



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

pro stavební povolení

Název stavby	Realizace úspor energie ZŠ Lanškroun, Olbrachtova
Adresa	Ul. Olbrachtova 206, 563 01 Lanškroun
Číslo zakázky	A06319

Stavebník

Název/jméno	Pardubický kraj
Adresa	Komenského náměstí 125, 530 02 Pardubice
IČ:	70892822

Projektant

jméno	Ing. Petra Studecká, Ph.D.
oprávnění	Autorizovaný inženýr pro poz. stavby - ČKAIT 9547

Datum zpracování:

Praha 12/2019

Zpracovatel:



Energetická agentura s.r.o.
Strážovská 343/17, 153 00 Praha 5
tel: 281867178, 731502060
fax: 281861713
info@energetickaagentura.eu
www.energetickaagentura.eu



Obsah

Stavebník	Chyba! Záložka není definována.
1. Všeobecné údaje	3
2. Seznam použitých podkladů	3
3. Popis objektu	3
4. Popis změny stavby	3
5. Hodnocení.....	4
Zhodnocení podmínek podle položek a) až e) čl. 3.2 ČSN 73 0834:2011, Z1:2011, Z2:2013	4
Ověření požadavků kapitoly 4 ČSN 73 0834:2011, Z1:2011, Z2:2013	5
Ověření požadavků ČSN 73 0802 a 73 0810	Chyba! Záložka není definována.
6. Závěr	8



1. Všeobecné údaje

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno pro účely stavebního povolení dle zákona č. 183/2006. Hodnocení je provedeno ve smyslu zákona č. 133/1985 o požární ochraně, vyhlášky č. 246/2001 a vyhlášky 23/2008 Sb..

2. Seznam použitých podkladů

- ☐ Projekt pro stavební povolení zpracovaný Energetická agentura s.r.o. č. A06319.
- ☐ Fotodokumentace stavby

3. Popis objektu

Jedná se o stavební úpravy na obálce budovy č. 206, Lanškroun. Budova je hmotově složena ze 3 částí. Hlavní budova a dvě osově souměrné přistavěné části obdélníkového půdorysu. Obě budovy mají jedno nadzemní podlaží. Hlavní budova je částečně podsklepena.

Hlavní budova má sedlovou střechu. Přístavky a vstup mají střechu plochou. Jsou vystavěny zděnou technologií CP a děrovaných tvárnic. Založeny jsou na betonových pasech.

4. Popis změny stavby

V rámci projektu dojde k těmto hlavním stavebním úpravám:

- ▶ Sanace spodní stavby drenáží
- ▶ Zateplení stropu k půdě hlavní budovy
- ▶ Zateplení obvodového pláště
- ▶ Instalace decentralních parapetních jednotek VZT s rekuperací

Zateplení obvodového pláště budovy

Dům bude zateplen technologií kontaktního pláště. Protože se jedná o státní stavbu s využitím státní dotace, je nezbytné pro zateplení použít pouze kompletní systém ETICS certifikovaný výrobcem a v souladu s ČSN EN 13499 příp. ČSN EN 13500.

Zateplení v ploše bude tepelnou izolací – minerální **tl. 160 mm** – třída reakce na oheň A1/A2, index šíření plamene is = 0 mm/min.

Zateplení soklu nad terénem bude provedeno izolantem XPS v **tl. 160 mm** (λ_D max.



= 0,036 W/(m².K)) tř. E.

Zateplení soklu podsklepené části a pod terénem bude provedeno izolantem XPS v tl. 140 mm ($\lambda_D \text{ max.} = 0,036 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$) tř. E.

Založení tepelné izolace bude provedeno podle výkresové dokumentace a ukončeno částečně nad terénem a částečně pod terénem. Založení izolace nad terénem bude provedeno systémovou základací lištou připevněnou zatlukacími hmoždinkami. Základací lišty budou spojeny systémovými dilatačními spojkami.

Zateplení střešní konstrukce

Strop nad hlavní budovou bude zateplen. Původní izolant bude demontován a odstraněn.

V rámci toho dojde k pokládce tepelně-izolačních desek – **Vláknitá izolace, tl. 280 mm.** Desky budou položeny na stávající kci stropu.

Ploché střechy nebudou zateplený.

Zatřídění objektů dle výšky podlahy prvního nadzemního k podlaže posledního nadzemního podlaží

Stavební objekty:	Výška objektu v m	Výška posledního nadz. h _p v m
Základní škola	3,65 - 6,45	0,0

Z hlediska požárního hodnocení se jedná o budovu s výškou do 12 m.

5. Hodnocení

S přihlédnutím k rozsahu a charakteru stavebních úprav a způsobu užívání objektu je pro řešení požární bezpečnosti stavby uvažováno s ČSN 73 0834:2011, Z1:2011, Z2:2013 a ČSN 730835 při respektování ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení i ČSN 73 0802 a dalších souvisejících předpisů.

Stavební úpravy budou zasahovat pouze do stavební části a svým charakterem nezmění funkci využívání daného objektu, tj. nedochází z hlediska požární ochrany ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu.

Stávající konstrukce jsou hodnoceny jako nehořlavé DP1 – konstrukční systém nehořlavý. Vnitřní uspořádání a řešení stavby ukazuje, že je budova jedním požárním úsekem.

Zhodnocení podmínek podle položek a) až e) čl. 3.2 ČSN 73 0834:2011, Z1:2011, Z2:2013

- ke zvýšení požárního rizika nedochází - předmětem stavebních úprav není měnění využívání prostor – provozují se stávající činnosti
- ke zvýšení počtu osob unikajících z objektu nebo jeho částí nedochází, neboť se provozují stávající činnosti se stávajícím počtem osob – počet osob v objektu se navrženou změnou nemění



- c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu nedochází, neboť se provozují stávající činnosti se stávajícím počtem osob – nedojde ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností nebo neschopných samostatného pohybu
- d) k záměně věcně příslušné projektové normy podskupiny ČSN 73 08 nedochází, neboť se provozují stávající činnosti ve stávajících prostorách
- e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám – splněno, projekt stavebních úprav tyto změny nenavrhuje

Z výše uvedeného hodnocení rozsahu a charakteru stavebních úprav vyplývá, že nedochází ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu ve smyslu čl. 3.2 ČSN 73 0834:2011, Z1:2011, Z2:2013a lze pro řešení požární bezpečnosti stavby považovat prováděné úpravy jako **změny staveb skupiny I**. Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4 ČSN 73 0834:2011, Z1:2011, Z2:2013.

Ověření požadavků kapitoly 4 ČSN 73 0834:2011, Z1:2011, Z2:2013

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. Nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 45 minut.*

splněno – u stávajících konstrukčních prvků není požární odolnost snížena pod původní hodnotu.

b) *třída reakce stavebních výrobků nebo druh konstrukcí 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, u stropů (podhledů) není použito hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají;*

splněno – v měněných stavebních konstrukcích nejsou u použitých materiálů oproti původnímu stavu zhoršeny původní požárně technické ukazatele, **Zateplovací systém jako celek bude mít třídu reakce na oheň A1.**

(třída reakce na oheň bude doložena) Povrchová vrstva vč. tepelné izolace bude mít index šíření plamene $i_s = 0$ mm/min.

Navrhovaná stavební úprava obvodového pláště a jeho zateplení je považováno z hlediska PBS za vyhovující.

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;*

splněno – rozměry požárně otevřené plochy v obvodových stěnách se nemění, nedochází k výměně otvorů, odstupové vzdálenosti se tedy neposuzují

d) *Nové zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.*

Splněno – v rámci projektu dojde ke zřízení prostupu pro lokální VZT jednotky stěnou přímo na fasádu. Pro každou jednotku vždy jeden pro přívod vzduchu a jeden pro odvod vzduchu. Žádné prostupy nejsou navrhovány mezi požárními úseky.



e) *nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je 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 E nebo F;*

splněno - VZT jednotka bude lokální. Přívod a odvod vzduchu bude probíhat na fasádu objektu. VZT zařízení nebude probíhat napříč požárními úseky. Potrubí VZT bude ocelové pozink tzn. třídy reakce na oheň A1.

Prostup VZT potrubí s libovolným průřezem nemusí mít požární klapku, pokud je potrubí v posuzovaném požárním úseku v celé délce chráněné a je chráněné i v místě prostupu požárně dělicí konstrukcí nebo pokud ochranu potrubí poskytuje sama požárně dělicí konstrukce s požadovanou požární odolností. – požární klapka není vyžadována

f) *nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a jsou v souladu s ČSN 73 0810*

Nebudou zřizovány nové prostupy stropní konstrukcí.

- splněno

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.);*

splněno – předmětem stavebních úprav nejsou zásahy do únikové cesty, které by oproti původnímu stavu zhoršily jejich parametry.

Nedochází k výměně otvorů.

h) *je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělicí konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělicí konstrukce oddělující požární úsek od sousedních prostorů (nepřehlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu);*

splněno – při stavebních úpravách nejsou vytvářeny nové požární úseky z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834:2011, Z1:2011, Z2:2013

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 přidružených norem.*

splněno – změnou stavby nejsou dotčena původní zařízení umožňující protipožární zásah

Nová elektroinstalace musí být provedena v souladu s jednoznačně protokolárně stanoveným prostředím (dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:2010, ČSN 33 2000-4-41 ed.2:2007 vč. Změny 1:2010, popřípadě ČSN EN 60079-10-1 a dalšími souvisejícími technickými předpisy) a následně revidována bez závad.



VÝPIS POUŽITÝCH PODKLADŮ - ČSN

- 1/ ČSN 73 0834:2011 Z1,Z2 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- 2/ ČSN 73 0802:2009 Z1,Z2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- 3/ ČSN 73 0833:2010 Z1 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
- 4/ ČSN 73 0873:2003 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- 5/ ČSN 73 0810:2016 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- 6/ ČSN EN 13501-1+A1:2010 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- 7/ ČSN 73 0821ed.2:2007 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí
- 8/ ČSN 73 4201ed.2:2016 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- 9/ ČSN EN 1443:2004 Komíny – Všeobecné požadavky

VÝPIS POUŽITÝCH PODKLADŮ - LITERATURA

- 1/ Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- 2/ Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS 2009
- 3/ Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- 4/ Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů
- 5/ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011, ve znění pozdějších předpisů
- 6/ Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů
- 7/ Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- 8/ Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů (stavební zákon)
- 9/ Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů
- 10/ Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- 11/ Vyhláška Ministerstva vnitra č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Normy a vyhlášky použité v dokumentu jsou používány v platném znění ke dni zpracování.



6. Závěr

Stavební úpravy objektu nemají z hlediska požárního hodnocení negativní vliv na požární bezpečnost stavby. V projektu jsou respektovány požadavky této zprávy.

V Praze dne 10.12..2019

Ing. Petra Studecká, Ph.D.
ČKAIT č. 9547