

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Stavba : Jubilejní Masarykova ZŠ a MŠ, U Splavu 550, Třinec

Místo : par.č. 233/1, k.ú. Třinec
U Splavu 550
739 61 Třinec

Stavebník: Statutární město Třinec
Jablunkovská 160
739 61 Třinec
IČ: 002 97 313

Charakter akce : dokumentace pro udržovací práce

Vypracoval : Ing. Antonín Konečný
autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb ČKAIT - 1102537



Datum : prosinec 2022

zak.č.34-2273

1. Úvod

Předmětem udržovacích prací je stávající objekt Jubilejní ZŠ a MŠ, U Splavu 550 v Třinci, který byl postaven v 1.polovině 20.století. Budova má zastavěnou plochu 1950 m². Tento čtyřpodlažní objekt je situován na par.č. 233/1 v kat.ú. Třinec. Udržovacími pracemi nedojde ke změně užívání objektu.

Zařazení stavby dle vyhlášky č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva:

Udržovací práce, které negativně neovlivní požární bezpečnost stavby a nezasáhnou trvalý ochranný prostor stálého úkrytu, jsou ve smyslu § 6, odst. 2, vyhl.č. 460/2021 Sb. stavbou **kategorie 0, třída využití se nestanoví**. Státní požární dozor se podle § 31 zákona o PO **nevykonává** u stavby kategorie 0. Vyhodnocovací tabulka je uvedena v Příloze tohoto PBR.

1.2 Dispoziční řešení

Řešené území je dáno rozsahem zastavěné plochy budovy školy na parcele č. 233/1 v katastrálním území Třinec. Navrhované práce se budou týkat pouze nadzemní části stávajícího objektu školy, do terénu nebude zasahováno.

Jedná se o udržovací práce na stávajícím objektu. Navrhované udržovací práce budou probíhat pouze v prostoru krovu a střechy bez zásahu do terénu.

Objekt je čtyřpodlažní podsklepená budova tvaru E postavená v 1.pol 20.století. Budova je v hlavních částech zastřešena valbovými střechami, boční střechy jsou pultové a valbové. Navrhovanými pracemi se na architektonickém řešení nic nezmění.

1.3 Konstrukční řešení

Nosná dřevěná střešní konstrukce hlavní budovy se dvěma středními vaznicemi a jednou vrcholovou vaznicí, svislými stolicemi, prázdnými vazbami tvořenými krokviemi. Krokve jsou ukotvené do pozednic a vaznic. Vrcholová vaznice uložena na sloupcích a vzepřena oboustranně vzpěrami. Stabilitu DK střechy zajišťují podélné stolice a příčné vazby tvořené vaznicemi, sloupky s pásky, horními a spodními kleštinami, vzpěrami a vaznými trámy. Krokve vynášejí celoplošné bednění střešních ploch ve sklonu cca 40°.U nosné střešní konstrukce byly zjištěné nedostatky konstrukčního charakteru. Stavebně současný stav dřevění střešní konstrukce označit za: špatný. Nedostatečná tepelná izolace půdní vestavby včetně podlahové konstrukce – výskyt tzv. tepelných mostů

Kompletní výměna střešní krytiny a sanace konstrukce krovu je nutná z hlediska dožilosti střešní krytiny a nevhodně provedeným jejím detailům, do objektu zatéká a v nepřístupných částech konstrukce krovu není možné ověřit její technický stav.

Navrhované úpravy vychází ze stávajících nosných konstrukcí, a stávajících podhledů, které budou ponechány, opravami nedojde ke změně konstrukčního systému budovy, k zásahům do sádkartonových opláštění, podhledů, či předstěn. Nemůžeme však toto vyloučit u případně nově zjištěných lokálních, dosud zakrytých, napadených prvků krovů, jejíž dílčí výměna si vynutí zásah do sádkartonových opláštění, podhledů, či předstěny. Realizací stavebních úprav dojde ke zhodnocení

stavu zastřešení objektu a ke zlepšení tepelně technických vlastností upravovaných konstrukcí. Bude provedena výměna střešní krytiny ze stávajících asphaltových šindelů za novou drážkovanou z hliníku. Při výměně krytiny dojde k odstranění původního bednění a vrstev zateplení, bude provedena kontrola stavu dřevěných konstrukcí a v případě jejich poškození bude provedena jejich výměna. Zároveň bude provedena nová parobrzda na stávající konstrukci a vložena nová tepelná izolace. Současně s výměnou střešní krytiny a provedení zateplení dojde k výměně střešních oken s úpravou jejich vnitřního ostění.

Navrhované práce nebudou měnit stávající způsob vytápění ani elektroinstalace uvnitř objektu. Stávající ochrana před bleskem bude během prací ve střešní rovině demontována a opětovně namontována a bude provedena její revize s dílčí výměnou nástřešního vedení (nový vodič z Al Mg Si drátu, nerez a Al podpěry a svorky. Napojení na stávající svody: pod podokapními žlaby 2 ks ss svorek pod žlabovými svorkami.

Navrhované udržovací stavební práce negativně neovlivní požární bezpečnost stavby ani nezasáhne trvalý ochranný prostor stálého úkrytu

2. Řešení požární bezpečnosti

Požární bezpečnost udržovacích stavebních prací je řešena dle vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dle ČSN 73 0834 v návaznosti na ČSN 73 0802, ČSN 73 0810 a související normy. Požární výška objektu $\rightarrow h = 8,50\text{m}$. Konstrukční systém objektu je smíšený.

2.1 Zhodnocení stavebních úprav dle čl.3.2 ČSN 73 0834

Dle čl.3.2 ČSN 73 0834 se z hlediska požární bezpečnosti nejedná o změnu užívání objektu jelikož:

- a) V řešené části objektu nedochází ke zvýšení součinu ($\rho_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15kg/m^2 – účel užívání objektu se nemění, požární riziko se nemění.
- b) Nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z objektu – počet osob v objektu ZŠ a MŠ není udržovacími pracemi ovlivněn.
- c) V objektu nedochází ke změnám v počtu osob s omezenou schopností pohybu, nebo neschopných samostatného pohybu.
- d) Nedochází k změně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.
- e) Nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným stavebním změnám a nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu.

Dle čl.3.1 ČSN 73 0834 se jedná o **změnu stavby skupiny I.**

2.2 Posouzení technických požadavků na změny staveb skupiny I dle kapitoly 4 ČSN 73 0834

- 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. Stavební úpravy jsou prováděny v objektu, který není členěn do požárních úseků a do nosných stavebních konstrukcí, kromě nosných konstrukcí střechy, není zasahováno.
- b) Třídy reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen. Na případné nové provedení povrchových úprav není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, nebo které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají. Původní střešní krytina, kterou tvořil asfaltový šindel (třída reakce na oheň C), bude nahrazen plechovou Al krytinou (třída reakce na oheň A1).
- c) Šířky a výšky stávajících požárně otevřených ploch v obvodových stěnách se nezvětšují více než o 10% původních požárně otevřených ploch celého objektu – velikost požárně otevřených ploch se nemění.
- d) Nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími stěnami se v rámci popsaných stavebních úprav v objektu nevyskytují.
- e) V rámci posuzovaných stavebních úprav není instalováno nové vzduchotechnické zařízení.
- f) Nové prostupy rozvodů a instalací požárně dělícími stropy se v rámci popsaných stavebních úprav nevyskytují.
- g) Únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy - zůstávají stávající.
- h) Nedochází ke změnám technického zařízení budov ve smyslu čl.3.3b) ČSN 73 0834 - nejsou vytvořeny nové prostory, které by musely dle ČSN 73 0802 tvořit samostatný požární úsek.
- i) Navrženou změnou nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah:
 - Původní počty přenosných hasicích přístrojů se nemění.
 - Venkovní zdroj požární vody představuje vodní tok Olše, která protéká ve vzdálenosti 50 m od posuzovaného objektu. V místě splavu (50 m od budovy školy) je možný příjezd požární techniky až do vzdálenosti 5 m od vodního zdroje.
 - Vnitřní zdroje požární vody – beze změn.

Vzhledem k tomu, že navržené udržovací práce popsané v tomto PBŘ splňují požadavky kapitoly 4 odst. a) až i) ČSN 73 0834 nejsou z hlediska požární bezpečnosti vyžadována další opatření.

3. Závěr

Za předpokladu dodržení ustanovení tohoto požárně bezpečnostního řešení, vyhoví popsané udržovací práce objektu Jubilejní ZŠ a MŠ, U Splavu 550, Třinec vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dotčeným normám z oboru požární bezpečnosti staveb.

4. Seznam použitých podkladů pro zpracování

- Projektová dokumentace, Ing. Blanka Křížková, ČKAIT 1103396
- Vyhl. č.246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhl. č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- ČSN 06 1008/1997 - Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 73 0802/2009+Z1/2013+Z2/2015 - PBS - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810/2009+Z1/2012+Z2 a Z3/2013 - PBS - Společná ustanovení
- ČSN 73 0818/1997+Z1/2002 - PBS - Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0821/2007 ed.2 - PBS - Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0824/1992 - PBS - Výhřevnost hořlavých látek
- ČSN 73 0834/2011 - PBS - Změny staveb
- ČSN 73 0872/1996 - PBS - Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením
- ČSN 73 0873/2003 - PBS - Zásobování požární vodou

Příloha:

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY **Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA**

Název stavby: Jubilejní Masarykova ZŠ a MŠ, U Splavu 550, Třinec, rekonstrukce střechy

Místo stavby: parc.č.st. 233/1 k.ú. Třinec

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie 0

TŘÍDA VYUŽITÍ: nestanovuje se

K 0

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: ANO

<u>Základní údaje o stavbě</u>			
Zastavěná plocha stavby:	1 950,00 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	4
Výška stavby:	8,50 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlná výška podlaží:	m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	400 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 ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem: litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem: m ³
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 ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE	
Sklad střeliva:	NE	Množství: ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE	