

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Zpracované podle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů

Rekonstrukce sociálního zařízení a zateplení budovy MŠ Jílové, budova Za Koupalištěm

-

stavba kategorie 2 podle § 8 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska
požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
(hodnocení viz strana 5 níže)

Název stavby:	Rekonstrukce sociálního zařízení a zateplení budovy MŠ Jílové, budova Za Koupalištěm
Místo stavby:	Jílové, Za Koupalištěm 312, k.ú. Jílové u Děčína, st.p.č. 599
Zpracoval:	Ing. Miroslav Praxl, ČKAIT 0101367, AMPeng, s.r.o. Štěrboholská 1434/102a 102 00 Praha 10 - Hostivař +420 776 415 374 projekce@ampeng.cz
Datum:	prosinec 2022
Stupeň PD:	Pro ohlášení stavebních úprav/pro stavební řízení
Investor:	Mateřská škola Jílové, okres Děčín, příspěv.org. Průběžná 299, 407 01 Jílové

OBSAH:

1. ÚVOD.....	3
2. POUŽITÉ PODKLADY	3
3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O STAVBĚ	3
4. KONCEPCE POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVBY	5
5. TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZMĚNU STAVEB SKUPINY I.....	6

1. ÚVOD

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je zhodnocení stavby „**Rekonstrukce sociálního zařízení a zateplení budovy MŠ Jílové, budova Za Koupalištěm**“ – stavebních úprav v objektu č.p. 312, ul. Za Koupalištěm v Jílovém, k.ú. Jílové u Děčína, st.p.č. 599 (dále jen „stavba“) z hlediska požární bezpečnosti.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno podle podmínek vyplývajících z vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů a dále § 41 odst. 1 a 2 vyhlášky, tzn. v rozsahu pro územní a stavební řízení a pro podvedení stavby.

S ohledem na charakter a rozsah stavby se výkresy požární bezpečnosti nezpracovávají.

2. POUŽITÉ PODKLADY

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů,
- ČSN 73 0802, 73 0804, 73 0810, 73 0821, 73 0833, 73 0834, 07 0703, atd.
- šetření na místě stavby,
- informace a požadavky investora,
- Projektová dokumentace stavby „**Rekonstrukce sociálního zařízení a zateplení budovy MŠ Jílové, budova Za Koupalištěm**“, zpracoval Ing. Martin Gazda, ČKAIT 0402032, Listopad 2022, pro ohlášení stavebních úprav.

3. ZÁKLADNÍ INFORMACE O STAVBĚ

Záměrem investora je realizovat stavební úpravy dokončené stavby – stávajícího objektu využívaného jako mateřská škola v Jílovém, ul. Za Koupalištěm, č.p. 312, k.ú. Jílové u Děčína, st.p.č. 599 (dále též „objekt“ nebo „MŠ“). Stavební úpravy spočívají v úpravě dispozice stávajícího hygienického zázemí (WC) v 1. a 2. NP objektu a v provedení kontaktního zateplovacího systému (ETICS) na vnější líc obvodových stěn objektu; současně se zateplí i střešní pláště rovných střech jednopodlažních částí objektu.

Objekt je v části „vila“ čtyřpodlažní (1PP, 3 NP) a v části „jeslí“ jednopodlažní (1NP) obecně pravoúhlého půdorysu o vnějších rozměrech cca 43 x 43 m s valbovou střechou u 3 NP části resp. rovnou střechou v 1 NP části objektu.

Popis stavebně technického stavu podle stavební části projektové dokumentace/dokumentace stavby:

Stávající stav

Stavba vily je založena na základové pasy kámen/beton, tloušťky cca 600 mm. Tloušťku ani hloubku základů nebylo možné zaměřit. Obvodové zdivo je cihelné (CPP) tl. 450

mm, vnitřní nosné zdivo tl. 300 mm. Příčky jsou převážně tl. 100 a 150 mm z plných pálených cihel. Konstrukční systém zastropení suterénu je železobetonovými stropy s nabetonávkou, zastropení ostatních pater je z dřevěných trámových stropů s prkenným záklopem a násypy. Konstrukce střechy je valbová, střešní krytina je skládaná z osinkocementových šablon na celoplošné podbití. V podkroví je v současnosti vestavba se služebním bytem, přesnou skladbu střechy vč. vestavby GP doporučuje ověřit sondou. Okna jsou novodobá, plastová s izolačním dvojsklem, bílá. Vstupní dveře jsou také plastové, bílé. Vnitřní schodiště je prefabrikované, betonové s leštěným teracem se ŽB podestami.

Dispozice objektu vily - v suterénu objektu je situována varná kuchyň, kuchyňské sklady a plynová kotelná pro objekt vily. V 1.NP je umístěna jedna třída s příslušným zázemím umývárén s WC, skladem pomůcek a čajovou kuchyňkou. Ve 2.NP je situována jedna třída příslušným zázemím umývárén s WC, šatnou, skladem pomůcek a čajovou kuchyňkou. V podkroví objektu je situován obecní nájemní byt.

Suterén, 1.NP a 2.NP jsou propojeny jídelním výtahem.

Založení **objektu jeslí** předpokládáme na základové pasy z prostého betonu, základy nebylo možné zaměřit. Konstrukce objektu je montovaný prefabrikovaný systém z ocelových sloupů s výplní z ŽB panelů tl. 150 mm, vsazených do ocelových rámců. Zastřešení je řešeno ocelovými rámy se vsazenými ŽB panely a štítovými atikami. Jedná se o dvě střešní roviny s rozvodím uprostřed objektu. Tato konstrukce tvoří plochou, jednoplášťovou střechu v sedlovém tvaru s minimálním sklonem. Střešní krytina je z asfaltových modifikovaných pásů se vsypem. Hydroizolační vrstva z asf. pásů a oplechování bylo provedeno nově cca před 5–10 lety. Celý tento objekt je nezateplený.

Dispozice objektu jeslí je řešena jako přízemní, propojená s okolními objekty spojovacím krčkem. V tomto objektu je ze spojovacího krčku umístěno zázemí školního personálu, dílna školníka, sklady hraček, výtvarných pomůcek a prostředků pro úklid. Objekt je průchodný, vedlejší vstup do objektu zvenčí je vstup do jeslí, které jsou jako samostatný pronajímatel. V této části se nachází předsíň s šatnou, umývárnu s WC, zázemím pro personál, ložničkou pro děti, jídelním koutem a prostorem herny.

Objekt školky se spojovacím krčkem byl postaven cca v 70.–80. letech 20. století. Tento objekt je založen na základové betonové pasy. Obvodové konstrukce jsou zděné z cihel a škvárobetonových tvarovek tl. 300 mm na maltu, bez zateplení, začištěné fasádní břizolitovou omítkou. Vnitřní nosné stěny jsou také zděné tl. 500 mm. Nosný konstrukční systém je podélný dvourakt. Příčky jsou zděné tl. 100–150 mm začištěné jádrovou omítkou se štukem. Zastřešení objektu je plochou dvouplášťovou střechou s nosnou konstrukcí z ŽB panelů, provětrávaným spádovým násypem s bet. potěrem, středovými vpustmi a hydroizolační vrstvou z asfaltových pásů.

Popis stavebních úprav dle etap dle stavební části dokumentace stavby:

Stavební úpravy - 1.Etapa

Stavební záměr v první etapě řeší stavební úpravy uvnitř objektu. Jedná se o sociální zázemí dětí a WC pro zaměstnance. A to konkrétně o výměnu povrchů stěn, podlah, podhledů, zařizovacích předmětů a drobné úpravy dispozice ve vile 2.NP. Ze zdravotně technických instalací bude vyměněno připojovací potrubí do stávajícího stoupacího potrubí objektové kanalizace, která je napojena na stávající kanalizační přípojku. Nové zařizovací předměty budou napojeny ze stávajících páteřních rozvodů vody SV, TUV a TUV-c. Ve stavbou dotčených prostorech bude nově rozvedena elektroinstalace ze stávajících podružných zdrojů na chodbách. Odvětrání stavbou dotčených prostor bude přirozeně okny a nuceným větráním. Nové konstrukce jsou navrženy jako systémové, montované z SDK desek.

Stavební úpravy - 2.Etapa

Stavební záměr v druhé etapě řeší zateplení celého objektu MŠ. Jedná se tedy o obvodové zdivo vily, školky, jeslí a spojovacího krčku. Na objektu školky a jeslí budou zatepleny i ploché

střechy.

Zateplení obvodových stěn bude kontaktním zateplovacím systémem z polystyrenu a akrylátovou probarvenou omítkou v kombinaci s provětrávanou fasádou z MW a obkladu ze dřevěných latí. Bude provedeno zateplení soklů pod úroveň terénu (-0,600 mm) mimo pískovcového soklu suterénu vily. Zateplení střech bude nástřešní tepelnou izolací z polystyrenových spádových klínů a střešní krytinou z mPVC. Střecha vily zůstane beze změn. Pro zateplení střechy na objektu jeslí a spojovacího krčku bude přizděna atika z klasického cihlového zdiva na MVC nebo systémové lepidlo. Bude provedeno nové oplechování parapetů a atik. Po celém objektu budou provedeny nové dešťové svody. Projímání dešťových vod bude nově proveden systém s retenční nádrží a pojistným přepadem do vsakovacích košů. Kolem celého objektu jeslí budou provedeny opravy a rozšíření zpevněných ploch -chodníky ze zámkové dlažby š. 1500 mm se zahradními obrubníky. Kolem celého komplexu budou provedeny okapové chodníčky š. 500 mm z říčního kameniva. Bude proveden nový hromosvod i se zemnicím páskem. Před provedením zateplení objektu jeslí bude provedena oprava nosné ocelové konstrukce základacího profilu a sloupů.

Požární výška nadzemní části objektu h = 5,8 m, konstrukční systém objektu je smíšený.

Stavbu MŠ je s ohledem na níže uvedené parametry:

- **Objekt mateřské školy pro celkem 79 dětí, jejichž evakuace je podmíněna asistencí jiných osob,**
- **Zastavěná plocha 923 m²,**
- **Počet nadzemních podlaží – 3 NP,**
- **Počet nadzemních podlaží – 1 PP,**
- **Výška objektu – 5,8 m,**
- **Navrhované stavební úpravy s ohledem na jejich výše popsany rozsah a charakter nemohou negativně ovlivnit požární bezpečnost,**

možné začlenit jako stavbu kategorie 2 podle § 8 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Navrhované stavební úpravy rekonstrukce a zateplení objektu MŠ jsou dále hodnoceny podle kategorie stavby, ve které mají být realizovány z důvodu požadavku na materiálové provedení konstrukcí a ETICS, tzn. stavbou kategorie 2; ustanovení § 6 odst. 2 vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva se tedy nepoužije.

Z § 40 odst. 1 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů vyplývá, že se státní požární dozor (§ 31 odst. 1 písm. b) a c) citovaného zákona) vykonává pouze u staveb kategorie 2 a 3.

4. Koncepce požární bezpečnosti stavby

Pro hodnocení požární bezpečnosti navržených stavebních úprav a změny v užívání dotčeného prostoru v objektu se dále použije ustanovení § 31 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů a ČSN 73 0834 pro změnu dokončené stavby.

Posouzení změny užívání, určení skupiny změny stavby – čl. 3.2 ČSN 73 0834:

a) Nedochází ke zvýšení průměrného požárního zatížení o více než 15 kg/m²:

Původní hodnota požárního rizika se nezvyšuje – nemění se užívání objektu nebo jeho části, je zachováno využití prostorů stávající, tzn. pro účely mateřské školy.

Z uvedeného vyplývá, že se požární riziko nezvyšuje.

b) Nedochází v posuzovaných objektech ke zvýšení počtu osob unikajících o více než 20%.

V rámci stavebních úprav **neuvažuje** projekt se zvýšením počtu osob **o více než 20%**. Počet osob je zachován na původní hodnotě.

Počet osob se ve smyslu tohoto článku nezvyšuje.

c) Nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.

V rámci stavebních úprav **neuvažuje** projekt se zvýšením počtu osob **o více než 20%**. Počet osob je zachován na původní hodnotě.

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

V rámci navrhovaných úprav **nedochází** ke změně ve smyslu tohoto článku..

d) Nedochází k změně objektů nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo jiným podstatným změnám.

V rámci stavebních úprav **nedochází** k realizaci nástavby, přístavby ani jiným podstatným změnám.

Z hlediska požární bezpečnosti staveb se nejedná u navrhovaných stavebních úprav o změnu užívání podle čl. 3.2 ČSN 73 0834 a navrhované stavební úpravy je možné hodnotit jako změnu dokončené stavby skupiny I s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti podle kapitoly 4 ČSN 73 0834.

5. Technické požadavky na změnu staveb skupiny I

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

*V rámci hodnocených stavebních úprav v objektu se nerealizují nové stavební konstrukce, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných – dále se **nehodnotí**.*

V rámci I. etapy se při změně dispozice hygienického zázemí v objektu vila realizují systémové konstrukce (nenosné stěny) montované z SDK desek s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 – požadavky na požární odolnost se nově nestanovují; požadované vlastnosti se prokáží před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5 vyhlášky.

V rámci II. etapy se provede nadezdívka atiky jednopodlažních částí MŠ a to z cihlového zdiva na MVC. Třída reakce na oheň keramických případně pórobetonových tvarovek je A1 podle přílohy A ČSN 73 0810 – požadavky na požární odolnost se nově nestanovují.

- b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově použitou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají, v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

V rámci I. etapy se při změně dispozice hygienického zázemí v objektu vila realizují systémové konstrukce (nenosné stěny) montované z SDK desek s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 – požadavky na požární odolnost se nově nestanovují; požadované vlastnosti se prokáží před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5 vyhlášky.

V rámci II. etapy se provede nadezdívka atiky jednopodlažních částí MŠ a to z cihlového zdiva na MVC. Třída reakce na oheň keramických případně pórobetonových tvarovek je A1 podle přílohy A ČSN 73 0810 – požadavky na požární odolnost se nově nestanovují.

ETICS je navržen v části stavby jako ucelený výrobek s třídou reakce na oheň nejméně B s tepelnou izolací z expandovaného polystyrenu s třídou reakce na oheň nejméně E tl. 150 mm s probarvenou minerální fasádní omítkou s hodnotou indexu šíření plamene po povrchu $i_s = 0,0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$. V části objektu je navržen zateplovací systém s tepelnou izolací z minerální vlny s třídou reakce na oheň A1 nebo A2, provětrávanou mezerou a obkladem z dřevěných palubek s tloušťkou max. 19 mm. Rozsah je patrný ze stavební části dokumentace.

Požadované vlastnosti ETICS se prokáží před uvedením stavby do užívání prostřednictvím dokladů uvedených v § 46 odst. 5 vyhlášky.

Obě skladby ETICS vyhovují podmínkám z ČSN 73 0810 pro objekt s požární výškou $h = 5,8 \text{ m}$ (menší než 12 m).

- c) Šířka nebo výška, kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupován vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost.

*V rámci změny užívání nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch o více než 10%, hodnota požárního rizika dotčených prostorů se nemění – **nehodnotí se**.*

*Skladba ETICS s minerální izolací, provětrávanou mezerou a obkladem z dřevěných palubek/prken tl. 19 mm **není hodnocena jako zcela nebo částečně požárně otevřená plocha**. Při uvažované objemové hmotnosti dřeva (měkké, jehličnaté - smrk) cca $440 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$ (např. [b](#)) a výhřevnosti cca $17 \text{ MJ} \cdot \text{kg}^{-1}$ (např. ČSN 73 0824) **je množství uvolněného tepla z 1 m^2 fasády cca 142 MJ – vyhovuje**.*

- d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009.

*V rámci hodnocených úprav v objektu se nerealizují žádné nové prostupy TZB, ZTI nebo elektro – dále se **nehodnotí**.*

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

*V rámci hodnocených úprav v objektu se nerealizuje nové VZT zařízení – dále se **nehodnotí**.*

- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009.

Viz bod 5d) této zprávy výše.

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

Počet evakuovaných osob se nenavýšuje o více než 20%, šířky a délky únikových cest jejich kvalita z řešeného objektu jsou zachovány.

Evakuace osob ze řešeného objektu vyhovuje technickým podmínkám požární ochrany staveb.

- h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834, pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo normy řady ČSN 73 08xx jmenovitě vyžadují.

*V rámci stavebních úprav **nevzniká další požadavek** na vytvoření samostatného požárního úseku – **nehodnotí se**.*

- i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje, v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

*Příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody, vybavení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně vybavení detekcí hořlavých plynů, detekcí kouře, apod., věcnými prostředky požární ochrany, atd. v rámci řešených prostorů u posuzovaného objektu nejsou navrženými stavebními úpravami dotčeny – **dále se nehodnotí**.*