

Požárně bezpečnostní řešení

Název akce : DOPLNĚNÍ VZDUCHOTECHNIKY DO PRÁDELNY
BUDOVA "H"

Místo : Brožíkova 40
738 01 Frýdek - Místek

Objednatel : Jesle Frýdek-Místek, p.o.
Brožíkova 40
738 01 Frýdek - Místek

Charakter akce : dokumentace pro provádění stavby

Vypracoval: Ing. Antonín Konečný
ČKAIT 1102537

mobil 602 946 949
e-mail: kony.tonda@seznam.cz

Datum: květen 2024

zak.č.34-2448

1.ÚVOD:

Projekt řeší instalaci vzduchotechniky, která vychází z požadavků na větrání prostoru mandlovný se sušičkami a především v zajištění odvodu vlhkého vzduchu od sušiček. Hospodářský pavilon „H“ je jednopodlažní částečně podsklepený a v 1.NP obsahuje provoz kuchyně se zázemím, prádelnu se skladem prádla, sušárnu a mandlovnu, šatny, sklady, dílnu a sklad zahradních hraček, archiv, 3 kanceláře, kočárkárnu. V 1.PP je pouze jediná místnost přístupná z venkovního prostoru, která obsahuje výměník tepla napojený na dálkový rozvod tepla. Objekt není určen pro pobyt dětí. Celá budova „H“ tvoří jeden požární úsek zařazený do II.stupně požární bezpečnosti dle ČSN 73 0802.

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

Zařazení do kategorie je provedeno jako celek (stávající budova „H“). Jedná se o částečně podsklepený objekt s jedním nadzemním podlažím o zastavěné ploše 380 m². Výška objektu ve smyslu § 2, odst. c) vyhl.č. 460/2021Sb. je 0,00 m.

Třída využití dle § 5, odst. 3 a) – jedná se o první třídu (objekt není určen pro veřejnost). Hořlavé kapaliny ani hořlavé a hoření podporující plyny se v objektu nacházejí v množství menším, než je uvedeno v § 7, odst.3, písm.b)c) vyhl.č. 460/2021Sb. Počet osob dle ČSN 73 0818 je menší než 100 (15 osob dle tab.1, pol. 11.2) ČSN 73 0818). Jedná se o stavbu o ploše menší než 1000 m² s první třídou využití, která má skutečnou světlou výšku 5 m dle § 2, písm.j) vyhl.č. 460/2021Sb..

Ve smyslu § 7 vyhl.č. 460/2021 Sb. se jedná o stavbu **kategorie I, třída využití 1**. Státní požární dozor podle § 31 zákona o PO **se nevykonává** u stavby kategorie I. Podrobné vyhodnocení je uvedeno v Příloze.

1.1 KONSTRUKČNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ:

Místnost s pračkami a místnost se sušičkami a mandlem, kde se dosušuje i prádlo na šňůrách budou větrány samostatnou podstropní univerzální jednotkou umístěnou ve vlastní místnosti se sušičkami pod stropem. VZT jednotka bude zavěšena přes pružné závěsy – gumové silenbloky. Ostatní prostory v budově „H“ jsou větrány přirozeně okny a zbývající část tohoto objektu není předmětem řešení této dokumentace.

Univerzální kompaktní rekuperační jednotka v podstropním provedení je vybavena dvěma ventilátory (přívod, odvod) s řiditelnými otáčkami, filtry, rekuperačním deskovým výměníkem ZZT (zpětného získávání tepla s účinností až 83%) z odpadního vzduchu s by-passem a uzavírací klapou na odvodu vzduchu a přívodu čerstvého vzduchu a el. ohřívacem. Jednotka bude pracovat se 100% čerstvého vzduchu.

Distribuce upraveného (filtrovaného, ohřátého) vzduchu se bude dít přes potrubí VZT, tlum. hadice, tlumiče hluku a výustky do prádelny a místnosti se sušičkami přes výustky pod stropem. Odvod znehodnoceného vzduchu se bude dít přes výustky v sušárně, prádelně a ve skladu prádla. Přívod čerstvého vzduchu se bude dít z průchodu mezi objekty přes protidešťovou žaluzii umístěnou v sendvičové desce (místo skla) v nadsvětlíku dveří do skladu a dále přes čtyřhr. potrubí VZT s tlumičem hluku a kruhové potrubí VZT do jednotky. Z důvodů sání čerstvého vzduchu mezi objektem „H“ a tělocvičnou a z důvodů chybějící EPS bude v odvodu z větrací jednotky instalováno čidlo kouře, které jednotku v případě zjištění kouře v potrubí VZT vypne.

Odvod vzduchu se bude dít z jednotky přes kruh. potrubí VZT, tlumící ohebné hadici, čtyřhranné potrubí na západní fasádě objektu. prostup potrubí bude opět proveden v sendvičové desce, která bude umístěna místo původní skleněné tabule, nadsvětlíku dveří. Celkově jde o rovnotlaký systém. Systém větrání bude vybavena autonomní regulací. Mimo provozní dobu prádelny bude zařízení vypnuto. Zařízení není vybaveno chlazením.

2.ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI:

Požární bezpečnost řešené změny - instalace VZT jednotky na větrání prostoru mandlovný se sušičkami a především v zajištění odvodu vlhkého vzduchu od sušiček - je řešena dle vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění vyhl.č. 268/2011 Sb. a dle ČSN 73 0834 v návaznosti na ČSN 73 0802 a související normy.

2.1 ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH ÚPRAV DLE ČL.3.2 ČSN 73 0834:

Dle čl.3.2 ČSN 73 0834 se z hlediska požární bezpečnosti při instalaci předmětné VZT jednotky **nejedná o změnu užívání objektu** jelikož:

- a) Nedochází ke zvýšení součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než 15 kg/m². Původní využití objektu zůstává beze změn.
- b) Nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob z objektu.
- c) V objektu nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu, nebo neschopných samostatného pohybu.
- d) Nedochází k záměně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.
- e) Nedochází ke změně objektu oproti původnímu stavu nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným stavebním změnám.

Dle čl.3.1 ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb 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 – do nosných konstrukcí objektu není zasahováno.
- b) Třídy reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen.
- c) Šířka a výška stávajících požárně otevřených ploch v obvodových stěnách objektu se nezvětšuje, dochází pouze k instalaci žaluzií v místě okenních otvorů.
- d) Nové prostupy rozvodů a instalací požárními stěnami se nevyskytují.
- e) V rámci posuzovaných stavebních úprav je instalováno nové vzduchotechnické zařízení, ale pouze v rámci objektu, který tvoří jeden požární úsek.
- f) Nové prostupy rozvodů a instalací požárními stropy se nevyskytují.
- g) Únikové cesty nejsou zúženy ani prodlouženy.
- h) Není vytvořen nový PÚ z prostorů ve smyslu čl.3.3b) ČSN 73 0834.
- i) Navrženou změnou nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah.

Vzhledem k tomu, že navržená stavební úprava – instalace zavěšené VZT jednotky v budově „H“, Jesle Frýdek-Místek, p.o., Brožíkova 40, popsaná v tomto PBŘ splňuje 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 stavby, vyhoví popsané stavební úpravy vyhl.č. 23/2008 Sb. ve znění vyhl.č. 268/2011 Sb. a dotčeným normám z oboru požární ochrany.

4.POUŽITÉ NORMY:

Sb. zák.	Vyhláška č. 23 o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhl.č. 268/2011 Sb.
Sb.zák.	Vyhláška č 460/2021Sb. o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 0872	Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT
ČSN 73 0834	Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
PAVUS 2009	Hodnoty požární odolností stavebních konstrukcí podle Eurokódů

Příloha:

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

Název stavby: Doplnění vzduchotechniky do prádelny budova "H"

Místo stavby: Brožíkova 40, 738 01 Frýdek-Místek

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie I

TŘÍDA VYUŽITÍ: první třída využití

K I T1

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

Základní údaje o stavbě

Zastavěná plocha stavby:	380,00 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	1
Výška stavby:	5,00 m	Počet podzemních podlaží (PP):	1
Světlá výška podlaží:	m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	15 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení třídy využití

Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	NE
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		