

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

SNIŽOVÁNÍ SPOTŘEBY ENERGIE - GYMNÁZIUM PORG

č. p. 517/3, č. parc. 108, 180 00 Praha 8; Katastrální území: Libeň [730891]



Vypracoval:

Dne 27.11.2015



Ing. Jan Zíka
PROJEKTY A INŽENÝRING

Adresa: Nádražní 301
349 01 STRÍBRO

Tel.: +420 603 536 658

Mail: jan.zika@projekty-zika.cz

IČO: 88245331

Ing. Jan Zíka

Obsah

1.	Výpis použitých podkladů	2
2.	Popis umístění stavby a jejích objektů	3
3.	Základní koncepce; rozdělení stavby a objektů do požárních úseků	4
4.	Technické požadavky na změny staveb skupiny I	5
5.	Závěr	6

1. Výpis použitých podkladů

ZÁKONY

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

NORMY

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty (Vydaná 2009)
ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení (Vydaná 2009)
ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb: Změny staveb (Vydaná 2011)
ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb: Zásobování požární vodou. (Vydaná 2003)
ČSN 730875 Požární bezpečnost staveb: Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení (Vydaná 2011)
ČSN ISO 38 64 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky. (Vydaná 1995)
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 (Vytvořil: Ing. Martin Uher, Ing. Milan Matějovic)
Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů
Bochňák, R.: FIRE NX
technické listy výrobců

2. Popis umístění stavby a jejích objektů

Název stavby: SNIŽOVÁNÍ SPOTŘEBY ENERGIE - GYMNÁZIUM PORG

Místo stavby: č. p. 517/3, č. parc. 108, 180 00 Praha 8; Katastrální území: Libeň [730891]
Stavebník: Hlavní město Praha, přenesená správa nemovitosti Městská část Praha 8, Zenklova 1/35, Libeň, 180 00 Praha 8

PBŘ zpracoval: Ing. Jan Zíka
Kruhová 1261,
Stříbro 349 01
IČO: 88245331
Tel.: +420 603 536 658

Situace



Obecné údaje o projektu PBŘ

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno podle § 31 a písm. c) zákona č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a podle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů.

Popis dispozičního a konstrukčního řešení

Předmětem projektové dokumentace je návrh opatření, vedoucí ke snížení celkové spotřeby energie (spodní zateplení podkroví a výměna oken a dveří) stávajícího objektu gymnázia PORG ležící na parcele číslo 108 v katastrálním území Libeň [730891].

Objekt se rozléhá na rovinatém pozemku sousedící s přilehlou místní komunikací – ulice Podlipného na severní straně a ulice Lindnerova na východní straně objektu. Z Lindnerovy ulice

je vstup do objektu. Budova gymnázia je samostatně stojící objekt obdélníkového půdorysu.

Objekt je částečně podsklepen. V 1PP je technické zázemí objektu, úložné prostory a specializované učebny. V prvním nadzemním podlaží se nachází vstupní předsíň, kancelář správce, tělocvična, učebny, společné prostory, toalety a schodiště vedoucí do 2.NP. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází rovněž učebny, kancelář pedagogů, kancelář ředitele gymnázia, toalety a schodiště vedoucí do 3. NP (podkroví).

V části podkroví je v současné době nová půdní vestavba učeben, a tento prostor je již zateplen. Vestavba se rozléhá přibližně na 1/3 podkroví. Zbýlé 2/3 podkroví jsou v současné době nevyužívány a nevytápěny. Provozovatel objektu v budoucnosti plánuje rozšíření o učebny i ve zbylé části podkrovního prostoru. Z toho důvodu je navrženo zateplení v rovině šikmé střechy a také je uvažováno se střešními okny. Půdní vestavba není součástí projektové dokumentace.

Fasáda objektu zůstane stávající, nezateplená. Dojde k zateplení části prostoru půdy. V návrhu dochází k zateplení výplňovou izolací z minerální izolace mezi krokve v tl. 160 mm a následným zateplením pod krokve do systémového roštu z totožného materiálu v tl. 140 mm. Celková tloušťka zateplení střešní roviny bude tedy 300 mm na bázi minerální vlny, která bude zaklopena parotěsnou fólií a SDK podhledem.

3. Základní koncepce; rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Vzhledem k typu objektu se postupuje podle:

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

- členění do požárních úseků se nemění, není předmětem této dokumentace
- výměna oken, zateplení půdního prostoru a osazení nových střešních oken se posuzuje jako změna staveb skupiny I - není nutné posuzovat podle změn staveb skupiny II
- Půdní okna se instalují jako příprava pro možné využití půdního prostoru, půdní vestavba není předmětem této dokumentace
- zpracovatel této požární zprávy upozorňuje, že vybudování budoucí půdní vestavby určené pro větší počet osob je podmíněné detailním posouzením únikových cest z půdního prostoru, přičemž se předpokládá nutnost vybudování dalšího schodiště, nebo rozšíření stávajícího - doplněného o další požární opatření

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

Nemění se účel budovy ani způsob užívání prostorů. Nedojde ke změně požárního rizika.

b) zvýšení počtu osob unikajícího z měněného objektu.

Nedojde ke zvýšení počtu osob v budově. Půdní vestavba není součástí tohoto projektu.

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu

Nedojde ke zvýšení počtu osob v budově.

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

Nedojde k záměně funkce objektu ani prostoru.

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

Tento projekt řeší výměnu oken v obvodových konstrukcích, zateplení půdního prostoru a osazení nových střešních oken.

Vzhledem k osazení nových střešních oken se z požárního hlediska úprava posuzuje jako změna staveb a musí být dále posouzena.

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*
- c) *dodatečné vnější(vnitřní) 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.

Posouzení podle článku 3.4 normy ČSN 73 0834

Změny staveb skupiny II jsou změny, které nesplňují podmínky podle 3.3 nebo požadavky podle kapitoly 4 a na které se nevztahuje ustanovení 3.5. Obecné požárně bezpečnostní požadavky pro změny staveb skupiny II stanoví kapitola 5.

Stavbu není nutné posuzovat podle změn staveb skupiny II

4. 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.*

Na konstrukcích nedojde ke změnám. Stávající okna v nosných obvodových zdech jsou bez požární odolnosti. Na nová okna nejsou z požárního hlediska kladeny další požadavky. Rozměry oken/dveří ani jejich poloha se nemění.

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.*

Zateplení podkroví bude z izolace s třídou reakce na oheň A1, zaklopené sádkokartonovou konstrukcí s třídou reakce na oheň A2. Tím dojde ke zlepšení parametrů v hořlavosti povrchů.

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;*

Nedojde ke změnám na požárně otevřených plochách v obvodovém zdivu. U nově osazených střešních oken se požární odstupy nestanovují dle ČSN 73 0802 v čl. 8.15.4 b) 1)- zateplovaná část půdního prostoru s nově osazovanými okny je nevyužívaná. Nenachází se zde vyšší stupeň SPB než II a stále požární zatížení nedosahuje 50 kg/m². Pokud bude vybudována půdní vestavba, odstupové vzdálenosti se posoudí dle provozu v podkroví.

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

Nebudou zřizované 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;*

Nebude instalované nové vzduchotechnické zařízení.

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

Nebudou zřizované nové prostupy stropy.

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.);

Nedojde ke změnám na únikových cestách.

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;

Součástí projektu se nezřizují prostory dle 3.3.b), které by vyžadovaly vytvoření samostatného požárního úseku.

I) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody: u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo norem řady ČSN 73 08xx.

Nedojde ke změnám na parametrech zařízení pro protipožární zásah.

Jsou splněny požadavky kapitoly 4 normy ČSN 73 0834. Změna staveb skupiny I nevyžaduje další opatření. V současnosti nejsou kladené požadavky na spodní zateplení minerální izolací zaklopenou sádrokartonovým podhledem. Rozhodující je pouze třída reakce na oheň povrchu, která se změnou zlepšuje. Vzhledem k pravděpodobnosti budoucí vestavby se doporučuje, aby sádrokartonový podhled byl z uceleného systémového řešení s garantovanou požární odolností 30 minut.

5. Závěr

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

Vypracoval:


Ing. Jan Zíka
PROJEKTY A INŽENÝRING
Adresa: Nádražní 301
349 01 STŘÍBRO
Tel.: +420 603 536 658
Mail: jan.zika@projekty-zika.cz
IČO: 88245331

Jan Zíka