



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

ZATEPLENÍ OBJEKTU A VÝMĚNA OTVORŮ OBJEKTU KOLEJE BLANICE

Katastrální území: Kunratice [728314]; Číslo parcely 2588/15

Stupeň dokumentace: **DSP + DPS**

Ing. Jan Zíka

Nádražní 301

349 01 Stříbro

+420 603 536 658

info@projekty-zika.cz

ČKAIT: 0202200

autorizace:



Datum: 11/2022

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

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie III **K III**
TŘÍDA VYUŽITÍ: čtvrtá třída využití **T4**

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

<u>Základní údaje o stavbě</u>			
Zastavěná plocha stavby:	2 486,00	m ²	Počet nadzemních podlaží (NP): 10
Výška stavby:	25,20	m	Počet podzemních podlaží (PP): 2
Světlná výška podlaží:		m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.
Navrhovaný počet osob:	977	osob	
Počet ubytovaných osob:	977	osob	
Počet osob vyžadujících asistenci:	0	osob	

<u>Stanovení třídy využití</u>	
Prostory určené ke spánku:	ANO
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:	ANO		
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:	ANO	Množství:	1,00 m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	ANO	Objem:	100,00 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		

v. 15.12.2021

Seznam použitých zkratk

Pro snadnější orientaci osob neznalých v oblasti požární ochrany se uvádí seznam základních zkratk používaných v tomto požárně bezpečnostním řešení

ADP	automatická detekce a signalizace požáru dle vyhl. 23/2008Sb.	PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
DSP	dokumentace ke stavebnímu povolení	PBZ	požárně bezpečnostní zařízení
EPS	elektrická požární signalizace	PÚ	požární úsek
PHP	hasící přístroj (přenosný) W – vodní, Pg – práškový, S – sněhový, H – halonový	PNP	požárně nebezpečný prostor
HUP	hlavní uzavěr plynu	POP	požárně otevřená plocha
HS	hydrantový systém	PPI	Požární izolace (VZT potrubí)
HZS	hasičský záchranný sbor	SHZ	samočinné hasící zařízení
CHÚC	chráněná úniková cesta	SOZ	samočinné odvětrávací zařízení
JPO	jednotka požární ochrany	SP	shromažďovací prostor
KS	konstrukční systém	TZB	technické zařízení budovy
NN	nízké napětí	ÚC	úniková cesta
NÚC	nechráněná únikové cesta	ÚP	únikový pruh (šířka u = 550 mm)
N.O.	nouzové osvětlení	VN	vysoké napětí
NP	nadzemní podlaží	VZT	vzduchotechnika
		R,E,I,W,C,S	- Mezní stavy dle ČSN 730810: R-nosnost, E-celistvost, I-izolace, W-sálání, C-samozavírač, S-kouřotěsnost

Seznam použitých podkladů pro zpracování

ZÁKONY

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
Vyhláška č. 460/2021 Sb. o kategorizaci staveb

NORMY

ČSN 73 0802 PBS: Nevýrobní objekty (ed. 2 Vydaná 2020)
ČSN 73 0810 PBS: Společná ustanovení (Vydaná 2016)
ČSN 73 0834 PBS: Změny staveb (Vydaná 2011) + Z1(2011) + Z2(2013)
ČSN 73 0848 PBS: Kabelové rozvody (Vydaná 2009) + Z1(2013) + Z2 (2017)
ČSN 73 0873 PBS: Zásobování požární vodou. (Vydaná 2003)
ČSN 73 0875 PBS: Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (Vydaná 2011)
ČSN ISO 38 64-1. Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1 Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech (Vydaná 2003)

DALŠÍ PODKLADY

Projektová dokumentace stavby 9/2022 (autor: RAFPRO s.r.o.)
Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
Bochňák, R.: FIRE NX
technické listy výrobců

Popis umístění stavby a jejich objektů

Název stavby: ZATEPLENÍ OBJEKTU A VÝMĚNA OTVORŮ OBJEKTU KOLEJE BLANICE

Místo stavby: Katastrální území: Kunratice [728314]; Číslo parcely 2588/15

Vlastník parcely: Vysoká škola ekonomická v Praze,
náměstí Winstona Churchilla 1938/4, Žižkov, 13000 Praha 3

PBŘ zpracoval: Ing. Jan Zíka ČKAIT: 0202200
Nádražní 301, Tel.: +420 603 536 658
349 01, Stříbro Mail: info@projekty-zika.cz

Situace:



Stručný popis stavby

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu nebude v důsledku zateplení objektu změněno. Hlavní vstup do objektu je orientován ze západu skrze stávající spojovací objekt. Ostatní vstupy do objektu nacházející se na severní, jižní a východní fasádě slouží jako únikové cesty.

Pro zateplení fasád byl zvolen kontaktní zateplovací systém ETICS, který si vyžaduje odstranění nesoudržných a degradovaných částí jak omítkové vrstvy, tak degradované části panelů až na zdravý podklad. Jako izolační materiál jsou uvažovány desky z minerální vlny o tl. 180 mm. Zatepleny budou rovněž atiky, špalety, nadpraží, venkovní podhledy. Špalety a nadpraží budou zateplovány izolantem v tl. 50 mm. Stávající jednoplášťové střechy budou nově zatepleny tepelnou minerální izolací mocnosti 350 mm. Krycí hydroizolační vrstvu bude tvořit samolepicí pás z SBS modifikovaného asfaltu a druhý SBS asfaltový pás s retardérou hoření a břídlíkatým posypem. Střechy strojoven výtahů budou zatepleny pomocí EPS o mocnosti 120 mm.

Základní koncepce; rozdělení do požárních úseků

Vzhledem k typu objektu se postupuje podle:

ČSN 73 0802 PBS: Nevýrobní objekty (ed. 2 Vydaná 2020)

ČSN 73 0810 PBS: Společná ustanovení (Vydaná 2016)

ČSN 73 0834 PBS: Změny staveb (Vydaná 2011) +Z1(2011) +Z2(2013)

- Jedná se o změnu staveb skupiny I: posouzení dále.
- Členění objektu do požárních úseků se nemění.
- Objekt má nehořlavý konstrukční systém.
- Zatříděním se objekt posuzuje jako budova pro bydlení OB3.

Posouzení podle článku 3.2 normy 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 o více než 15 kg/m² u nevýrobních objektů

Provoz v objektu je beze změn. Požární riziko se nemění.

b) zvýšení počtu osob unikajícího z měněného objektu.

Počet osob se nemění.

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu

Neuvažuje se navýšení počtu osob s omezenou pohyblivostí nebo orientací.

d) k změně funkce objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.

Funkce objektu se vzhledem k návrhovým normám nemění.

e) ke změně objektu vestavbou, přístavbou a jiným podstatným změnám

Dojde ke snížení energetické náročnosti budovy výměnou výplní v obvodovém zdivu bez změny velikostí otvorů; vnějšímu kontaktnímu zateplovacímu systému fasád; a zateplení střeš.

Posouzením dle 3.2 bylo prokázáno, že se nejedná o změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu, a stavbu lze posuzovat dle změn staveb skupiny I.

Posouzení podle článku 3.3 normy ČSN 73 0834:

u změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu a jejich předmětem je pouze:

a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí

b) výměna, záměna nebo obnova systému, sestav, popř. prvků technického zařízení budov

c) dodatečné vnější tepelné izolace

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

Stavební úpravy vyhovují článku 3.3 - mohou být zařazené do změn staveb skupiny I.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 min.

Do nosných konstrukcí nebude zasahováno.

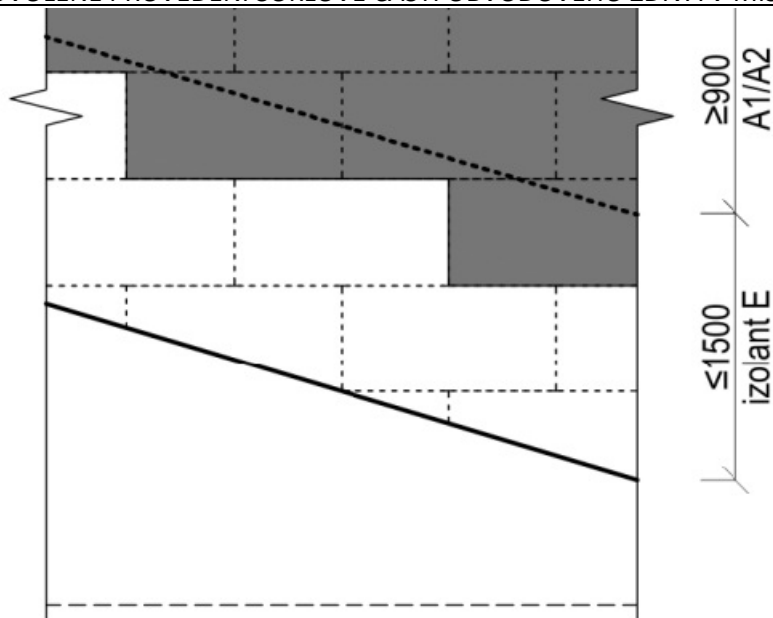
b) třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukci použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F.

Stávající výplně otvorů tvoří převážně dřevěná zdvojená okna, která budou vyměněna za nová plastová okna s izolačním trojsklem.

Vnější kontaktní zateplení v nadzemní části bude realizované v provedení s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 – z minerální izolace s povrchem nešířícím požár $i_s=0,0$ mm/min.

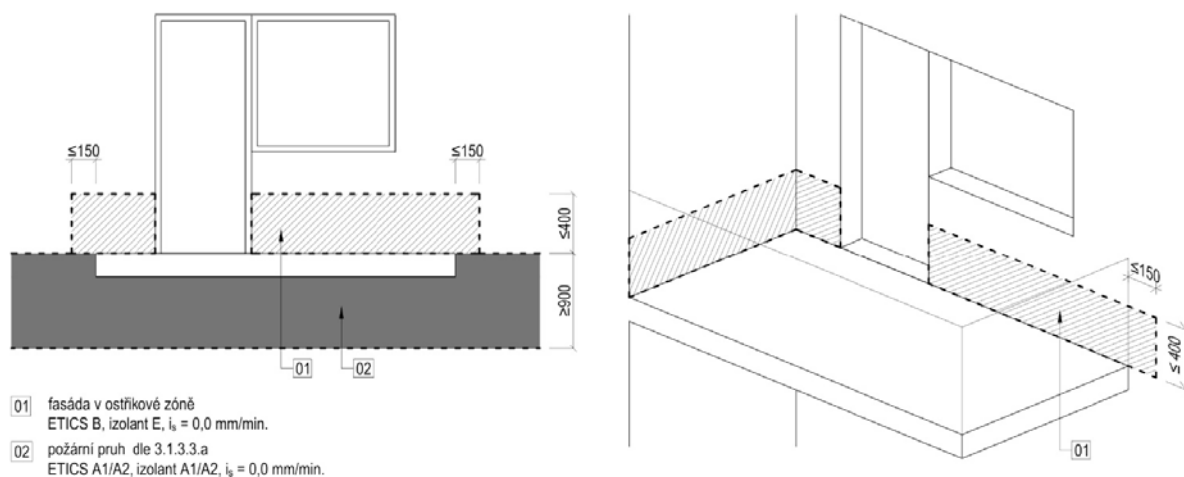
Na zateplení částí pod terénem je kladen požadavek pouze na třídu reakce na oheň tepelněizolačního materiálu a to minimálně E. Tato část může vystupovat i nad terén, a to do výšky 1,0 m. V místech svažitého terénu, kde by se tepelněizolační materiál s třídou reakce na oheň A1/A2 při vedení v jedné horizontální úrovni dostával níže než 0,6 m nad terén, může část pod terénem vystupovat až 1,5 m nad terén.

POVOLENÉ PROVEDENÍ SOKLOVÉ ČÁSTI OBVODOVÉHO ZDIVA V MÍSTĚ SVAHU DLE ČSN 730810:



V místech vnějších horizontálních konstrukcí (balkonů, lodžii, teras), kde by odstříkující voda taktéž mohla způsobit degradaci tepelněizolačního materiálu, lze na přiléhající stěny použít zateplení podle článku 3.1.3.2 této normy a to až do výše 0,4 m nad úroveň čisté podlahy dané konstrukce a s vodorovným přesahem nejvýše 0,15 m za hranu dané konstrukce (viz příloha E). Ustanovení tohoto odstavce platí pro všechny typy objektů podle tohoto článku i pro všechny objekty podle ostatních norem požární bezpečnosti staveb.

POVOLENÉ PROVEDENÍ ZATEPLENÍ V MÍSTĚ BALKONŮ/LODŽÍ DLE ČSN 730810:



Střešní pláště budou zateplený minerální izolací s krytinou v provedení splňující klasifikaci Broof(t3). Střechy strojoven výtahů na střeše (malé půdorysné plochy, umístěné nejvýše se střechou mimo požárně nebezpečný prostor) mohou být zateplené 120 mm pěnového polystyrenu s třídou reakce na oheň nejhůře E v provedení pláště splňující klasifikaci alespoň Broof(t1).

c) šířka nebo Výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost;

Nedochází ke změnám velikosti otvorů v obvodovém zdivu.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

Neuvažují se žádné nové prostupy.

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení i 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 z výrobků třídy reakce na oheň Baž F;

Neuvažuje se nové VZT zařízení. Do stávajícího nebude zasahováno.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009;

Neuvažují se žádné nové prostupy.

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 (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.);

Na únikových cestách nedochází k žádným změnám. Měněné východové dveře na volné prostranství musí respektovat stávající průchodnou šířku a směr otevírání dveří. Bez ohledu na stávající kování budou všechny nové dveře na únikových cestách vybavené panikovým kovááním, přičemž se preferuje horizontální madlo dle ČSN EN 1125 u všech hlavních dveří otevírajících se ve směru úniku. Vedlejší jednokřídlé dveře mohou být vybavené panikovým kovááním (klikou) dle ČSN EN 179.

V případě užití vodorovně posuvných dveří do stran (musí být zachována průchodná šířka dveří, popřípadě sestavy dveří) ovládaných motoricky za pomoci pohybového čidla, musí dveře umožnit ruční odblokování a otevření. Tyto dveře budou vybavené náhradním zdrojem elektrické energie, který v případě výpadku napájení zajistí jednorázové automatické uvedení dveří do otevřené polohy.

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

Stavba neobsahuje nové prostory podle 3.3.b), které by vyžadovaly oddělení do PÚ.

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah

Změny nezasáhnou ani neomezí žádné z výše uvedených zařízení pro protipožární zásah.

Jsou splněny požadavky kapitoly 4. Změna staveb skupiny I nevyžaduje další opatření.

Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

Elektroinstalace:

Upravovaná elektrická instalace (vnější osvětlení, zvonková tabla apod.) bude provedena podle platných předpisů. Před uvedením do provozu bude provedena revize. Elektrické spotřebiče budou instalovány podle pokynů výrobce/dovozce.

Elektrické vedení musí být chráněno proti poškození (pod omítkou s krytím min. 10 mm; vedením v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro el. vodiče). El. zařízení, která neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu, musí být v případě požáru vypnuta z prostor předpokládaného nástupu zásahu. Hlavní vypínač (jistič) zajišťující beznapěťový stav objektu bude označen textovou tabulkou TOTAL STOP. Stávající vypínací prvky na fasádě musí zůstat přístupné.

Ochrana před bleskem:

Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji je navrženo nově z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2 (Vyhláška 23/2008 Sb.) v provedení dle ČSN EN 62305.

Vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení dle vyhlášky 246/2001 Sb.

Do stávajícího vnitřního zařízení nebude zasahováno.

Rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

V souladu s požadavky ČSN EN ISO 7010 zajistí stavebník označení všech technických zařízení v objektu bezpečnostními značkami a nápisy _ zejména označení:

- únikových cest a východů všude, kde není přímo viditelný východ na volné prostranství
- hlavního vypínače elektrické energie (označen textovým nápisem TOTAL STOP)
- zařízení nevhodná k hašení vodou
- hlavního uzávěru plynu
- hlavního uzávěru vody

Závěr

Objekt vyhoví požadavkům požární bezpečnosti staveb za předpokladu dodržení údajů uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení.

Vzhledem k jednoduchosti stavby se dle vyhlášky 246/2001Sb. v § 41 odst. (4) další přílohy nepřikládají.