

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY.

Dokumentace pro změnu dokončené stavby.

Zateplení stropů Úřadu vlády ČR
- Strakovy akademie
(hlavní objekt, pomocný objekt).

MÍSTO STAVBY:

nábřeží Edvarda Beneše 128/4
Praha 1 – Malá Strana.

INVESTOR:

Úřad vlády ČR
nábřeží Edvarda Beneše 128/4
118 01 Praha 1 – Malá Strana.

VYPRACOVAL:

KANCELÁŘ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVEB - Ing. Josef Filipčík
aut. tech. PBS - ČKAIT - 0007042
odborně způsobilá osoba v PO - č. kat. Š-122/95
Klírova 10
PRAHA 4 - CHODOV
148 00

MOBIL: 721 672 700
DATUM: 08/2020

1. Úvod.

Dokumentace pro změnu dokončené stavby stanovuje zásady požární bezpečnosti především pro navrhované technické řešení zateplení stávajících stropů Strakovy akademie při Nábřeží Edvarda Beneše 128/4 v Praze 1 – Malé Straně jak v hlavní budově tak i tzv. pomocném objektu.

Stručný popis objektu z hlediska požární bezpečnosti.

Vznik hlavního objektu: 1891-1896

Nemovitá kulturní památka – evidovaná v Ústředním seznamu kulturních památek pod R.č.Ú.s. 39105/1-600 – památková rezervace hl. m. Prahy.

Hlavní budova Úřadu vlády je tvořena rozsáhlým komplexem s mnoha provozními křídly s přidruženou budovou kuchyně na západě a tělocvičnou na východě. Půda je v objektu členěna do několika přístupových sekcí, zcela samostatná půda je nad kuchyní a dále nad tělocvičnou.

Stručný popis navrhovaných stavebních úprav.

Výhradním a hlavním stavebním záměrem je zateplení stropů nad užitnými podlažními v prostoru nevyužívaných krovů, ve kterých jsou provedeny stávající vnitřní měděné okapové svody, uložené do dřevěných drah svedených do vpusti (sběrných kotlíků) a dále se zde vyskytují dřevěné trasy pro odvětrání kanalizací. Tyto trasy odvětrání kanalizace budou demontovány a nahrazeny šedým HT potrubím.

Převážná část stropů je tvořena pomocí tzv. Hönlových kleneb (keramické tvárnice do I profilů s lokálním vyztužením o 30 mm vyšších cihel), nad klenbami je realizována nadbetonávka (5 – 100 mm) a dále různorodý zásyp nehořlavé povahy (štěrk, úlomky cihel, břidlice ze střechy atp., nad zásypem jsou v maltovém loži realizovány půdovky.

Uvažovaná (preferovaná) metoda zateplení.

Varianta s aplikací nehořlavých desek tvrdé čedičové vlny.

- Tepelný izolant z čedičové vlny tl: 60 mm, třída reakce na oheň A1
- Tepelný izolant z čedičové vlny tl: 100 mm, třída reakce na oheň A1

Stávající konstrukce stropu bude očištěna a vyspravena.

Zateplení stropu tělocvičny z měkké skelné vaty.

Na očištěné půdovky budou kladeny tepelně izolační role ve dvou vrstvách. Horní vrstva bude překryta netkanou skelnou rohoží pro omezení pronikání prachu do izolantu a bude po obvodě kotvena pomocí latí do přiléhajících dřevěných konstrukcí a vazných trámů. Ve středu tělocvičny bude realizována inspekčně pochozí část šíře 500 mm z tvrdé čedičové izolace.

- - sklovláknitá, netkaná separační textilie, 120 g/m²
- Tepelný izolant skelná vata tl: 100 mm, třída reakce na oheň A1
- Tepelný izolant skelná vata tl: 100 mm, třída reakce na oheň A1

Stávající konstrukce stropu bude očištěna a vyspravena.

Konstrukce stropu nad půdní vestavbou (aplikace foukané minerální izolace).

Vytvořenými manipulačními otvory se vyplňuje mezera mezi konstrukcemi (cca 185 mm) foukanou tepelnou izolací z čedičové vlny. Stávající podhledová konstrukce zůstává bez zásahu.

Zateplení stěn objektu.

Navrhuje se v místech přesahu vytápěného prostoru do prostorů půdy – provedení na stávající očištěné omítky pomocí přisazené izolace. Izolace bude

aplikována na sucho a kotvena pouze na talířové kotvy. Svrchní vrstva izolace je navržena s ochrannou geotextíli.

- Tepelný izolant z čedičové vlny tl: 120 mm, třída reakce na oheň A1

K posouzení aplikována příloha B ČSN 730834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb – technické požadavky na změny staveb kulturních památek.

Navrhovaný rozsah stavebních úprav dovoluje uplatnit postup posouzení v souladu s čl. 3.3 a) a e) ČSN 730834 jako změnu stavby skupiny I, jehož předmětem je pouze úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí či též výměna nebo obnova technologického zařízení (průkaz viz příloha 1).

Podklady.

1. Studie proveditelnosti technického řešení zateplení stropů Zpracovatel dokumentace: Atelier pozemního stavitelství s.r.o. Datum: 04/2020.
2. Zaměření skutečného stavu půdních prostor budovy Strakovy akademie Zpracovatel dokumentace: Zastoupil a Král zeměměřiči Datum: 04/2020.
3. Písemné vyjádření odborné organizace státní památkové péče k žádosti podle § 14, odst. 6 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, ve věci Čp. 128, Malá Strana, nábřeží Eduarda Beneše 4, Praha 12, Strakova akademie, kulturní památka r.č. ÚSKP 39105/1-600, Pražská památková rezervace, památka UNESCO Vydal: Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště Praha Č.j.: NPÚ-311/24727/2020 Datum : 25.3.2020 / 26.3.2020.
4. Studie proveditelnosti technického řešení zateplení stropů Strakovy akademie. Požárně bezpečnostní řešení stavby. Zpracovatel dokumentace: autor – 04/2020.
5. Dokumentace pro výběr dodavatele (prováděcí dokumentace). Zateplení stropů Úřadu vlády ČR, par. č. 680/4, k.ú. Malá Strana. Zpracovatel dokumentace: Atelier pozemního stavitelství s.r.o. Datum: 06/2020.

2. Požární úseky.

Navrhované stavební úpravy jsou realizovány v podstatě rámci stávajících požárních úseků půdních prostorů beze změn jejich hranic. Vzhledem k faktu, že posuzované prostory před a ani po stavebních úpravách nejsou využívány, nevzniká nově nutnost dalšího členění stávajících půdních prostorů do dalších samostatných požárních úseků ve smyslu ustanovení čl. 4h) ČSN 73 0834.

U hodnocených prostorů se nenavýšuje stupeň požární bezpečnosti (=SPB), požární úseky s posuzovanými prostory zůstanou posouzeny max. ve I. SPB (samostatné požární úseky nad posledním užitným podlažím).

3. Stavební konstrukce.

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 (je stávající); nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 15 minut - **stavební úpravy hodnocených prostor jsou navrženy bez zásahu do výše popisovaných stavebních konstrukcí.**

Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích **není oproti původnímu stavu zhoršen – stávající stavební konstrukce nejsou ve smyslu hořlavosti stavebních hmot měněny.**

Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů **nesmí být použito hmot s třídou reakce na oheň E či F**, u stropů (podhledů)/střech navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají - v rámci povrchových úprav je jako povrchová úprava stěn

realizována jádrová hladká omítka s malbou, střecha beze změn a stavebních zásahů.

K aplikaci kontaktním difuzním membránám do tl. 2 mm na povrchu zateplováných stropů, jejichž jádrem jsou nehořlavé tepelné izolanty, není nutné zaujímat jiná omezení z hlediska rozhodujících parametrů požární bezpečnosti – především třídy reakce na oheň.

Nášlapná vrstva tzv. středových chodníků je hořlavá – původní repasované chodníčky.

Veškeré nově zřizované prostupy musí být utěsněny v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0872 a dalších souvisejících ČSN 08xx - **v rámci posuzovaných prostor je do stávajících stavebních konstrukcí (svislých i vodorovných), vymezujících tyto prostory vůči ostatním (neměněným) prostorům objektu, zasahováno jen lokálně.**

4. Únikové cesty.

V posuzovaném půdním prostoru se nenachází trvalé či občasné pracovní místo a prostor je bez obsazení osob. Nechráněné únikové cesty ve stávajícím stavu nejsou tedy nikterak zhoršeny či jinak měněny. Stávající stav není nutné tedy k rozsahu navrhovaných stavebních úprav jakkoliv dále posuzovat.

5. Odstupové vzdálenosti.

Odstupové vzdálenosti od stávajících otvorů v částech obvodových stěn, či střešních není nutné nově posuzovat, neboť v souvislosti s navrhovanými stavebními úpravami nedochází ke změnám jejich rozměrů, jakož i nedochází ke zvýšení požárního zatížení - jsou stávající beze změn.

6. Technická a požárně bezpečnostní zařízení.

Elektroinstalace.

Elektroinstalace bude provedena dle platných technických předpisů.

Kabely, které nebudou po změně stavby funkční, musí být demontovány (odstraněny), kromě případů, kdy jsou vedeny tak, aby nemohly šířit požár např., jsou-li vedeny pod omítkou.

Vodovod, kanalizace, vytápění, plyn.

Instalace rozvodů (kanalizace) bude provedena podle příslušných ČSN, bez zvláštních požadavků. Půdy nejsou vytápěny.

Rozvod plynu není v hodnoceném prostoru navržen.

Vzduchotechnika.

Nově instalované vzduchotechnické zařízení svým provedením odpovídat požadavkům ČSN 73 0872. Vzduchotechnická potrubí, která mají za provozu povrchovou teplotu vyšší, než 85°C, musí být od stavebních konstrukcí z hořlavých hmot vzdálena alespoň 400 mm nebo musí být prokázáno, že sdílením tepla z potrubí nemůže dojít ke vznícení těchto konstrukcí. Stejně ve vztahu ke stavebním konstrukcím z hořlavých hmot posuzuje VZT potrubí, kterým mohou v případě požáru protékat horké plyny.

Nechráněná potrubí jsou na průchodu požárním úsekem požárně izolována s požární odolností EI 15/A1, A2 (nebo osazena protipožární klapkou).

Ostatní vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení.

Instalace elektrické požární signalizace ani ostatních druhů vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení se ve smyslu § 4 odst. 3) vyhl. č. 246/2001 Sb., se v souvislosti s hodnoceným prostorem nevyžadují, jde především o zařízení pro

odvod tepla a kouře (též samočinné požární odvětrání), či stabilní, polostabilní nebo doplňkové hasicí zařízení atp.

7. Zařízení pro protipožární zásah.

Navrhovanými stavebními úpravami nejsou stávající podmínky pro protipožární zásah zhoršeny. Přístupovou komunikací ke stávajícímu objektu jsou stávající zpevněné komunikace se šířkou vozovky 3 a více m.

Požadavek na realizaci vnitřních nebo vnějších zásahových cest nově v souvislosti se stavebními úpravami hodnoceného prostoru nevzniká.

Vnější odběrní místa požární vody je pro stávající zástavbu stávající - jako zdroje vnější požární vody slouží hydranty na veřejné vodovodní síti v okolních komunikacích.

Realizace vnitřního odběrního místa požární vody (hadicového systému) není nově pro posuzovaný prostor nově vyžadována.

8. Závěr.

Posouzení požární bezpečnosti je provedeno dle platných norem v oblasti požární ochrany. Oproti stávajícímu stavebnímu řešení nevznikají nové (vyšší) požadavky na stávající stavební konstrukce, řešení únikových cest a odstupových vzdáleností, instalaci jiných požárně bezpečnostních zařízení či dalších zařízení pro protipožární zásah.

Při dodržení požadavků této zprávy vyhovuje zajištění požární bezpečnosti platným normám v době zpracování tohoto dokumentu a navržené technické řešení zateplení stropů při použití převážně nehořlavých stavebních výrobků nezhoršuje stávající druh stavebních konstrukcí – stropů nad posledním užitným nadzemním podlažím. U části zateplovaných stěn v horní části, které se nacházejí v půdním prostoru, se aplikují smíšené stavební hmoty s povrchovou omítkovou úpravou.

Výše uvedený pohled řešení požární bezpečnosti dovoluje řešit navrhované stavební úpravy jako změnu stavby skupiny I v souladu s ČSN 73 0834.

08/2020

Ing. Josef Filipčík
aut. tech. pro PBS
tel.: 721672700

Přílohy.

Textová příloha.

Průkaz posouzení hodnoceného prostoru v souladu s ČSN 73 0834.

Textová příloha.

Průkaz posouzení hodnoceného prostoru v souladu ČSN 73 0834.

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- a) ke zvýšení požárního rizika u nevýrobních objektů zvýšením součinu ($p_n \times a_n \times c$) o více než 15 kg.m^{-2}
 - hodnota součinu ($p_n \times a_n \times c$) pro původní využití půda bez využití je $(5,0 \times 0,8 \times 1) = 4 \text{ kg.m}^{-2}$, po stavební úpravě se využití nezmění a hodnota součinu ($p_n \times a_n \times c$) **je tedy totožná**, nebo
- b) ke zvýšení počtu unikajících osob z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu – **prostory bez obsazení osobami**, nebo
- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu - **prostory bez obsazení osobami**, nebo
- d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy - **k záměně funkce předmětné části objektu nedochází**; nebo
- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným změnám - **v rámci navrhované změny hodnoceného prostoru nedochází ke změně objektu přístavbou, nástavbou, či vestavbou ve smyslu změny stavby skupiny II nebo III.**