Z1+Z2: 02 ed. 2**

**Zadané údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu .....	4	[-]
Výška objektu h .....	7,49	[m]
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	3	[-]
Materiál konstrukce .....	smíšený DP1-3	
Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	nevýrobní objekt	
Počet podlaží úseku z .....	1	[-]
Výšková poloha hp .....	3,60	[m]
Koeficient c .....	1	
SM .....	automaticky	

**Místnosti požárního úseku:**

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
236 Kabinet	19,89	3,23	50,00	10,00	0,00	1,100	0,90	10,13/2,25	1	0,00	2.4

**Osoby v místnostech:**

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
236 Kabinet	4	0	0	4	1.1.1

**Výsledky výpočtu:**

Změna staveb skupiny .....	2	
Požární zatížení výpočtové $p_{vyp}$ .....	32,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	III (III)	
Plocha požárního úseku S.....	19,89	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient n .....	0,425	
Koeficient k .....	0,247	
Plocha otvorů pož.úseku S <sub>o</sub> .....	10,13	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h <sub>o</sub> .....	2,25	[m]
Parametr odvětrání F <sub>o</sub> .....	0,155	
Průměrná světlá výška pož.úseku h <sub>s</sub> .....	3,23	[m]
Požární zatížení p.....	60,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení p <sub>n</sub> .....	50,00	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a <sub>n</sub> .....	1,100	
Koeficient a .....	1,067	
Koeficient b .....	0,50	
Koeficient c .....	1,00	
Normová teplota T <sub>N</sub> .....	851,43	[°C]
Čas zakouření t <sub>e</sub> .....	2,11	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	46,00	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	33,00	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	1 518,00	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží z.....	4,38	

**Požární úsek: PÚ N 2.02 Sborovna 232** **ČSN 730834+Z1+Z2: 02 ed. 2**

**Zadané údaje:**

Počet užitných podlaží v objektu .....	<b>4</b>	<b>[-]</b>
Výška objektu h .....	<b>7,50</b>	<b>[m]</b>
Počet užit. nadzem. podlaží v objektu .....	<b>3</b>	<b>[-]</b>
Materiál konštrukcie .....	<b>smíšený DP1-3</b>	



## Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Zařazení dle ČSN 73 0873 .....	<b>nevýrobní objekt</b>
Počet podlaží úseku z.....	<b>1</b> [-]
Výšková poloha hp.....	<b>3,60</b> [m]
Koeficient c .....	<b>1</b>
SM .....	<b>automaticky</b>

Název místnosti	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Výška h <sub>s</sub> [m]	Nahod. p <sub>n</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Stálé p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Dodat. p <sub>s</sub> [kg.m <sup>-2</sup> ]	Nahod. a <sub>n</sub> [-]	Stálé. a <sub>s</sub> [-]	Otvory S <sub>o</sub> /h <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m <sup>2</sup> ]	Položka z tabulky
232 Sborovna	40,44	3,23	50,00	10,00	0,00	1,100	0,90	11,52/2,40	1	0,00	2.4

Název místnosti	Pohyblivé osoby	Omez. poh. osoby	Nepohyblivé osoby	Celkem osob	Položka z tabulky
232 Sborovna	8	0	0	8	1.1.1

Změna staveb skupiny .....	<b>2</b>	
Požární zatížení výpočtové $p_{\text{vyp}}$ .....	<b>33,82</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB) .....	<b>III (III)</b>	
Plocha požárního úseku $S$ .....	<b>40,44</b>	[m <sup>2</sup> ]
Koeficient $n$ .....	<b>0,246</b>	
Koeficient $k$ .....	<b>0,233</b>	
Plocha otvorů pož.úseku $S_o$ .....	<b>11,52</b>	[m <sup>2</sup> ]
Průměrná výška otvorů pož.úseku $h_o$ .....	<b>2,40</b>	[m]
Parametr odvětrání $F_o$ .....	<b>0,109</b>	
Průměrná světlá výška pož.úseku $h_s$ .....	<b>3,23</b>	[m]
Požární zatížení $p$ .....	<b>60,00</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Nahodilé požární zatížení $p_n$ .....	<b>50,00</b>	[kg.m <sup>-2</sup> ]
Součinitel $a$ pro nahodilé požární zatížení $a_n$ .....	<b>1,100</b>	
Koeficient $a$ .....	<b>1,067</b>	
Koeficient $b$ .....	<b>0,53</b>	
Koeficient $c$ .....	<b>1,00</b>	
Normová teplota $T_N$ .....	<b>859,70</b>	[°C]
Čas zakouření $t_e$ .....	<b>2,11</b>	[min]
Maximální délka pož.úseku .....	<b>46,00</b>	[m]
Maximální šířka pož.úseku .....	<b>33,00</b>	[m]
Maximální plocha pož.úseku .....	<b>1 518,00</b>	[m <sup>2</sup> ]
Maximální počet užitných podlaží $z$ .....	<b>4,14</b>	

[illegible]

Požární úsek	$P_{vyp}$ [kg.m <sup>-2</sup> ]	P [kg.m <sup>-2</sup> ]	a	b	c	S [m <sup>2</sup> ]	SPB
PÚ P 1.01 Sklep	nestanovení	nestanoveno	nestanoveno	nestan.	1,00	107,02	III
PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace	20,42	28,23	0,889	0,81	1,00	2 108,67	III
PÚ N 1.02 Šatna	68,87	80,00	1,087	0,79	1,00	31,42	III
PÚ N 1.03 Plynová kotelna	12,26	20,00	1,050	0,58	1,00	18,53	III
PÚ N 1.04 Kabinet 146	32,00	60,00	1,067	0,50	1,00	19,72	III
PÚ N 2.01 Kabinet 236	32,00	60,00	1,067	0,50	1,00	19,89	III
PÚ N 2.02 Sborovna 232	33,82	60,00	1,067	0,53	1,00	40,44	III

.....

# Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTReport firmy Najzar Software.

## EPS

Tabulka požadavků na EPS pro ČSN 730802 ed. 2 a ČSN 730875 :

Požární úsek	Plocha S [m²]	výška h [m]	výška hp [m]	Nahod. pn [kg.m <sup>-2</sup> ]	Počet osob	Podlaží	F <sub>o</sub>	Výsledek
PÚ P1.01 Sklep	107,02	7,49	0,00	nestan.	0	podzemní podl.	nestan.	nevyžadováno
PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace	2 108,67	7,49	7,49	20,61	515	nadzemní podl.	0,110	nevyžadováno
PÚ N 1.02 Šatna	31,42	7,49	0,00	75,00	41	nadzemní podl.	0,038	nevyžadováno
PÚ N 1.03 Plynová kotelna	18,53	7,49	0,00	15,00	2	nadzemní podl.	0,054	nevyžadováno
PÚ N 1.04 Kabinet 146	19,72	7,49	0,00	50,00	4	nadzemní podl.	0,157	nevyžadováno
PÚ N 2.01 Kabinet 236	19,89	7,49	3,60	50,00	4	nadzemní podl.	0,155	nevyžadováno

V souladu s požadavky čl. 6.6.9 normy ČSN 73 0802 ed. 2 není nutná v řešeném objektu instalace systému EPS, a to z následujících důvodů:

- řešený objekt nemá požární výšku větší než 22,5 m,
- řešený objekt nemá požární výšku větší než 45 m,
- nepožaduje se instalace EPS na základě jiných normových předpisů (viz níže požadavky normy ČSN 73 0875).

V souladu s požadavky normy ČSN 73 0875 není nutná v řešeném objektu instalace systému EPS, a to z následujících důvodů:

- v řešeném objektu nejsou navrženy výrobní ani skladové požární úseky, které by měly půdorysnou plochu požárního úseku větší než součin  $0,5 \cdot S_{\max}$ ,
- požární úseky nebudou vybaveny systémy ZOKT ani SHZ,
- v požárních úsecích se nebude vyskytovat více jak 50 osob ve výškové poloze větší než 30 m,
- v objektu nejsou 3 a více podzemních podlaží,
- v objektu je plánován konkrétní způsob využití.

S ohledem na výše uvedené se instalace elektrické požární signalizace v řešeném objektu nepožaduje.

## SHZ

Tabulka požadavků na SHZ pro ČSN 730802 ed. 2 :

Požární úsek	Plocha S [m²]	výška hp [m]	Nahod. pn [kg.m <sup>-2</sup> ]	Podlaží	a	Výsledek
PÚ P 1.01 Sklep	107,02	0,00	nestanoveno	podzemní podl.	nestan.	nevyžadováno
PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace	2 108,67	7,49	20,61	nadzemní podl.	0,889	nevyžadováno
PÚ N 1.02 Šatna	31,42	0,00	75,00	nadzemní podl.	1,087	nevyžadováno
PÚ N 1.03 Plynová kotelna	18,53	0,00	15,00	nadzemní podl.	1,050	nevyžadováno
PÚ N 1.04 Kabinet 146	19,72	0,00	50,00	nadzemní podl.	1,067	nevyžadováno
PÚ N 2.01 Kabinet 236	19,89	3,60	50,00	nadzemní podl.	1,067	nevyžadováno

U nevýrobních požárních úseků, které jsou hodnoceny dle čl. 6.6.10 normy ČSN 73 0802 ed. 2, se nevyskytují prostory, které musí být vybaveny systémem SHZ, protože není překročen součin nahodilého požárního zatížení  $p_n$  a součinitele  $a_n$ . Zároveň není překročena výšková poloha požárního úseku ani mezní půdorysná plocha požárního úseku.

S ohledem na výše uvedené se instalace stabilního hasicího zařízení v řešeném objektu nepožaduje.

## ZOKT

Tabulka požadavků na SHZ pro ČSN 730802 ed. 2 :

Požární úsek	výška h <sub>p</sub> [m]	Počet osob	Podlaží	F <sub>o</sub>	Čas zakouření t <sub>e</sub>	Výsledek
PÚ P 1.01 Sklep	0,00	0	podzemní podl.	nestan.	nestan.	nevyžadováno
PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace	7,49	515	nadzemní podl.	0,110	1,55	nevyžadováno
PÚ N 1.02 Šatna	0,00	41	nadzemní podl.	0,038	1,34	nevyžadováno
PÚ N 1.03 Plynová kotelna	0,00	2	nadzemní podl.	0,054	1,39	nevyžadováno
PÚ N 1.04 Kabinet 146	0,00	4	nadzemní podl.	0,157	2,09	nevyžadováno
PÚ N 2.01 Kabinet 236	3,60	4	nadzemní podl.	0,155	2,11	nevyžadováno

U nevýrobních požárních úseků, které jsou hodnoceny dle čl. 6.6.11 normy ČSN 73 0802 ed. 2, se nevyskytují prostory, kde by se vyskytovalo (při výškové poloze  $h_p < 45$  m) současně více jak 150 osob stanovených podle podmínek normy ČSN 730818+Z1.

S ohledem na výše uvedené se instalace zařízení pro odvod kouře a tepla v řešeném objektu nepožaduje.

# Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

## 4. Požární odolnost stavebních konstrukcí

Tabulka 12 z ČSN 73 0802 ed. 2 :

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
		Požární odolnost stavební konstrukce a nejvyšší dovolený stupeň hořlavosti použitých hmot <sup>3)</sup>						
1	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží d) mezi objekty			60DP1 45+ 30+ 60DP1				
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1, a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží			30DP1 30DP3 15DP3				
3	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10, a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části 1) v podzemních podlažích 2) v nadzemních podlažích 3) v posledním nadzemním podlaží b) nezajišťující stabilitu objektu nebo jeho části (bez ohledu na podlaží)			60DP1 45+ 30+  30+				
4	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2			30				
5	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2 a) v podzemních podlažích b) v nadzemních podlažích c) v posledním nadzemním podlaží			60DP1 45 30				
6	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3			15				
9	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9			15DP3				
10	Výtahové a instalační šachty, viz 8.10 až 8.13 a) šachty evakuačních a požárních výtahů a šachty ostatní (např. instalační), jejichž výška přesahuje 45 m 1) požární dělící konstrukce 2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích b) šachty ostatní (výtahové, instalační apod.), jejichž výška je 45 m a menší 1) požárně dělící konstrukce 2) požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	podle položky 1						
		podle položky 2						
				30DP1				
				15DP1				
11	Střešní pláště, viz 8.15			15				

Hodnoty s označením:

- 1) Musí být splněny v těch případech, kde se počítá se snižující součinitelem c2 až c4; v ostatních případech se jejich splnění pouze doporučuje podle 8.1.2. Pokud není dosaženo u položky 3a3) a položky 4 požární odolnost 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy (požadavek se týká položky 4 jen v případě, že nosná konstrukce střechy je současně střešním pláštěm).
- 2) Pouze se doporučují; pokud není dosaženo u položky 3b) pož. odolnosti 15 minut, posuzují se tyto konstrukce jako zcela požárně otevřené plochy.
- 3) Konstrukce označené křížkem (+) viz 8.1.3.

## Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

<b>PÚ P 1.01 Sklep .....</b>	<b>III. SPB</b>
<b>PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace .....</b>	<b>III. SPB</b>
<b>PÚ N 1.02 Šatna .....</b>	<b>III. SPB</b>
<b>PÚ N 1.03 Plynová kotelna .....</b>	<b>III. SPB</b>
<b>PÚ N 1.04 Kabinet 146 .....</b>	<b>III. SPB</b>
<b>PÚ N 2.01 Kabinet 236 .....</b>	<b>III. SPB</b>
<b>PÚ N 2.02 Sborovna 232 .....</b>	<b>III. SPB</b>

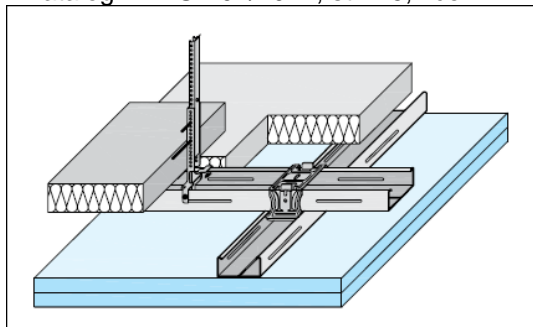
Požární odolnosti konstrukcí (R, EI, REI)

### Požární stěny :

- \* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 6.1.1, pol. 1.2  
Stávající nenosné požární dělicí příčky v 1.N.P. severního křídla mezi **PÚ** ze zdiva z pálených plných cihel objem. hmot. prvků ( $500 \leq p \leq 2400$ ) kg.m<sup>-3</sup>, tl. min. 100 mm na vápennou a vápenocementovou maltu, s oboustrannou omítkou ..... **požární odolnost = EI 90 min. VYHOVUJE**
- \* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 6.1.1, pol. 1.2  
Stávající nenosné požární dělicí příčky v 1.N.P. a 2.N.P. jižního křídla mezi **PÚ** ze zdiva z pálených děrovaných příčkových objem. hmot. prvků ( $500 \leq p \leq 2400$ ) kg.m<sup>-3</sup>, tl. min. 100 mm na vápenocementovou maltu, s oboustrannou omítkou ..... **požární odolnost = EI 90 min. VYHOVUJE**
- \* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 6.1.1, pol. 1.2  
Stávající nenosné zazdívký zárubní požárních dveří v 1.N.P. a 2.N.P. mezi **PÚ** ze zdiva z pálených plných cihel objem. hmot. prvků ( $500 \leq p \leq 2400$ ) kg.m<sup>-3</sup>, tl. min. 70 mm na vápenocementovou maltu, s oboustrannou omítkou ..... **požární odolnost = EI 60 min. VYHOVUJE**

### Požární stropy :

- \* ČSN 730834+Z1+Z2, čl. 5.5.7  
Stávající stropy nad 1.P.P. až 3.N.P. severního křídla DP1 z cihelných kleneb, pnutých do nosných stěn a válcovaných profilů I s tl. klenáků min. 150 mm a s vápennou omítkou ..... **požární odolnost = REI 90 min. VYHOVUJE**
- \* ČSN 730834+Z1+Z2, čl. příloha D, čl. D.14 a 730821 ed. 2, Tab. 2, pol. 2.1 b)  
Stávající stropy nad 1.P.P. až 3.N.P. severního křídla DP1 z cihelných kleneb, pnutých do válcovaných profilů I s tl. klenáků min. 150 mm a s vápennou omítkou, bez ochrany spodních pásnic válcovaných nosníků (použita pol. jako u hrdiskových stropů) ..... **požární odolnost = REI 60 min. VYHOVUJE**
- \* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 2.8  
Stávající strop nad částí 1.N.P. severního křídla DP1 ze železobetonové žebrové desky tl. min. 80 mm, osovou vzdáleností výztuže desky min. 10 mm, s tl. žebrové tl. min. 100 mm a osovou vzdáleností výztuže žebrové min. 35 mm ..... **požární odolnost = REI 60 min. VYHOVUJE**
- \* ČSN 730834+Z1+Z2, čl. 5.5.6  
Stávající strop nad částí 2.N.P. severního křídla DP2 dřevěný trámový s prkenným podbitím a rákosovou omítkou, fošnovým záklopem a výplní dutiny mezi trámy škvárovým zásypem ..... **požární odolnost = REI 45 min. VYHOVUJE**
- \* Katalog KNAUF 04/2024, str. 15, kce D112.cz



Nová konstrukce podhledu a šikmin nad 3.N.P. severního křídla nad 302, 303, 304, 305 a 306 z dvouvrstvé konstrukce desek KNAUF WHITE 2 x 12,5 mm nebo jednovrstvé konstrukce desek KNAUF RED 1 x 15 mm s dvojitou podkonstrukcí z CD profilů ve dvou úrovních s minerální izolací ideálně třídy reakce na oheň A1 s bodem tavení  $\geq 1000^\circ\text{C}$  ..... **požární odolnost = EI 30 min. VYHOVUJE**

## Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

- \* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 2.6  
Stávající strop nad 1.N.P. a 2.N.P. jižního křídla DP1 ze železobetonové desky tl. 250 mm (systém MS 71),  
osovou vzdáleností výztuže desky min. 30 mm ..... **požární odolnost = REI 90 min.**  
**VYHOVUJE**

### Požární uzávěry otvorů :

- \* ČSN 730834+Z1+Z2, čl. 5.5.4 c)  
Stávající dřevěné plné dveře 900/2150 mm v 1.N.P. mezi **PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** (č.m. 103)  
a **PÚ P 1.01 Sklep** (č.m. 104) s tl. rámu z plného masivu min. 40 mm a tl. výplně v největším zeslabení 25 mm ,  
s plechovým kováním a s doplněním zpěňujícího těsnění po obvodu křídla (kromě prahové spáry)  
a bez samozavírače ..... **požární odolnost = EW - 30 DP3⊕**  
**VYHOVUJE**

alternativně :

- \* Atest požárního uzávěru  
Nové dřevěné plné dveře 900/1970 mm v 1.N.P. mezi **PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** (č.m. 103)  
a **PÚ P 1.01 Sklep** (č.m. 104) s atestovanou požární odolností, dodané a namontované jako komplet včetně  
zárubně, zámku, s požárním těsněním po obvodu křídla (kromě prahové spáry)  
a bez samozavírače ..... **požární odolnost = EW - 30 DP3⊕**  
**VYHOVUJE**
- \* Atest požárního uzávěru  
Nové dřevěné plné dveře 900/1970 mm v 1.N.P. mezi **PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** (č.m. 105)  
a **PÚ N 1.02 Šatna** (č.m. 106) s atestovanou požární odolností, dodané a namontované jako komplet včetně  
zárubně, zámku, s požárním těsněním po obvodu křídla (kromě prahové spáry)  
a se samozavíračem ..... **požární odolnost = EW-C 30 DP3⊕**  
**VYHOVUJE**
- \* Atest požárního uzávěru  
Nové dřevěné plné dveře 900/1970 mm v 1.N.P. mezi **PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** (č.m. 110)  
a **PÚ N 1.03 Plynová kotelna** (č.m. 111) s atestovanou požární odolností, dodané a namontované jako komplet  
včetně zárubně, zámku, s požárním těsněním po obvodu křídla (kromě prahové spáry)  
a se samozavíračem ..... **požární odolnost = EW-C 30 DP3⊕**  
**VYHOVUJE**
- \* Atest požárního uzávěru  
Nové dřevěné plné dveře 900/1970 mm v 1.N.P. mezi **PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** (č.m. 139)  
a **PÚ N 1.04 Kabinet 146** (č.m. 146) s atestovanou požární odolností, dodané a namontované jako komplet  
včetně zárubně, zámku, s požárním těsněním po obvodu křídla (kromě prahové spáry)  
a se samozavíračem ..... **požární odolnost = EW-C 30 DP3⊕**  
**VYHOVUJE**
- \* Atest požárního uzávěru  
Nové dřevěné plné dveře 900/1970 mm v 1.N.P. v rámci **PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** mezi Schodiště –  
požární únik (č.m. 140) a Bývalá kotelna – sklad (č.m. 141), dle ČSN 730834+Z1+Z2, čl. 5.3.6 b) s atestovanou  
požární odolností, dodané a namontované jako komplet včetně zárubně, zámku, s požárním těsněním po obvodu  
křídla (kromě prahové spáry) a bez samozavírače ..... **požární odolnost = EW - 15 DP3⊕**  
**VYHOVUJE**
- \* Atest požárního uzávěru  
Nové dřevěné plné dveře 900/1970 mm ve 2.N.P. (posledním N.P.) mezi **PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace**  
(č.m. 230) a **PÚ N 2.01 Kabinet 236** (č.m. 236) s atestovanou požární odolností, dodané a namontované jako  
komplet včetně zárubně, zámku, s požárním těsněním po obvodu křídla (kromě prahové spáry)  
a se samozavíračem ..... **požární odolnost = EW-C 15 DP3⊕**  
**VYHOVUJE**
- \* Atest požárního uzávěru  
Nové dřevěné plné dveře 900/1970 mm ve 2.N.P. (posledním N.P.) mezi **PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace**  
(č.m. 230) a **PÚ N 2.02 Sborovna 232** (č.m. 232) s atestovanou požární odolností, dodané a namontované jako  
komplet včetně zárubně, zámku, s požárním těsněním po obvodu křídla (kromě prahové spáry)  
a se samozavíračem ..... **požární odolnost = EW-C 15 DP3⊕**  
**VYHOVUJE**

**Poznámka 1 :** Dle ČSN 730810, čl. 5.5.3 lze nová křídla požárních dveří osadit do stávajících ocelových  
zárubní, pokud jsou tyto zcela zazděné nebo zabetonované.

**Poznámka 2 :** Dveře do Sklepa (č.m. 104), Bývalé kotelny – skladu (č.m. 141) a trvale uzavřená dvířka  
el. rozvaděče umístěného v ČCHÚC ve 2.N.P. severního křídla dle ČSN 730810, čl. 5.5.8  
nemusí mít samozavírací zařízení.

**Poznámka 3 :** Dveře ústící do ČCHÚC musí být samozavírací, v případě dvoukřídlových dveří  
s koordinátorem zavírání.



## Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

### Obvodové stěny :

- \* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 6.1.2, pol. 1.2  
Stávající nosné obvodové stěny v 1.N.P. až 3.N.P. severního křídla ze zdiva z plných pálených cihel objem. hmot. prvků ( $1000 \leq p \leq 2400$ )  $\text{kg.m}^{-3}$  na vápennou nebo vápenocementovou maltu, tl. min. 450 mm s oboustrannou omítkou ..... **požární odolnost = REI 180 min.**  
**VYHOVUJE**
- \* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 6.1.2, pol. 3.4  
Stávající nosné obvodové stěny v 1.N.P. až 2.N.P. jižního křídla a 1.N.P. spojovacího křídla ze zdiva z děrovaných pálených bloků CDKl objem. hmot. prvků ( $1000 \leq p \leq 2400$ )  $\text{kg.m}^{-3}$  na vápenocementovou maltu, tl. min. 300 mm s oboustrannou omítkou ..... **požární odolnost = REI 120 min.**  
**VYHOVUJE**
- \* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 6.4.1, pol. 1.4  
Nové nosné obvodové stěny nástavby spojovacího křídla ve 2.N.P. ze zdiva z pórobetonových (plynosilikátových) tvárnic objem. hmot. prvků ( $500 \leq p \leq 1000$ )  $\text{kg.m}^{-3}$  na lepidlo nebo tenkovrstvou maltu, tl. 500 mm s oboustrannou omítkou ..... **požární odolnost = REI 180 min.**  
**VYHOVUJE**

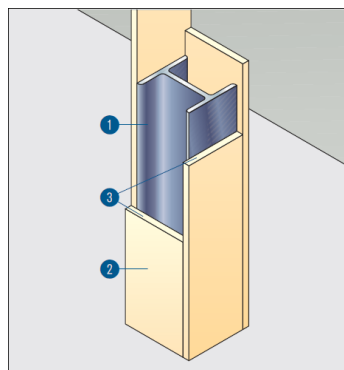
### Nosné konstrukce střech :

- \* ČSN 730802 ed. 2, čl. 8.7.2  
Střešní konstrukce nad 3.N.P. severního křídla z dřevěného krovu s prvky běžných dimenzí se sádrokartonovým podhledem z dvouvrstvé konstrukce desek KNAUF WHITE 2 x 12,5 mm nebo jednovrstvé konstrukce desek KNAUF RED 1 x 15 mm s dvojitou podkonstrukcí z CD profilů ve dvou úrovních s minerální izolací ideálně třídy reakce na oheň A1 nemusí vykazovat požární odolnost, neboť nad požárním podhledem není nahodilé požární zatížení ..... **bez požadavku**
- \* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 4.3  
Nová plochá střešní konstrukce nad 2.N.P. nástavby spojovacího křídla z trapézového plechu 150/290/1,5 mm s vlnami v příčném směru a s dobetonávkou s KARI sítěmi ve vrstvě min. 60 mm nad horní vlnu a se sádrokartonovým podhledem z desek KNAUF WHITE tl. 1 x 12,5 mm na dvojitém roštu z CD profilů, uchycených závěsy na trapézovém plechu (bez požární odolnosti) ..... **požární odolnost = REI 30 min.**  
**VYHOVUJE**
- \* ČSN 730802 ed. 2, čl. 8.7.2  
Střešní konstrukce nad 3.N.P. jižního křídla ze dřevěných příhradových vazníků se sádrokartonovým podhledem z jednovrstvé konstrukce desek KNAUF RED Piano 1 x 12,5 mm s dvojitou podkonstrukcí z CD profilů s minerální izolací třídy reakce na oheň A1 na bázi čedičového vlákna s bodem tavení vyšším než 1000°C nemusí vykazovat požární odolnost, neboť nad požárním podhledem není nahodilé požární zatížení ..... **bez požadavku**

### Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu :

- \* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 6.1.3, pol. 1.2  
Stávající nosné stěny v 1.N.P. až 3.N.P. severního křídla ze zdiva z pálených plných cihel objem. hmot. prvků ( $1000 \leq p \leq 2400$ )  $\text{kg.m}^{-3}$ , tl. 300 mm na vápennou nebo vápenocementovou maltu, s oboustrannou omítkou ..... **požární odolnost = REI 180 min.**  
**VYHOVUJE**
- \* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 6.1.4, pol. 2.8  
Stávající nosné pilířky v 1.N.P. severního křídla ze zdiva z pálených plných cihel objem. hmot. prvků ( $800 \leq p \leq 2400$ )  $\text{kg.m}^{-3}$ , průřezu 300/300 mm na vápennou nebo vápenocementovou maltu, s omítkou všech stran ..... **požární odolnost = R 180 min.**  
**VYHOVUJE**

- \* Katalog PROMAT 2024, Požární ochrana ocelových nosných konstrukcí



ilustračně

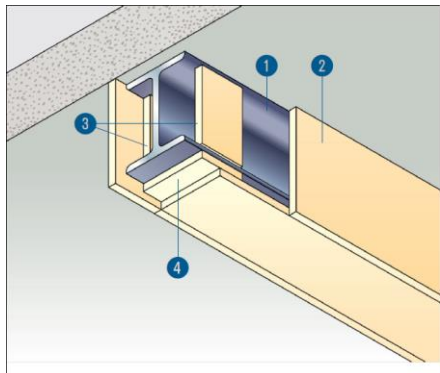
## Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

Nové sloupky ocelového skeletu nástavby spojovacího křídla ve 2.N.P. (posledním N.P.) ze svařence s distančními pásky z dvojice Uč. 140 ( $A_m/V = 240 \text{ m}^{-1}$ ), vystavené požáru ze čtyř stran při návrhové teplotě  $500^\circ\text{C}$ , s obkladem deskami PROMATECT H min. tl. 10 mm ..... **požární odolnost = R 30 min. VYHOVUJE**

\* Katalog PROMAT 2024, Požární ochrana ocelových nosných konstrukcí



ilustračně

Nové průvlaky ocelového skeletu nástavby spojovacího křídla ve 2.N.P. (posledním N.P.) z profilů Ič. 280 ( $A_m/V = 139 \text{ m}^{-1}$ ), vystavené požáru ze tří stran při návrhové teplotě  $500^\circ\text{C}$ , s obkladem deskami PROMATECT H tl. min. 6 mm ..... **požární odolnost = R 30 min. VYHOVUJE**

Nové průvlaky ocelového skeletu nástavby spojovacího křídla ve 2.N.P. (posledním N.P.) z profilů Ič. 140 ( $A_m/V = 240 \text{ m}^{-1}$ ), vystavené požáru ze tří stran při návrhové teplotě  $500^\circ\text{C}$ , s obkladem deskami PROMATECT H tl. min. 10 mm ..... **požární odolnost = R 30 min. VYHOVUJE**

**Poznámka 4 : Pro zjednodušení práce s obkladovými deskami PROMATECT H a pro eliminaci záměny tl. desek je doporučeno sjednocení tl. obkladů u všech ocelových prvků na 10 mm.**

\* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 2.1  
Stávající sloupy skeletu MS 71 v jižním křídle ze železobetonu, průřezu 390/390 mm, vystavené požáru ze čtyř stran s osovou vzdáleností výztuže min. 53 mm .... **požární odolnost = R 90 min. VYHOVUJE**

\* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 2.1  
Stávající deskové průvlaky a desky skeletu MS 71 v jižním křídle ze železobetonu, tl. 250 mm, s výztuží v jednom směru a s osovou vzdáleností výztuže min. 30 mm ..... **požární odolnost = R 90 min. VYHOVUJE**

\* Nosné konstrukce dalších stropů posouzeny výše jako požární stropy s vyhovujícím výsledkem.

**Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu ..... nevyskytují se**

**Nosné konstrukce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí ČCHÚC :**

\* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 2.6  
Stávající železobetonová jednoramenná vyrovnávací schodiště v 1.N.P. severního křídla A1 v rámci **PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** s tl. desky min. 80 mm s výztuží v jednom směru a min. krytí výztuže 20 mm, s nabetonovanými stupni..... **požární odolnost = 60 min. VYHOVUJE**

**Nosné konstrukce schodišť uvnitř PÚ, které jsou součástí ČCHÚC :**

\* ČSN 730810, čl. 5.7

Stávající vnitřní železobetonové jednoramenné schodiště mezi 1.N.P. až 3.N.P. v severním křídle A1 v rámci **PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** z desek tl. min. 80 mm (včetně podest) s nabetonovanými stupni, s výztuží v jednom směru a min. osovou vzdáleností výztuže 20 mm, které netvoří požárně dělící konstrukci nemusí vykazovat požární odolnost ..... **bez požadavku**

\* ČSN 730810, čl. 5.7

Nové vnitřní ocelové dvouramenné schodiště mezi 1.N.P. a 2.N.P. v jižním křídle A1 s mezipodestami v rámci **PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** ze schodnic z I 200 ( $A_m/V = 212 \text{ m}^{-1}$ ), případně Uč. 200 ( $A_m/V = 205 \text{ m}^{-1}$ ), vystavené požáru ze čtyř stran, se stupnicemi z navařených ocelových korýtek vyplněných betonem a opatřených keramickou dlažbou bez podstupnic, které netvoří požárně dělící konstrukci nemusí vykazovat požární odolnost ..... **bez požadavku VYHOVUJE**

## Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

### Střešní pláště :

\* ČSN 730802 ed. 2, čl. 8.15.1 a)

Střešní plášť nad 3.N.P. v severním křídle z asfaltového šindele s pojistným podkladním pásem na plném prkenném bednění tl. 25 mm, na nosné konstrukci z krokvi nemusí vykazovat požární odolnost, neboť je nad požárním podhledem z desek KNAUF WHITE 2 x 12,5 mm nebo KNAUF RED Piano tl. 1 x 15 mm, případně nad cihelnou klenbou s tl. klenáků min. 150 mm, nad kterým není nahodilé požární zatížení nemusí vykazovat požární odolnost ..... **bez požadavku**

\* ČSN 730802 ed. 2, čl. 8.15.1 a) a ČSN 730810, čl. 3.2.3.2 d)

Střešní plášť nad 2.N.P. ve spojovacím křídle z fólie PVC (BROOFT3) na polystyrenových spádových klínech, položených na požárním stropu ze železobetonové desky v trapézovém plechu s podhledem ze sádkartonové konstrukce, s požadovanou požární odolností s mezním stavem REI, nad kterým není nahodilé požární zatížení, může být hodnocen jako DP1 a nemusí vykazovat požární odolnost ..... **bez požadavku**

\* ČSN 730834+Z1+Z2, Přílohy D, čl. D.21, Tab. D.11

Střešní plášť nad jižním křídlem z plechových šablon (BROOFT3) na plném prkenném bednění tl. 25 mm s podkladním izolačním asfaltovým pásem

vykazuje požadovanou požární odolnost ..... **požární odolnost = REI 15 min. VYHOVUJE**

### Výtahová šachta :

\* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 6.1.2, pol. 3.1

Nové nosné obvodové stěny výtahové šachty v 1.N.P. až 2.N.P., DP1, (výtah není evakuační), ohraničující výtahovou šachtu, ze zdiva z pálených děrovaných bloků objem. hmot. prvků ( $800 \leq p \leq 2200$ ) kg.m<sup>-3</sup> na MVC, tl. min. 250 mm, s jednostrannou omítkou ..... **požární odolnost = REI 180 min. VYHOVUJE**

\* Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Tab. 2.6

Nová železobetonová stropní deska nad výtahovou šachtou DP1, z betonu s hutným kamenivem a výztuží v jednom směru o tl. min. 120 mm a osovou vzdáleností výztuže min.30 mm . **požární odolnost = REI 90 min. VYHOVUJE**

\* Atest požárního uzávěru

Nové dveře výtahové šachty (celkem 2 stanice) v 1.N.P. a 2.N.P. 900/2000 mm, ocelové, segmentové, automaticky stranově posuvné, otvíratelné pouze s výtahovou klecí v patřičném podlaží, kouřotěsné s atestovanou požární odolností ..... **bez požadavku, neboť výtahová šachta je součástí jednoho požárního úseku PÚ N 1.01/N 2 Učebny a komunikace VYHOVUJÍ**

### Požární pásy :

\* Dle ČSN 730802 ed. 2, čl. 8.4.10 c) lze od svislých a vodorovných pásů upustit u objektů

s výškou  $h < 12,0$  m ..... **bez požadavku**

### Prostupy rozvodů požárně dělícími konstrukcemi :

Prostupy rozvodů a instalací mezi jednotlivými požárními úseky (vodovod, kanalizace, topení, plyn, el. kabely) požárně dělícími konstrukcemi budou dle ČSN 730802 ed. 2, čl. 8.6.1 a 11.1.1 provedeny v souladu s ČSN 730810, čl. 6.2 a dotaženy až k prostupujícímu vedení a utěsněny konstrukcí stejné požární odolnosti jako je prostupovaná konstrukce a třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Těsnící konstrukce bude vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností prostupované kce. Prostupující potrubí vody, kanalizace a topení je vždy průřezu do 40 000 mm<sup>2</sup> a dle ČSN 730802 ed. 2, čl. 11.1.1 a) nevyžadují při splnění podmínek čl. 8.6.1 další opatření. Plynové potrubí je průřezu do 15 000 mm<sup>2</sup> a dle čl. 11.1.2 b) nevyžaduje další opatření. Elektrické kabely budou do průměru 20 mm bez ucpávek. V případě použití kabelů větších průměrů než 20 mm budou na prostupech požárně dělícími konstrukcemi použity certifikované ucpávky.

Prostupy VZT zařízení požárně dělícími konstrukcemi se nevyskytují. Vedení VZT je pouze v jednom požárním úseku **PÚ N 1.01/N 2 Učebny a komunikace**, a proto i strojovna vzduchotechniky může být součástí tohoto PÚ v souladu s ČSN 730872, čl. 7.4. Dále jde pouze o lokální odsávání nebo přívodu vzduchu s průřezy do plochy 40 000 mm<sup>2</sup>, pomocí ventilátorů místností bez oken, jako jsou např. WC.

**ZÁVĚR : Požární odolnosti konstrukcí objektu ..... VYHOVUJÍ !!!**

**5. Únikové cesty**

Z předmětného objektu jsou navrženy **dvě částečně chráněné větrané únikové cesty**, dle ČSN 730834+Z1+Z2, čl. 5.6.1 b) 2) prostorem bez požárního rizika vč. prostoru dle čl. 5.3.6, vždy samostatné pro jednotlivá křídla (severní schodišťovým prostorem ze 3.N.P. do 1.N.P., kde je východ na volné prostranství a jižní schodišťovým prostorem ze 2.N.P. do 1.N.P., kde je opět samostatný východ na volné prostranství). Do těchto ČCHÚC vedou **nechráněné únikové cesty** po chodbách v obou křídlech a obou nadzemních podlažích, případně vedou přímo na volné prostranství atria, odkud lze uniknout podle východní strany jižního křídla (šířka volného průchodu je 3,0 m) do sousední neoddělené zahrady u mateřské školy, kde také bude shromaždiště v případě požáru. Unikající osoby nebudou ohroženy tepelným tokem z požárně otevřených ploch 1.N.P. jižního křídla.

**Přistavovaný osobní výtah není evakuační a výtahová šachta není samostatným požárním úsekem.**

Kromě mechanického otevírání větracích otvorů na ČCHÚC s ovládáním ve výšce max. 1,80 m nad úrovní podlahy bude otevírání střešních oken ve 3.N.P. severního křídla zajištěno prostřednictvím otevíracích elektrických mechanismů oken v nejvyšším místě CHÚC ve 3.N.P. a také v 1.N.P. a 2.N.P. tlačítkovým dálkovým ovládáním, umístěným ve výšce 1,2 m - 1,5 m nad úrovní podlahy prostoru schodiště (č.m. 301; č.m. 201 a č.m. 101). Kouřový senzor bude umístěn v nejvyšším podlaží (č.m. 301) nad výstupním ramene schodiště. Řídící jednotka bude umístěna v na stěně u dveří na volné prostranství v 101 Vstup, schodiště a zajištěna proti zneužití. Servomotorické ovládání otevírání těchto otvorů bude zajištěno náhradními zdroji el. energie při vypnutí elektroinstalace objektu nebo při výpadku el. energie, zabudovanými přímo do těles střešních oken, podobně jako u těles nouzového osvětlení). Kabeláž bude zajištěna proti účinkům požáru uložením pod omítkou nebo bude z kabelů s požární odolností alespoň 15 minut. Nevyžaduje se samočinné uzavírání větracích otvorů, avšak musí být zajištěna možnost jejich uzavření. Obvodové konstrukce obou ČCHÚC jsou druhu DP1.

**Doba, po kterou se unikající osoby mohou zdržet na ČCHÚC je 4,5 minuty.**

**Je počítáno se současnou evakuací v souladu s ČSN 730802 ed. 2, čl. 9.11.8, neboť do žádné této ČCHÚC neustí únikové cesty z více než tří PÚ.**

**V objektu dosud není zřízeno zvukové zařízení (domácí rozhlas) k zajištění informovanosti žáků a učitelského sboru. Toto zařízení je doporučeno zřídit, ale nejedná se však o zařízení dle ČSN 730802 ed. 2, čl. 9.17 a podle ČSN EN 60846 a ČSN EN 60849, které v objektu není vyžadováno.**

Posouzení těchto ČCHÚC je provedeno pro jednotlivá křídla a podlaží (v severním křídle od 3.N.P. po 1.N.P., a v jižním křídle od 2.N.P. po 1.N.P.) tak jak se připojují osoby z jednotlivých podlaží a mění se délka ČCHÚC. Jednotlivé učebny a další místnosti jsou zpravidla součástí jednoho požárního úseku **PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace**. Samostatné požární úseky dále tvoří jen místnost Šatny (č.m. 106) a Plynová kotelna (č.m. 111) v 1.N.P. severního křídla a Kabinet (č.m. 146) v 1.N.P. a Kabinet (č.m. 236) ve 2.N.P. jižního křídla.

Délky nechráněných únikových cest v rámci jednotlivých učeben a dalších místností se nestanovují.

**S ohledem na Vyhlášku č. 13/2005 Sb, § 2, odst. (4) ve znění pozdějších předpisů je upraven počet žáků v kmenových učebnách na max. 30 (při výpočtu osob v kmenových učebnách není uplatněna tabulková hodnota ČSN 730818+Z1, pol. 2.2.1, ale 2.2.4 s projektovaným počtem žáků a koeficientem 1,3 !!!).**

V objektu je počítáno ve prospěch bezpečnosti s únikem celkem **344 žáků s plnou pohyblivostí** a **16 žáků s omezenou pohyblivostí** v 1.N.P. až 2.N.P. (i když maximální počet žáků je stanoven na 300 a počet pedagogických pracovníků na 15). Případné obsazení osobami z odborných učeben a družin není započítáno do únikových cest, neboť se může jednat pouze o žáky již započítané v kmenových učebnách dle ČSN 730818+Z1, čl. 6.2. Stejně tak nejsou započítány osoby ze Sborovny (č.m. 232), neboť tyto jsou již započítány na únikových cestách z kmenových učeben. Únik vždy 4 osob s omezenou pohyblivostí je počítán v každém podlaží obou křidel pro nejnejpříznivější situaci od nejvzdálenějších učeben. V případě Družiny (č.m. 302) ve 3.N.P. je úniková cesta posouzena samostatně.

**Větrání ČCHÚC severního křídla je zajištěno podle ČSN 730834+Z1;Z2, čl. 5.6.5 přirozeným způsobem :**

**\* Ve 3.N.P.** čtyřmi větracími otvory (střešními okny) o ploše 4 x 780/1180 mm v klenbovém stropu na 301 Schodišti

Plocha 301 Schodiště ..... 54,60 m<sup>2</sup>

Doporučený požadavek na plochu větrání dle čl. 5.6.5 ... 3,75 % podlahové plochy .... 2,048 m<sup>2</sup>

Skutečná plocha otvorů oken 4 x 780/1180 mm .. 3,68 m<sup>2</sup> x koef. účinné plochy 0,60 = 2,209 m<sup>2</sup>.. **VYHOVUJE**

**\* Ve 2.N.P.**

Plocha 201 Schodiště ..... 53,12 m<sup>2</sup>

Doporučený požadavek na plochu větrání dle čl. 5.6.5 ... 7,50 % podlahové plochy .... 3,984 m<sup>2</sup>

Skutečná plocha otvorů oken 2 x 1450/1450 mm .. 4,21 m<sup>2</sup> x koef. účinné plochy 0,90 = 3,785 m<sup>2</sup> **Akceptovatelné**

**\* V 1.N.P.**

Plocha 101 Vstup schodiště ..... 23,99 m<sup>2</sup>

Doporučený požadavek na plochu větrání dle čl. 5.6.5 ... 7,50 % podlahové plochy .... 1,799 m<sup>2</sup>

Skutečná plocha otvoru dveří 1 x 1750/2150 mm .. 3,76 m<sup>2</sup> x koef. účinné plochy 0,90 = 3,384 m<sup>2</sup> **VYHOVUJE**

# Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTReport firmy Najzar Software.

Větrání ČCHÚC jižního křídla je zajištěno podle ČSN 730834+Z1;Z2, čl. 5.6.5 přirozeným způsobem :

## \* Ve 2.N.P.

Plocha 231 Schodiště ..... 29,51 m<sup>2</sup>

Doporučený požadavek na plochu větrání dle čl. 5.6.5 ... 7,50 % podlahové plochy .... 2,213 m<sup>2</sup>

Skutečná plocha otvorů oken 2 x 1500/1300 mm .. 3,90 m<sup>2</sup> x koef. účinné plochy 0,90 = 3,510 m<sup>2</sup> **VYHOVUJE**

## \* V 1.N.P.

Plocha 140 Schodiště - požární únik ..... 22,65 m<sup>2</sup>

Doporučený požadavek na plochu větrání dle čl. 5.6.5 ... 7,50 % podlahové plochy .... 1,699 m<sup>2</sup>

Skutečná plocha otvoru dveří 1 x 1400/2100 mm .. 2,94 m<sup>2</sup> x koef. účinné plochy 0,90 = 2,646 m<sup>2</sup> **VYHOVUJE**

<b>Požární úsek: PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace</b>	<b>ČSN 730834+Z1+Z2; 02 ed. 2; 18+Z1</b>
<b>Požární úsek: PÚ N 1.03 Plynová kotelna</b>	<b>ČSN 730834+Z1+Z2; 02 ed. 2; 18+Z1</b>
<b>Požární úsek: PÚ N 1.04 Kabinet 146</b>	<b>ČSN 730834+Z1+Z2; 02 ed. 2; 18+Z1</b>
<b>Požární úsek: PÚ N 2.01 Kabinet 236</b>	<b>ČSN 730834+Z1+Z2; 02 ed. 2; 18+Z1</b>

## Únikové cesty:

PU	Varianta	Cesta	Počet osob A/B/C*	Úsek	Typ úniku	Skut. délka [m]	Skut. šířka [m]	Max délka [m]	Min šířka [m]	t <sub>umax</sub> [min]	t <sub>u</sub> [min]	t <sub>e</sub> [min]	Vyh. [A/N]
PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace	nechráněná 2np - sever	1. úniková cesta	92/4/0	1. úsek	rovina	22,00	1,25	30,55	0,80	-	1,45	1,55	ano
	nechráněná 1np - sever	1. úniková cesta	65/4/0	1. úsek	rovina	20,00	0,90	30,55	0,55	-	1,38	1,55	ano
	částečně chráněná 3.N.P. - sever	1. úniková cesta	28/0/0	1. úsek	dolů 35°	36,50	1,75	-	0,80	4,50	1,39	-	ano
	částečně chráněná 2.N.P. - sever	1. úniková cesta	92/4/0	1. úsek	dolů 35°	28,00	1,75	-	0,80	4,50	1,09	-	ano
	částečně chráněná 1.N.P. - sever – spol.	1. úniková cesta	122/4/0	1. úsek	rovina	3,50	0,88	-	0,80	4,50	2,22	-	ano
	nechráněná 1.N.P. - sever ŠPP	1. úniková cesta	10/0/0	1. úsek	dolů 35°	13,50	0,90	30,55	0,55	-	0,50	1,55	ano
	nechráněná 2.N.P. - jih	1. úniková cesta	92/4/0	1. úsek	rovina	26,00	1,80	30,55	0,80	-	1,16	1,55	ano
	nechráněná 1.N.P. - jih	1. úniková cesta	90/4/0	1. úsek	rovina	26,00	1,80	30,55	0,80	-	1,14	1,55	ano
	částečně chráněná 2.N.P. - jih	1. úniková cesta	92/4/0	1. úsek	dolů 35°	19,50	1,30	-	0,80	4,50	2,22	0,00	ano
	částečně chráněná 1.N.P. - jih - spol.	1. úniková cesta	182/8/0	1. úsek	rovina	3,50	1,40	-	0,80	4,50	1,99	0,00	ano

\*Vysvětlivky k A/B/C: A=osoby s plnou pohyblivostí, B=osoby s omezenou pohyblivostí, C=nepohyblivé osoby

**Trasa jedné nechráněné únikové cesty ze 2.N.P. severního křídla prostorem PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** vede v souladu s ČSN 730802 ed. 2, čl. 9.10.2 od dveří ucelené skupiny místností Kabinetů (č.m. 2013 a 214) prostorem Haly (č.m. 206), kde se k **6 osobám s plnou pohyblivostí** z Kabinetů připojuje **26 osob s plnou pohyblivostí** a **4 osoby s omezenou pohyblivostí** z Učebny (č.m. 212), **30 osob s plnou pohyblivostí** z Učebny (č.m. 211) a **30 osob s plnou pohyblivostí** z Učebny (č.m. 210) a pokračuje ke dvoukřídlovým dveřím šířky 1250/2150 mm **s panikovým kováním na uzavřeném křídle** a jimi do ČCHÚC.

**Celková délka této trasy NÚC je 22,00 m.**

**Po této NÚC uniká celkem max. 92 osob s plnou pohyblivostí a 4 osoby s omezenou pohyblivostí.**

**Trasa jedné nechráněné únikové cesty z 1.N.P. severního křídla prostorem PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** vede v souladu s ČSN 730802 ed. 2, čl. 9.10.2 od dveří nejvzdálenější místnosti Plynové kotelny (č.m. 111) prostorem Chodby (č.m. 110), dále dveřmi 900/1970 mm do Haly (č.m. 105), kde se ke **2 osobám s plnou pohyblivostí** z Plynové kotelny připojuje **26 osob s plnou pohyblivostí** a **4 osoby s omezenou pohyblivostí** z Učebny (č.m. 109), **4 osoby s plnou pohyblivostí** z Kabinetu (č.m. 108), **3 osoby s plnou pohyblivostí** z místnosti Školníka (č.m. 113) a **30 osob s plnou pohyblivostí** z Učebny (č.m. 107) a pokračuje ke dvoukřídlovým dveřím šířky 1500/2100 mm **s panikovým kováním na otevíracím křídle** a jimi přímo na volné prostranství atria mezi severním a jižním křídlem.

**Celková délka této trasy NÚC je 20,00 m.**

**Po této NÚC uniká celkem max. 65 osob s plnou pohyblivostí a 4 osoby s omezenou pohyblivostí.**



## Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

**Trasa jedné částečně chráněné únikové cesty ze 3.N.P. severního křídla prostorem PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** vede v souladu s ČSN 730802 ed. 2, čl. 9.10.2 od dveří místnosti Družiny (č.m. 302) po chodbě se Schodištěm (č.m. 301) k jednoramennému schodišti šířky 1750 mm a po něm dolů do 1.N.P. do Vstupu se schodištěm (č.m. 101), odkud pokračuje ke vstupním dvoukřídlovým dveřím 1750/2150 mm **s panikovým kováním na obou křídlech** a jimi přímo na volné prostranství.

**Celková délka této trasy CHÚC je 36,50 m.**

**Po této ČCHÚC uniká celkem max. 28 osob s plnou pohyblivostí**

**Trasa jedné částečně chráněné únikové cesty ze 2.N.P. severního křídla prostorem PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** vede od vstupních dveří do Haly (č.m. 206) k jednoramennému schodišti šířky 1750 mm, po něm dolů do 1.N.P. do Vstupu se schodištěm (č.m. 101), odkud pokračuje ke vstupním dvoukřídlovým dveřím 1750/2150 mm **s panikovým kováním na obou křídlech** a jimi přímo na volné prostranství.

**Celková délka této trasy CHÚC A je 28,00 m.**

**Po této ČCHÚC uniká celkem max. 92 osob s plnou pohyblivostí a 4 osoby s omezenou pohyblivostí.**

**Trasa jedné částečně chráněné únikové cesty společná z 1.N.P. severního křídla prostorem PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** vede od nástupního ramene schodiště vedoucího do 2.N.P. přes prostor před vstupními dveřmi, kde se k **92 osobám s plnou pohyblivostí** a **4 osobám s omezenou pohyblivostí** připojuje **30 osob s plnou pohyblivostí** z Učebny (č.m. 102) a pokračuje ke vstupním dvoukřídlovým dveřím 1750/2150 mm **s panikovým kováním na obou křídlech** a jimi přímo na volné prostranství.

**Celková délka této trasy CHÚC A je 3,50 m.**

**Po této ČCHÚC uniká celkem max. 122 osob s plnou pohyblivostí a 4 osoby s omezenou pohyblivostí.**

**Trasa jedné nechráněné únikové cesty z 1.N.P. severního křídla prostorem PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** z ucelené skupiny místností ŠPP (školní poradenské pracoviště) vede v souladu s ČSN 730802 ed. 2, čl. 9.10.2 od nejvzdálenějších dveří této ucelené skupiny místnost ŠPP asistenti (č.m. 121) prostorem Chodby (č.m. 114), kde se ke **3 osobám s plnou pohyblivostí** z ŠPP asistenti připojuje **7 osob s plnou pohyblivostí** ze ŠPP herny (č.m. 122) a pokračuje ke dvoukřídlovým dveřím 1500/2100 mm **s panikovým kováním na otvírávém křídle** a tímto jedním křídlem šířky 900 mm přímo na volné prostranství atria mezi severním a jižním křídlem.

**Celková délka této trasy NÚC je 13,50 m.**

**Po této NÚC uniká celkem max. 10 osob s plnou pohyblivostí.**

**Trasa jedné nechráněné únikové cesty ze 2.N.P. jižního křídla prostorem PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** vede v souladu s ČSN 730802 ed. 2, čl. 9.10.2 od dveří nejvzdálenější místnosti Kabinetu (č.m. 236) po Chodbě (č.m. 230), kde se ke **4 osobám s plnou pohyblivostí** z Kabinetu (č.m. 236) připojuje **26 osob s plnou pohyblivostí** a **4 osoby s omezenou pohyblivostí** z Učebny (č.m. 235), **30 osob s plnou pohyblivostí** z Učebny (č.m. 234), **30 osob s plnou pohyblivostí** z Učebny (č.m. 233) a případně **2 osoby s plnou pohyblivostí** z technické místnosti – strojovny VZT (č.m. 237) a pokračuje ke dvoukřídlovým dveřím 1800/1970 mm **s panikovým kováním na uzavřeném křídle** a jimi do ČCHÚC.

**Celková délka této trasy NÚC je 26,00 m.**

**Po této NÚC uniká celkem max. 92 osob s plnou pohyblivostí a 4 osoby s omezenou pohyblivostí.**

**Trasa jedné nechráněné únikové cesty z 1.N.P. jižního křídla prostorem PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** vede v souladu s ČSN 730802 ed. 2, čl. 9.10.2 od dveří nejvzdálenější místnosti Kabinetu (č.m. 146) po Chodbě (č.m. 139), kde se ke **4 osobám s plnou pohyblivostí** z Kabinetu (č.m. 146) připojuje **26 osob s plnou pohyblivostí** a **4 osoby s omezenou pohyblivostí** z Učebny (č.m. 145), **30 osob s plnou pohyblivostí** z Učebny (č.m. 144), **30 osob s plnou pohyblivostí** z Učebny (č.m. 143) a pokračuje ke dvoukřídlovým dveřím šířky 1800/2100 mm **s panikovým kováním na uzavřeném křídle** a jimi do ČCHÚC.

**Celková délka této trasy NÚC je 26,00 m.**

**Po této NÚC uniká celkem max. 90 osob s plnou pohyblivostí a 4 osoby s omezenou pohyblivostí.**

**Trasa jedné částečně chráněné únikové cesty ze 2.N.P. jižního křídla prostorem PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** vede od vstupních dveří do Chodby (č.m. 230) přes podestu Schodiště (č.m. 231) ke dvouramennému schodišti šířky 1300 mm, po něm dolů do 1.N.P. do prostoru Schodiště – požární únik (č.m. 140), odkud pokračuje ke vstupním dvoukřídlovým dveřím 1400/2100 mm **s panikovým kováním na obou křídlech** a jimi přímo na volné prostranství.

**Celková délka této trasy CHÚC A je 19,50 m.**

**Po této ČCHÚC uniká celkem max. 92 osob s plnou pohyblivostí a 4 osoby s omezenou pohyblivostí.**









# Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTReport firmy Najzar Software.

## 4) Vytápění

Vytápění bude stavebními úpravami částečně zasaženo ve smyslu úprav dvoutrubkového nuceného teplovodního systému s otopnými tělesy v jednotlivých místnostech. Tento systém zůstane napojen na plynovou kotelnu, kde zdrojem je soustava dvou plynových kondenzačních kotlů o celkovém výkonu 228 kW. Kotelna III. kategorie byla zřízena a zkolaudována již v minulosti a splňuje všechny požadavky ČSN 070703+Z1 a Vyhlášky č. 91/1993 Sb. včetně větrání.

## 5) Slaboproudé rozvody

Výtahová klec má standardně zabudované tlačítko, jehož stisknutím v případě poruchy se lze dovolat na dispečink s 24 hodinovou službou. V objektu dosud není zřízen domácí rozhlas k zajištění informovanosti žáků a pedagogického personálu o případném vzniku požáru a vyhlášení evakuace. Pouze doporučeno zřízení tohoto domácího rozhlasu, neboť se nejedná o zařízení dle ČSN 730802 ed. 2, čl. 9.17 a podle ČSN EN 60846 a ČSN EN 60849, které v objektu není vyžadováno – není zde navržena postupná, ale současná evakuace po částečně chráněných únikových cestách. Případně zřízené zařízení by pak bylo umístěno v některém z kabinetů, a muselo by být funkční i po vzniku požáru v objektu, t.zn, že by mělo zabudován záložní zdroj. Spuštění domácího rozhlasu s hlášením je doporučeno učinit také tlačítkovými spínači zajištěnými proti zneužití ze všech chodeb v jednotlivých podlažích. Odposlech by byl umožněn v každé učebně, odborných učebnách, v šatnách, v družinách, na chodbách, v místnosti školníka, v místnosti asistentů ŠPP, v kotelně a v kabinetech.

## 6) Ochrana před bleskem

Objekt disponuje hřebenovými jímacími soustavami na střeších obou křídel (severní i jižní) s drátěnými svody, pospojením vodivých částí klempířských konstrukcí a uzemněním FeZn páskou položenou podle základů budovy. Konstrukce výtahové šachty výškově nepřesahuje nejvyšší části střechy objektu.

## 8. Zařízení pro protipožární zásah

### 1) Příjezdy a přístupy

Příjezd k objektu je možný od centra města (od náměstí) a zejména od stanice HZS Šluknov po obousměrných asfaltových komunikacích – ulicích Zámecká a T.G. Masaryka průjezdných šířek 7,0 m a následně odbočením do ulice Žižkova, která je rovněž asfaltová, průjezdné šířky 3,7 m. Do části ulice Žižkova u předmětné základní školy je zákaz vjezdu všech motorových vozidel. Areál ZŠ a MŠ je oplocen kromě uliční linie severního křídla ZŠ. Vjezd k hlavnímu vstupu ZŠ ve spojovacím křídle je umožněn dvoukřídlovou branou šířky 3,50 m. Další vjezd dvoukřídlovou branou šířky 3,5 m na společný pozemek je před mateřskou školou. Hlavní vstup do objektu je spojovacím křídlem z přilehlé komunikace – ulice Žižkova. Další vstup je v severním křídle přímo z ulice.

ČSN 730802 ed. 2, čl. 12.2.1 vyžaduje vzdálenost max. .... 20,00 m.

Vstup ve spojovacím křídle je od ulice vzdálen ..... 10,00 m.

VYHOVUJE

### 2) Nástupní plochy

Dle ČSN 730802 ed. 2, čl.12.4.4 b) se nástupní plochy nemusí zřizovat.

### 3) Zásobování vodou

#### a) Vnější odběrná místa

Požární úsek: PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace

ČSN 730873

Vzdálenosti.....	od objektu/mezi sebou
• hydrant .....	100/200(200/350) [m]
• výtakový stojan .....	400/800 [m]
• plnicí místo .....	1500/3000 [m]
• vodní tok nebo nádrž .....	400 [m]
Potrubí DN .....	150 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s <sup>-1</sup> .....	14 [l.s <sup>-1</sup> ]
Odběr Q pro 1,5 m.s <sup>-1</sup> .....	25 [l.s <sup>-1</sup> ]
Obsah nádrže požární vody .....	45 [m <sup>3</sup> ]

Požární úsek: PÚ N 1.02 Šatna

ČSN 730873

Požární úsek: PÚ N 1.03 Plynová kotelná

ČSN 730873

Požární úsek: PÚ N 1.04 Kabinet 146

ČSN 730873

Požární úsek: PÚ N 2.01 Kabinet 236

ČSN 730873

Požární úsek: PÚ N 2.02 Sborovna 232

ČSN 730873



## Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

Vzdálenosti.....	od objektu/mezi sebou
• hydrant .....	200/400(300/500) [m]
• výtakový stojan .....	600/1200 [m]
• plnicí místo .....	3000/6000 [m]
• vodní tok nebo nádrž .....	600 [m]
Potrubi DN .....	80 [mm]
Odběr Q pro 0,8 m.s <sup>-1</sup> .....	4 [l.s <sup>-1</sup> ]
Odběr Q pro 1,5 m.s <sup>-1</sup> .....	7,5 [l.s <sup>-1</sup> ]
Obsah nádrže požární vody .....	14 [m <sup>3</sup> ]

Zásobování vnější požární vodou (ČSN 730873) je zajištěno z umělé vodní nádrže Pivovarského rybníku umístěné severozápadně od posuzované stavby na p.p.č. 142/1 ve vzdálenosti 400 m (měřeno po skutečné trase jízdy). Uvedená nádrž je v seznamu odběrných míst požární vody Nařízení Ústeckého kraje č. 8/2012. Sací hloubka u odběrného místa je větší než 1,0 m a objem vodní nádrže je 3 835 m<sup>3</sup>, což mnohonásobně překračuje maximální požadované množství 45 m<sup>3</sup>. Odběrné místo vyhovuje ČSN 752411. .... VYHOVUJE

### ZAJIŠTĚNÍ VNĚJŠÍ POŽÁRNÍ VODY



#### b) Vnitřní odběrná místa

Požární úsek: PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace

ČSN 730873

#### Nutné vnitřní odběrné místo (p\*S=57 720,21)!

Objekt řešené ZŠ je vybaven zařízením k odběru vnitřní požární vody v celkovém počtu 3 ks, ale ne všechny jsou ve vyhovujícím stavu, zejména co do umístění. Po dohodě s investorem bude provedeno nové rozmístění hydrantových skříní v objektu tak, aby byl umožněn zásah v každém místě jednotlivých podlaží.

Nové hydranty jsou v **PÚ N 2.01/N 3 Učebny a komunikace** navrženy :

**V 1.N.P. v Hale (č.m. 105) .. skříň H1 .. D19 s tvarově stálou hadicí DN 19, délky 30 m a proudnicí ekv. pr. 6 mm pro přetlak min. 0,2 MPa a průtok min. 0,3 l.s<sup>-2</sup>, dle ČSN 730873, čl. 6.8.** Hydrantová vestavěná skříň je navržena ve vnitřní stěně haly (č.m. 105) vedle dveří do Úklidové místnosti ŠPP (č.m. 118). Prvotní zásah s účinným dostřikem dle ČSN 730873, čl. 6. je možný v celé ploše 1.N.P. severního křídla včetně souvisejících požárních úseků **PÚ N 1.02 Šatna**, **PÚ N 1.03 Plynová kotelna** a **PÚ N 1.04 Kabinet 143** a i v celém 1.N.P. spojovacího křídla. .... VYHOVUJE

## Požárně bezpečnostní řešení

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

**V 1.N.P. v Chodbě (č.m. 139) .. skříň H<sub>2</sub> .. D19 s tvarově stálou hadicí DN 19, délky 30 m a proudnicí ekv. pr. 6 mm** pro přetlak min. 0,2 MPa a průtok min. 0,3 l.s<sup>-2</sup>, dle ČSN 730873, čl. 6.8. Hydrantová vestavěná skříň je navržena ve vnitřní stěně chodby vedle sloupu skeletu blíže ke dveřím do Schodiště (č.m. 140). Prvotní zásah s účinným dostřikem dle ČSN 730873, čl. 6. je možný v celé ploše 1.N.P. jižního křídla včetně souvisejícího požárního úseku **PÚ N 1.04 Kabinet 146** a i v celém 1.N.P. spojovacího křídla ..... **VYHOVUJE**

**Ve 2.N.P. v Chodbě (č.m. 230) .. skříň H<sub>3</sub> .. D19 s tvarově stálou hadicí DN 19, délky 30 m a proudnicí ekv. pr. 6 mm** pro přetlak min. 0,2 MPa a průtok min. 0,3 l.s<sup>-2</sup>, dle ČSN 730873, čl. 6.8. Hydrantová vestavěná skříň je navržena ve vnitřní stěně chodby vedle sloupu skeletu blíže ke dveřím do Schodiště (č.m. 231). Prvotní zásah s účinným dostřikem dle ČSN 730873, čl. 6. je možný v celé ploše 1.N.P. jižního křídla včetně souvisejícího požárního úseku **PÚ N 2.01 Kabinet 236** a i v celém 2.N.P. spojovacího křídla ..... **VYHOVUJE**

**Ve 2.N.P. v Hale (č.m. 206) .. skříň H<sub>4</sub> .. D19 s tvarově stálou hadicí DN 19, délky 30 m a proudnicí ekv. pr. 6 mm** pro přetlak min. 0,2 MPa a průtok min. 0,3 l.s<sup>-2</sup>, dle ČSN 730873, čl. 6.8. Hydrantová vestavěná skříň je navržena ve vnitřní stěně haly vedle dveří do Schodiště (č.m. 201). Prvotní zásah s dostřikem dle ČSN 730873, čl. 6. je možný v celé ploše 2.N.P. severního křídla a i v celém 2.N.P. spojovacího křídla. .... **VYHOVUJE**

**Ve 3.N.P. v prostoru Schodiště (č.m. 301) .. skříň H<sub>5</sub> .. D19 s tvarově stálou hadicí DN 19, délky 20 m a proudnicí ekv. pr. 6 mm** pro přetlak min. 0,2 MPa a průtok min. 0,3 l.s<sup>-2</sup>, dle ČSN 730873, čl. 6.8. Hydrantová vestavěná skříň je navržena ve vnitřní stěně Schodiště vedle výstupního ramene schodiště. Prvotní zásah s účinným dostřikem dle ČSN 730873, čl. 6. je možný v celé ploše 3.N.P. severního křídla. .... **VYHOVUJE**

Dle ČSN 730873, čl. 6.9 přívodní vodovodní potrubí k hydrant. skříním může být provedeno z hořlavých hmot, protože součin  $a \cdot p^{0.5} = 4,73 < 7,50$  a předpokládaná doba od ohlášení požáru do zahájení zásahu požárními jednotkami, vzhledem k vzdálenosti hasičské zbrojnice HZS Šluknov cca 500 m, není delší než 15 minut. Hydrantové systémy musí být obsluhovatelny jednou osobou. Výška středu skříně bude 1,10 m – 1,30 m nad podlahou.

Požární úsek: PÚ N 1.02 Šatna	ČSN 730873
Požární úsek: PÚ N 1.03 Plynová kotelna	ČSN 730873
Požární úsek: PÚ N 1.04 Kabinet 146	ČSN 730873
Požární úsek: PÚ N 2.01 Kabinet 236	ČSN 730873
Požární úsek: PÚ N 2.02 Sborovna 232	ČSN 730873

Od zařízení pro zásobování požární vodou **leze u všech výše uvedených PÚ upustit**, viz. čl.4.4 b) 1) ČSN 73 0873, neboť jednotlivě jejich maximální součin ( $p \cdot S = 2\,513,60 < 9\,000$ ).

#### 4) Přenosné hasicí přístroje

Vybavení přenosnými hasicími přístroji se stanovuje nové podle ČSN 730802 ed. 2, čl. 12.8 s využitím možnosti společného umístění pro více požárních úseků v 1.N.P. a 2.N.P. Výtah je bezstrojovný a tedy v souvislosti s přístavbou výtahu nejsou požadavky na dovybavení přenosnými hasicími přístroji.

**Požární úsek: P 1.01 Sklep** ČSN 73 0802 ed. 2, Vyhl. č. 23/2008 Sb.+268/2011 Sb.

Stanoveno dle Vyhl. č. 246/2001 Sb., § 2, odst. (5), písm. a) na každých započatých 200 m<sup>2</sup> půdorysné plochy podlaží hasicí přístroj s celkovou hasicí schopností nejméně 13 A. Půdorysná plocha 1.P.P. Sklepa je 107,20 m<sup>2</sup>. Počet PHP .....nr = 1

Navrženo umístění PHP práškového s náplní 6 kg a hasicí schopností alespoň 21 A, 113 B/C13 A (tab. č.1, příl. 4, Vyhl. č. 23/2008 Sb. .... HJ1 = 3)

**Navrženo umístění : 1 ks PHP práškového s náplní 6 kg a hasicí schopností alespoň 21 A, 113 B/C v 1.P.P. uvnitř prostoru sklepa v blízkosti nástupního ramene schodiště.**

**Požární úsek: PÚ N 1.01/N 3 Učebny a komunikace** ČSN 73 0802 ed. 2, Vyhl. č. 23/2008 Sb. + 268/2011 Sb.

**Požární úsek: PÚ N 1.02 Šatna** ČSN 73 0802 ed. 2, Vyhl. č. 23/2008 Sb.+268/2011 Sb.

**Požární úsek: PÚ N 1.04 Kabinet 146** ČSN 73 0802 ed. 2, Vyhl. č. 23/2008 Sb.+268/2011 Sb.

**Požární úsek: PÚ N 2.01 Kabinet 236** ČSN 73 0802 ed. 2, Vyhl. č. 23/2008 Sb.+268/2011 Sb.

**Požární úsek: PÚ N 2.02 Kabinet 232** ČSN 73 0802 ed. 2, Vyhl. č. 23/2008 Sb.+268/2011 Sb.

Navrženo společné umístění PHP práškových s náplní 6 kg a hasicí schopností alespoň 21 A, 113 B/C (tab. č.1, příl. 4, Vyhl. č. 23/2008 Sb. .... HJ1 = 6)





## Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

## 5) Zařízení autonomní detekce a signalizace

[illegible]

## 9. ZÁVĚR - POŽADAVKY

- Budou dodrženy podmínky ČSN 730802 ed. 2, 730810, 730818+Z1, 730848, 730873, 752411, Vyhl. č. 23/2008 Sb., Vyhl. č. 268/2011 Sb., Vyhl. č. 211/2014 Sb., Vyhl. 460/2021 Sb. a tohoto požárně bezpečnostního řešení. Pokud by došlo k jinému využívání prostorů nebo k dalšímu navýšení osob v objektu, než je uvedeno v PD stavby a tomto PBR, bude třeba nového zpracování požárně bezpečnostního řešení nebo minimálně jeho doplnění.

**Např. :**



- Bude provedeno dovybavení objektu vnitřními odběrnými místy požární vody (hydranty) dle kapitoly 8. 3) b) tohoto požárně bezpečnostního řešení.

## Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

- Dle ČSN 730802 ed. 2, čl. 9.3.2 musí požární uzávěry ústící do CHÚC a ČCHÚC bránit šíření požáru (EI) a musí mít samozavírací zařízení.
- Dle Z 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů, posuzovaný objekt spadá do kategorie činností se zvýšeným požárním nebezpečím dle § 4, odst. h) Z č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů; provozovatel je povinen se při užívání řídit § 6 zmíněného zákona a vést dokumentaci PO dle § 15 a upršenou Vyhl. č. 246/2001 Sb. v platném znění. Je nutné zpracování dokumentace o začlenění do kategorie činnosti se zvýšeným požárním nebezpečím dle § 28 Vyhl. č. 246/2001 Sb. v platném znění a plnění povinností podle § 6 Zák. č. 133/1985 Sb. v platném znění včetně vedení odpovídající agendy. Posouzení požárního nebezpečí se nezpracovává.



## **Požárně bezpečnostní řešení**

### **Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS**

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTReport firmy Najzar Software.





## **Požárně bezpečnostní řešení**

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.





## **Požárně bezpečnostní řešení**

### **Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS**

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.



## **Požárně bezpečnostní řešení**

Bezbariérové úpravy objektu ZŠ Žižkova ve Šluknově - DPrS

Vypočteno programem WinFire Office 2024 (verze 5.0.7.594) firmy FreeRW Soft. v.o.s. s využitím generátoru sestav RTRreport firmy Najzar Software.

### **Požadavky požární ochrany vztahující se k chráněné a částečně chráněné únikové cestě ve smyslu ustanovení Vyhl. č. 23/2008 Sb, přílohy 6 :**

A.1 Na chráněné nebo částečně chráněné únikové cestě lze umístit předmět z hořlavé látky (dále jen „hořlavý předmět“) za těchto podmínek

- a) vzdálenost hořlavého předmětu od části stavby z hořlavých hmot s výjimkou podlahy nebo jiného hořlavého předmětu musí bránit přenesení hoření, přičemž tato vzdálenost nesmí být menší než 2 m,
- b) hořlavý předmět nebo jeho část nesmí být z plastu, není-li dále uvedeno jinak,
- c) hořlavý předmět nesmí být umístěn na strop nebo podhled nebo do prostoru pod stropem nebo podhledem v části chráněné únikové cesty určené pro pohyb osob nebo činnost jednotek požární ochrany,
- d) hořlavý předmět musí být připevněn tak, aby nedošlo k jeho uvolnění při úniku osob nebo při činnosti jednotek PO,
- e) v prostoru chráněné únikové cesty lze na stěnu o ploše 60 m<sup>2</sup> umístit pouze jeden hořlavý předmět. Na podlaží chráněné únikové cesty nesmí být umístěny více než tři hořlavé předměty,
- f) hořlavý předmět ve tvaru „nástenky“ nesmí být v prostoru chráněné únikové cesty umístěn, je-li větší než 1,3 m<sup>2</sup> při tloušťce 4 mm; umístění jiných hořlavých předmětů, není-li uvedeno jinak v bodu A.2., je možné pouze tehdy, bude-li dosaženo nejméně stejné úrovně požární bezpečnosti, přičemž plocha 1,3 m<sup>2</sup> nesmí být překročena.

A.2. V prostoru chráněné únikové cesty lze dále umístit

- a) jeden malý závěsný automat na nápoje, jiné zboží nebo službu pro tři podlaží,
- b) květinovou výzdobu z plastů, pokud průmět plochy této výzdoby na stěnu není větší než 0,5 m<sup>2</sup> a hloubka této výzdoby nepřesahuje 0,1 m. Při umístění této výzdoby nesmí být omezena minimální šířka únikové cesty stanovená výpočtem. Požadavky podle A.1. písm. a), c), d) a e) a A.4. nejsou dotčeny.

A.3. Hořlavý předmět neuvedený v A.1. a A.2. lze v prostoru chráněné únikové cesty umístit, jestliže

- a) jde o židli z nehořlavé konstrukce s čalouněnou úpravou. Při umístění více než dvou židlí, musí být tyto z nehořlavé konstrukce a zároveň musí být splněna podmínka podle § 19 odst. 3.,
- b) jde o jiný sedací nábytek, jehož čalouněná část musí splňovat podmínku podle § 19 odst. 3 a jeho konstrukce je vyrobena z materiálu, který splňuje tyto požadavky - třídu reakce na oheň nejméně D podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 část 5 nebo stupeň hořlavosti nejméně C2 podle české technické normy uvedené v příloze č. 1 část 1 bod 3 a zároveň velikost předmětu nesmí být o rozměrech větších, než jsou obvyklé u běžné židle. Požadavky podle A. 1. písm. a) a e) a A.4. nejsou dotčeny.

A.4. Předměty uvedené v A. 1. až A.3. nesmí svým umístěním,

- a) ovlivňovat pohyb osob v CHÚC nebo při vstupu na ni nebo výstupu z ní, zejména při převržení, pádu nebo odvalení,
- b) zasahovat do minimální šíře chráněné únikové cesty, stanovené v projektové nebo obdobné dokumentaci nebo výpočtem podle českých technických norem uvedených v příloze č. 1 část 2,
- c) bránit otevírání či zavírání dveří na této komunikaci nebo na vstupu na ni nebo výstupu z ní.

A.5. Při umístění prvku bezpečnostního systému v chráněné únikové cestě musí být splněny podmínky podle A.1. písm. d) a A.4. písm. a) a c), přičemž vzdálenost hořlavého předmětu od části stavby z hořlavých hmot nebo jiného hořlavého předmětu musí bránit přenesení hoření.

A.6. V chráněné únikové cestě lze umístit jeden hořlavý předmět umělecké či historické hodnoty nepřesahující rozměry 2 x 2 m za podmínky, že je stavba v části umístění tohoto předmětu zajištěna

- a) elektrickou požární signalizací (EPS) a zároveň stabilním hasicím zařízením, nebo
- b) EPS a osobou schopnou provést prvotní hasební zásah po dobu přítomnosti osob ve stavbě.

Hořlavý předmět nesmí zasahovat do prostoru chráněné únikové cesty víc než 5 cm. Textilní hořlavé předměty nejsou přípustné. Podmínky podle A.1. písm. a), b), c), d) a e) a A.4. písm. a) a c) platí obdobně.

A.7. Hořlavé předměty a předměty podle A.6. lze umístit pouze v chráněné únikové cestě s nejvyšší kapacitou.

A.8. Na umístění nehořlavých předmětů se uplatní podmínky podle A. 1. písm. d) a A.4.

A.9. V části únikové cesty mající funkci požární předsíně nesmí být umístěny hořlavé předměty.

A.10. Podmínky podle této přílohy se nevztahují na

- a) hořlavé předměty nebo hořlavé části stavebních konstrukcí, které jsou součástí stavby, pokud je jejich užití v souladu s požárně bezpečnostním řešením, jiným obdobným dokumentem nebo českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1, část 2,
- b) povrchovou úpravu provedenou v souladu s požárně bezpečnostním řešením, jiným obdobným dokumentem nebo českými technickými normami uvedenými v příloze č. 1 část 2.

Na povrchové úpravy stavebních konstrukcí v ČCHÚC a CHÚC A se kromě madel zábradlí musí použít konstrukce z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl-s1 až Cfl-s1. Nášlapné vrstvy podlah v CHÚC A nebudou provedeny z podlahových krytin třídy reakce na oheň Dfl, Efl a Ffl !!!





Styrotrade, a.s.  
Čakovičky 99  
250 63 p.Mratin

Tel +420 315 655 227  
Fax +420 315 655 229  
E-mail: info@styrotrade.cz

### **Technický list na pěnový polystyren EPS 100F Fasádní - STYROTRADE**

Součinitel tepelné vodivosti	0,037
max. $\lambda_d$ (W/m <sup>2</sup> .K)	
Odchylka tloušťky T	T2
Odchylka délky L	L2
Odchylka šířky W	W2
Pravouhlost S	S2
Rovinnost P	P4 $\pm$ 3 mm
Pevnost v ohybu BS	BS 150
Napětí v tlaku CS(10)	CS(10)100
Rozměrová stabilita DS(N)	DS(N)2
Rozměrová stabilita DS(70,-)	DS(70,-)1
Deformace tlakem DLT(1)	-
Pevnost v tahu TR	TR 150
Nasákavost WL(T)	5
Faktor difuzního odporu m (-)	30 - 70
Pevnost ve smyku (kPa)	50
Reakce na oheň	E
Orientační hodnota objemové hmotnosti (kg/m <sup>3</sup> )	18 - 23
Barevný kód 1.	zelená
Barevný kód 2.	černá
Barevný kód 3.	zelená

Materiál EPS 100F Fasádní má homogenní povrch bez povlaku a neobsahuje cizí regranulát.

### **Výrobek odpovídá požadavkům ČSN EN 13 163**

#### **Použití výrobku EPS 100F Fasádní**

Tepelně izolační desky určené pro kontaktní zateplovací systémy. Dále lze tyto tepelně izolační desky použít pro izolace šikmých střech (izolace umístěna, mezi i pod krokvemi), podkladní vrstvy plochých střech a izolace plochých střech s běžným zatížením, zavěšených podhledů a izolace obvodových stěn (vnitřní izolace, izolace mezi zdí a přizdívkou, izolace mezi zdí a mechanicky upevněnou krycí vrstvou)

**V Čakovičkách dne : 20.10.2008**

Styrotrade, a.s.  
Čakovičky 99  
250 63 p. Mratin ©  
IČO: 26152924 DIČ: CZ26152924