



POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

projekty – zprávy – posudky

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY

ZHOTOVITEL:		
Vladimír Fučík Harantova 462, Písek 397 01 IČ 43810446 telefon: 604442606 e-mail: pbs.pi@seznam.cz		
ZPRACOVAL:	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	RAZÍTKO:
Ing. Jiří Chládek +420 721 176 205 chladji@seznam.cz	Vladimír Fučík autorizovaný technik požární bezpečnosti staveb a pozemních staveb ČKAIT 0101347	
NÁZEV STAVBY:	Revitalizace pláště budovy Arnoldinovského domu v Brandýse nad Labem	DATUM: 20.12.2024
MÍSTO STAVBY:	Masarykovo náměstí 97, Brandýs nad Labem	PARE:
PROJEKTANT:	Saffron Universe s.r.o., Zrzavého 1705, 163 00 Praha 6, IČ: 03595269, DIČ: CZ03595269 Jednatel: Pavel Kapička, Alšova 1743, 356 01 Sokolov	
INVESTOR	Oblastní muzeum Praha - východ, příspěvková organizace Masarykovo náměstí 97, 250 01 Brandýs n. L. - St. Boleslav	
ČÁST:	D 3 - Požárně bezpečnostní řešení	
OBSAH:	Technická zpráva	
ČÍSLO ZAKÁZKY:	738/2024	

Obsah

1.	Technická zpráva	3
2.	Výpis použitých podkladů	3
3.	Popis a umístění stavby a jejich objektů	3
3.1.	Architektonicko-stavební řešení	3
3.2.	Charakteristika z hlediska požární bezpečnosti stavby	3
4.	Vyhodnocení požární bezpečnosti dle ČSN 73 0834	4
4.1.	Vyhodnocení dle ČSN 73 0834, čl. 3.2:	4
4.2.	Vyhodnocení dle ČSN 73 0834, čl. 3.3:	4
4.3.	Posouzení změn staveb skupiny I v souladu s ČSN 73 0834, čl. 4:	4
5.	Požadavky na vnější zateplení dle ČSN 73 0810	5
5.1.	Všeobecné požadavky	5
5.2.	Zhodnocení	6
6.	Elektroinstalace a hromosvod.	6
7.	Závěr	7
	Příloha č. 1 Stanovení kategorie stavby	8

1. Technická zpráva

Předmětem projektové dokumentace je stanovení požadavků na zateplovací systém a jeho posouzení. Dále se zabývá dalšími drobnými stavebními změnami.

Návrh celkového řešení se omezuje na provedení zateplení obvodového pláště budovy. V rámci uprav nedojde ke změnám v architektonickém řešení uvnitř objektu. Architektonické řešení vně objektu zůstane v podstatě také nezměněno.

Pro potřebu vypracování tohoto požárně bezpečnostního řešení nebylo dodáno žádné původní požárně bezpečnostní řešení. Vzhledem k rozsahu požárně bezpečnostního řešení není součástí projektové dokumentace výkresová část.

2. Výpis použitých podkladů

Podklad pro zpracování požárně bezpečnostního řešení tvoří:

- projektová dokumentace, vypracoval Pavel Kapička, 10/2024;
- katastrální mapy a údaje z internetového přístupu nahlížení do katastru nemovitostí;
- mapy společnosti Google;
- informace od objednatele.

Posouzení je provedeno dle:

- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů;
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláška č. 460/2021 Sb. vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.

Dále je akce posouzena dle českých technických norem v platném znění:

- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty,
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení,
- ČSN 73 0834– Požární bezpečnost staveb –Změny staveb.

3. Popis a umístění stavby a jejich objektů

3.1. Architektonicko-stavební řešení

Hmota stávající budovy muzea má pravidelný tvar obdélníku. Jedná se o budovu bývalého Arnoldinovského domu, kde se v přízemní části nachází prostory, výstavní a návštěvnické.

Zastavěná plocha bytového domu:	405 m ²
Počet nadzemních podlaží:	2
Počet podzemních podlaží:	0

3.2. Charakteristika z hlediska požární bezpečnosti stavby

Požární výška objektu je hodnocena jako do 12 m.

4. Vyhodnocení požární bezpečnosti dle ČSN 73 0834

4.1. Vyhodnocení dle ČSN 73 0834, čl. 3.2:

a) zvýšení požárního rizika

Výše uvedenými stavebními změnami, týkající zejména obvodové konstrukce a drobných stavebních oprav objektu nedochází ke změně požárního rizika domu.

V rámci dané změny nedochází k navýšení požárního rizika o více než 15 kg/m² – **vyhovuje**.

b) zvýšení počtu osob

Výše uvedenými stavebními změnami, týkající zejména obvodové konstrukce a drobných stavebních oprav objektu není měněn počet osob v jednotlivých prostorech domu.

V objektu nedochází k navýšení počtu osob o více než 20 % původního stavu – **vyhovuje**.

c) zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu

Oproti původnímu stavu se v rámci dané změny nepředpokládá nárůst počtu osob s omezenou schopností pohybu a orientace nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob; předpokládá se shodný počet těchto osob – **vyhovuje**.

d) záměna funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.

Výše uvedenými stavebními změnami, týkající zejména obvodové konstrukce a drobných stavebních oprav objektu se nemění příslušná projektová norma, podle které je daná stavba posuzována; i nadále se jedná o ČSN 73 0833 s doplňujícími požadavky z ČSN 73 0802 a navazujících norem – **vyhovuje**.

e) změna objektu nástavbou, vestavbou nebo přístavbou.

Výše uvedenými stavebními změnami, týkající zejména obvodové konstrukce a drobných stavebních oprav objektu nedojde k nástavbě, vestavbě ani přístavbě – **vyhovuje**.

4.2. Vyhodnocení dle ČSN 73 0834, čl. 3.3:

Na objektu dochází k výše uvedeným stavebním změnám, týkající zejména obvodové konstrukce a drobných stavebních oprav objektu a stavba splňuje kritéria ČSN 73 0834, čl. 3.3 a), a c). V souladu s tímto článkem se jedná o změnu stavby skupiny I.

4.3. Posouzení změn staveb skupiny I v souladu s ČSN 73 0834, čl. 4:

- a) Požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích zajišťujících stabilitu objektu nebo jeho části, konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělujících prostory dotčené změnou od prostorů neměněných není snížena pod původní hodnotu.

Při zateplení a drobných opravách nedochází k zásahu do nosných konstrukcí – **beze změn**.

- b) V rámci stavby nesmí docházet ke zhoršování třídy reakce na oheň stavebních výrobků. Na nově provedené povrchové úpravy stěn a stropů nesmí být použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F.

Případné nově umísťované podhledy nesmějí jako hořící odkapávat ani odpadávat! – **beze změn**.

- c) V rámci posuzované změny, nedochází ke zvýšení výšky či šířky požárně otevřené plochy v obvodových stěnách o více než 10 %. – **beze změn**.

Nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch, dochází pouze k výměně oken a dveří – **beze změn**.

Objekt je vzdálen více jak 8 m od ostatních objektů PNP, nezasahuje na sousední objekty – **vyhoví**.

- d) Nově zřizované prostupy rozvodů a instalací stěnami musí být utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0810, čl. 6.2 – **bude provedeno**.

- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení bude provedeno dle požadavků ČSN 73 0872.

V rámci posuzované změny nejsou instalována nová vzduchotechnická zařízení – **beze změn**.

- f) Nově zřizované prostupy rozvodů a instalací všemi stropy musí být utěsněny v souladu s požadavky ČSN 73 0810, čl. 6.2 – **bude provedeno**.
- g) Únikové cesty ze všech prostor objektu nejsou zúženy ani prodlouženy, nedochází ke zhoršení parametrů úniku, nezvyšuje se počet osob v žádné části objektu.
Únikové cesty jsou i nadále považovány za vyhovující – **beze změn**.
- h) V rámci změny nevzniká požární úsek dle ČSN 73 0834, čl. 3.3 b) – **beze změn**.
- i) Změnou nejsou zhoršeny ani jinak narušeny parametry zařízení umožňující protipožární zásah. Požadavky na přístupové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější zdroje požární vody se posuzovanou změnou nemění a jsou i nadále vyhovující. V rámci prováděných stavebních úprav nedochází k požadavku na navýšení PHP – **beze změn**.

5. Požadavky na vnější zateplení dle ČSN 73 0810

5.1. Všeobecné požadavky

Vnější zateplení je posuzováno dle čl. 3.1.3 b) ČSN 73 0810, zateplení objektu s požární výškou do $h \leq 12$ m musí splnit požadavky dle čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810.

Základní podmínky pro zateplení objektu dle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3.2 jsou následující:

- a) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B;
- b) Tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E. Pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem, je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky článku 3.1.3.3 (tj. body a1 nebo bod b) normy ČSN 73 0810;
- c) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0$ mm/min;
- d) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí, pokud není splněna tato podmínka, je nutné vnější zateplení navrhnout a realizovat podle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3.4.

Požadavky článku 3.1.3.3 (tj. body a1 nebo bod b) normy ČSN 73 0810:

- a) Provést vnější zateplení ucelenou sestavou třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v pruhu minimálně 900 mm ve všech těchto místech:
 - 1) Průběžně – pruh v úrovni založení vnějšího zateplení, pokud je vnější zateplení založeno nad terénem (pokud je založeno pod terénem, není tento pruh požadován). Pokud je vnější zateplení založeno nad terénem, avšak méně než 1 m nad úroveň terénu (viz ČSN 73 0810, čl. 3.1.3), lze tento požadavek aplikovat až od výšky 1 m.
- b) Jako ekvivalentní úpravu (k podmínkám podle bodu a)) je možné provést řešení vyhovující zkoušce podle ČSN ISO 13785-1. Sestava pro vnější zateplení musí být v místech otvorů, kde je možné při požáru předpokládat působení jeho účinků tepla (viz výše) zajištěna tak, aby při zkoušce podle ČSN ISO 13785-1 nedošlo k šíření plamene (po vnějším povrchu sestavy nebo po tepelněizolačním materiálu zateplení) přes úroveň 0,5 m od spodní hrany zkušebního vzorku, a to po dobu do 30 minut při tepelné zátěži 100 kW. Stejně požadavky platí i pro úroveň založení vnějšího zateplení, pokud je tato úroveň nad terénem. Pokud není prokázáno splnění uvedeného kritéria podle ČSN ISO 13785-1 zkouškou, je nutné provést úpravy podle bodu a).

Detail založení dle E.3 ČSN 73 0810**5.2. Zhodnocení**

Zateplení obvodového pláště bude provedeno kontaktním zateplovacím systémem v tl. 160 mm. Zvolený zateplovací systém je z polystyrénových desek, soklových desek a minerální vaty.

Zateplovací systém bude zatažen nad úroveň terénu.

Bude provedeno zateplení fasády objektu. Zateplení objektu bude provedeno deskami z polystyrénu. Fasáda objektu bude zateplena polystyrénem EPS F-100, soklová část objektu bude zateplena soklovým polystyrénem XPS.

Nad XPS ve výšce max. 1 m nad úrovní terénu bude použit pruh minerální vaty v šířce minimálně 900 mm. Minerální vata bude založena na zakládací liště.

Je navržen ucelený kontaktní zateplovací systém EPS ve skladbě ETICS s tl. 160 mm. Na zateplení bude použita fasádní omítka s indexem šíření plamene $i_s=0,0$ mm/min ve skladbě ETICS – **vyhoví**.

Je navržen ucelený kontaktní zateplovací systém z minerální vaty ve skladbě ETICS. Na zateplení bude použita fasádní omítka s indexem šíření plamene $i_s=0,0$ mm/min ve skladbě ETICS – **vyhoví**.

Zateplení bude založeno nad terénem z XPS. Na XPS bude použita omítka s indexem šíření plamene $i_s=0,0$ mm/min ve skladbě ETICS. Založení zateplovacího systému bude pod úrovní terénu viz detail založení – **vyhoví**.

Navržen je kontaktní zateplovací systém (KZS) s certifikací ETICS dle požadavků výše uvedených.

Konstrukce dodatečného zateplení obvodových stěn jsou navrženy v souladu s požadavky čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810. Dle čl. 3.1.3 ČSN 730810 není nutné brát zřetel na konstrukce zateplení, při určení druhu konstrukční části. Tepelný izolant není nutné zohlednit při posuzování odstupových vzdáleností (tloušťka tepelného izolantu < 200 mm). Vzhledem k této skutečnosti nedochází vlivem zateplení objektu k ovlivnění požární bezpečnosti – **vyhovuje**.

6. Elektroinstalace a hromosvod.

Elektroinstalace i hromosvod podléhají v legislativně předepsaných intervalech kontrolám a revizím provedeným oprávněnou osobou. Ke kolaudaci stavby budou doloženy platné zprávy o revizích.

Při výstavbě/stavebním záměru je nutné zachovat všeobecná protipožární opatření a dodržovat v rámci výstavby platné předpisy a normy.

7. Závěr

Při výstavbě/stavebním záměru je nutné zachovat všeobecná protipožární opatření a dodržovat v rámci výstavby platné předpisy a normy.

Majitel objektu je povinen dodržovat příslušná ustanovení zákona 133/85, ve znění pozdějších předpisů a je povinen dbát na dodržování podmínek této zprávy a na provozuschopnost protipožárních zařízení. Pokud v průběhu užívání objektu dojde k funkčním změnám (bez ohledu na provedené či neprovedené stavební změny) musí být tyto změny v objektu (nebo ve změněné části) projektově posouzeny.

Projektová dokumentace požárně bezpečnostního řešení je zpracována v rozsahu pro dokumentaci pro povolení stavby. Tato dokumentace nenahrazuje prováděcí dokumentaci, ta musí být zpracována v navazujícím stupni PD.

Při dodržení výše uvedených podmínek lze stavbu objektu považovat z hlediska požární bezpečnosti za vyhovující. Všechny požadavky na pravidelné kontroly požárně bezpečnostních zařízení budou na jednotlivých zařízeních prováděny v pravidelných lhůtách stanovených vyhláškou MVCR č. 246/2001 Sb. Všechny odolnosti stavebních konstrukcí a výrobků budou doloženy platnými požárně klasifikačními osvědčeními, výsledky zkoušek, certifikáty atd. Za uvedené vstupní údaje použité pro posouzení požární bezpečnosti stavby odpovídá objednatel. Vzhledem k tomu, že zpracování předmětného požárně bezpečnostního řešení vychází z podkladů předaných objednatelem, je objednatel povinen uvedené vstupní údaje zkontrolovat a použít pouze v případě, že odpovídají navrženému konečnému řešení. Jednotlivé prostory musí být užívány v souladu s podmínkami a vstupními údaji uvedenými v tomto požárně bezpečnostním řešení

VZHLEDEM K ROZSAHU PBŘ NENÍ SOUČÁSTÍ VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE.



V Písku 12/2024

Požární bezpečnost staveb

projekty - zprávy - posouzení

Vladimír Fučík

Harantova 462, Písek 397 01

IČO: 43810446 ☎ 0362/211205

Vladimír Fučík

Příloha č. 1 Stanovení kategorie stavby

KATEGORIE STAVBY:	Stavba kategorie II	K II T2
TŘÍDA VYUŽITÍ:	druhá třída využití	

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: Stavba je zařazena podle vyhlášky č. 460/2021 Sb.	NE --
---	----------

JEDNÁ SE O STAVBU, KTERÁ TVOŘÍ BUDOVU:	ANO
---	-----

<u>Základní údaje o stavbě, která netvoří budovu</u>			
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	--		
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	--		
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	--		
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	--	Objem:	m ³
Silniční nebo železniční tunel:	--	Délka:	m
Tunel metra nebo stanice metra:	--		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	--	Množství:	kg
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	--	Množství:	m ³

<u>Základní údaje o stavbě (budově)</u>			
Zastavěná plocha stavby:	405,00 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	2
Výška stavby:	3,00 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlá výška podlaží:	2,80 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	200 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

<u>Stanovení třídy využití</u>	
Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	ANO
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

<u>Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby</u>			
Budova, která je kulturní památkou:	NE		
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	l
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		
Sklad stěfeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		