

ing. Petr H A V L Í Č E K
aut. ing. v oboru pozemní stavby
a požární bezpečnost staveb

Na Bílkách 858
273 06 Libušín
IČ: 619 19 624
tel. 737 262 143
e-mail: havlicek.pbs@seznam.cz
ČKAIT 0004584

Požárně bezpečnostní řešení

Technická zpráva

Rekonstrukce fasády a výplní - objekt Kutnohorská 179, Kolín
ZŠ, MŠ a praktická škola Kolín, Kutnohorská 179, Kolín, 280 02
k.ú. Kolín, parc.č. 1066

Podklad pro stavební povolení a provedení stavby

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Rekonstrukce fasády a výplní - objekt Kutnohorská 179, Kolín ZŠ, MŠ a praktická škola Kolín, Kutnohorská 179, Kolín, 280 02 k.ú. Kolín, parc.č. 1066
Podtitul:	Požární ochrana
Stupeň dokumentace:	Podklad pro stavební povolení a provedení stavby
Investor:	Město Kolín, Karlovo náměstí 78, 280 12 , Kolín
Projektant:	Revitali s.r.o, Ing. Martin Stybor Ph.D, Mechovka 270, 190 14, Praha - Klánovice, tel 737 033 707 www.revitali.cz, revitali@seznam.cz a kol.
Kraj, okres, místo:	Středočeský, Kolín, Kolín ZŠ, MŠ a praktická škola Kolín, Kutnohorská 179, Kolín, 280 02 k.ú. Kolín, parc.č. 1066
Zpracovatel:	Ing. Petr Havlíček - aut.ing. v oboru PBS Na Bílkách 858, 273 06 Libušín IČ: 619 19 624 Tel. 737 262 143 e-mail: havlicek.pbs@seznam.cz ČKAIT 0004584

B. ODBORNÁ ČÁST

- Obsah:**
- 1. Úvod**
 - 2. Situování objektu**
 - 3. Stavební konstrukce**
 - 4. Požární úseky**
 - 5. Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti**
 - 6. Únikové cesty**
 - 7. Odstupové vzdálenosti**
 - 8. Technické vybavení**
 - 9. Požární zabezpečení**

1. Úvod

Předložený projekt řeší stavební úpravy objektu čp. 179, ulice Kutnohorská v Kolíně. Objekt čp. 179 je využíván jako ZŠ, MŠ a praktická škola pro handicapované osoby. ZŠ, MŠ a PŠ Kolín je školou, která je zřízená dle §16, odst.9 Školského zákona.

Kapacita budovy je 200 žáků a ve škole se vzdělávají handicapované děti, žáci a studenti od 3 do 26 let. Jedná se o děti, žáky a studenty s mentálním postižením (v rozmezí lehké, středně těžké a těžké mentální retardace), s tělesným postižením, s kombinovanými vadami či autisty.

O děti se stará tým speciálních pedagogů, asistentů a provozních pracovníků (68 fyzických osob).

Provoz školy z hlediska požární ochrany je posuzován ve smyslu ČSN 73 0802, nejedná se o zařízení dle ČSN 73 0835..

U části fasád stávajícího objektu ZŠ, MŠ a praktické školy (1.PP - 3.NP) bude provedena oprava obvodového pláště spolu se zateplením a výměnou oken.

V řešené části objektu (výhradně na fasádách) budou provedeny tyto hlavní stavební úpravy:

- a) provedení nového kontaktního systému z desek XPS a EPS na obvodových stěnách (dvorní fasády)
- b) oprava a rekonstrukce fasády bez zateplení (uliční členité fasády)
- c) oprava a rekonstrukce fasády bez zateplení (uliční členité fasády)
- d) výměna a nátěry klempířských výrobků včetně napojení části okapů na kanalizaci
- e) demontáž a opětovná montáž hromosvodu
- f) oprava a dílčí náhrada zámečnických konstrukcí
- g) výměna vnějších výplní (oken a vnějších dveří) za plastové
- h) oprava vnějších zpevněných ploch

Stavební úpravy b-h nemají vliv na požární bezpečnost objektu a nejsou dále tímto PBŘ posuzovány.

Navrhovanými úpravami není stávající využití objektů dotčeno.

Stávající kapacity základní školy, mateřské školy a praktické školy budou zachovány.

Podkladem pro vypracování této technické zprávy požární ochrany byly:

- zaměření stávajícího stavu původního objektu s využitím původní dokumentace (část stavební)
- PD pro stavební povolení (část komplexní)
- doplňující údaje projektanta
- prohlídka na místě (umístění objektu ve vazbě na hranice pozemku a sousední objekty)
- příslušné normy (zejména 73 0802 (09.2009), 73 0810 (07.2016), 73 0818 (07.1997), 73 0873 (06.2003), 73 0804 (02.2010) a související
- příslušné vyhlášky - vyhl.č. 268/2009 Sb. (08.2009), vyhl.č. 246/2001 Sb. (07.2001), vyhl.č. 499/2006 Sb. (11.2006), vyhl.č. 23/2008 Sb. „O technických podmínkách požární ochrany staveb“) resp. vyhl. 268/2011Sb.

Ve smyslu ČSN 73 0834 se jedná o změnu stavby skupiny I - stávající prostory jednotlivých objektů areálu ZŠ, MŠ a praktické školy (čl. 3.3.a - úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí a čl. 3.3.c - zřízení dodatečné vnější tepelné izolace provedené dle 3.1.3 ČSN 73 0810) – viz. Posouzení.

Posouzení dle ČSN 73 08 34 čl. 3.2.

a)požární riziko

<u>původní využití</u>	pn	an
základní škola se zázemím	35	1,0
mateřská škola se zázemím	35	1,0
praktická škola se zázemím	35	1,0

původní požární riziko:

$$pn \cdot an \cdot c = 35 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 35,0 \text{ kg/m}^2$$

$$pn \cdot an \cdot c = 35 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 35,0 \text{ kg/m}^2$$

$$pn \cdot an \cdot c = 35 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 35,0 \text{ kg/m}^2$$

<u>nové využití</u>	pn	an
základní škola se zázemím	35	1,0
mateřská škola se zázemím	35	1,0
praktická škola se zázemím	35	1,0

nové požární riziko:

$$pn \cdot an \cdot c = 35 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 35,0 \text{ kg/m}^2$$

$$pn \cdot an \cdot c = 35 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 35,0 \text{ kg/m}^2$$

$$pn \cdot an \cdot c = 35 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 35,0 \text{ kg/m}^2$$

Stavebními úpravami řešených prostorů nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/m².

b) počet osob

Stavebními úpravami řešených prostorů nedochází ke zvýšení počtu osob v řešeném objektu.

c) zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu

Stavebními úpravami řešených prostorů nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu.

d) zaměna věcně příslušné projektové normy

Stavebními úpravami řešených prostorů nedochází ke změně věcně příslušné projektové normy.

e) změna objektu přístavbou, nástavbou, vestavbou nebo jinou podstatnou změnou

Stavebními úpravami řešených prostorů nedochází ke změně objektu přístavbou, nástavbou, vestavbou nebo jinou podstatnou změnou.

2. Situování objektu

Objekt čp. 179 – stávající objekt ZŠ, MŠ a praktické školy Kutnohorská je vystavěn v Kolíně, ulice Kutnohorská, k.ú. Kolín.

Objekt ZŠ, MŠ a praktické školy Kutnohorská navazuje na stávající zástavbu polyfunkčními a bytovými domy + občanskou vybavenost v centrální části městské čtvrti v řešené lokalitě.

Řešený objekt je samostatně stojící.

Řešený objekt ZŠ, MŠ a praktické školy Kutnohorská je jedno až třípodlažní částečně podsklepený objekt s valbovou střechou (jedno podzemní a tři nadzemní užitná podlaží).

Příjezd k ZŠ, MŠ a praktické škole Kutnohorská je stávajícími ulicemi – ulice Komenského a U Křižovatky a navazující.

Umístění stavby odpovídá požadavkům přílohy č. 3 odst. 5 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška o technických podmínkách staveb“) - stavba není umístěna v ochranném pásmu (např. vysokého napětí) ani v jiném ochranném pásmu - beze změny.

3. Stavební konstrukce

Stávající prostory ZŠ, MŠ a praktické školy Kutnohorská

Svislé nosné konstrukce - zděné z cihel plných a kamene (stávající)

Obvodové konstrukce - zděné z cihel plných a kamene (stávající)

+ **kontaktní zateplovací systém s tepelnou izolací z XPS (sokl) a EPS tl. 100mm**

- **u dešťových svodů - PIR tl. 50mm**

- **ostění a nadpraží otvorů - EPS 30mm**

Vodorovné nosné kce - stropy z cihelných kleneb (stávající)

- dřevěné trámové stropy (stávající)

- žel.bet. překlady (stávající)

- překlady z I nosníků obetonované (stávající)

Výplně otvorů - dveře a okna dřevěné a plastové (stávající i **nové - výměna**)

Schodiště - železobetonové (stávající)

Podlahy - betonové, nášlapné vrstvy dle účelu místnosti (stávající)

Střecha - dřevěný krov, krytina tašková a plechová (stávající)

Podhledy - nejsou navrženy

Příčky - zděné z plných cihel a příčkovek (stávající)

Komíny - zděný z plných cihel s vyvločkováním (stávající)

Výtah - není navržen

Stavební konstrukce zabezpečující stabilitu objektu jsou v souladu s ČSN 73 0802 ze smíšených hmot (kce druhu DP1 - stěny, stropy, DP2 - stropy, DP3 - krov).

Dle ČSN 73 0834 čl. 5.5.3 se při dodatečné vnější izolaci vnějších stěn nezhoršuje druh konstrukcí.

Výška objektu $h = 0,0 - 11,2\text{m}$ - požární (suterén je z hlediska požární ochrany považován za podzemní podlaží - beze změny).

4. Požární úseky

Navrhovanými stavebními úpravami řešeného objektu nedojde k zásahu do členění na požární úseky, požární úseky zůstávají v původní velikosti.

Vzhledem k tomu, že se jedná o změnu stavby skupiny I, není rozdělení na požární úseky dále posuzováno a je považováno za vyhovující (požadavky ČSN 73 08 34 kap. 4 jsou splněny).

5. Požární riziko a stupeň požární bezpečnosti

Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o změnu stavby skupiny I, jsou požární odolnosti stavebních konstrukcí považovány za vyhovující.

Požadavky ČSN 73 0834 čl. 4a,b,d, f jsou splněny (požární odolnost měněných stavebních prvků není snížena pod původní hodnotu, stupeň hořlavosti není zvýšen, případně nově zřízované prostupy všemi stěnami a stropy budou utěsněny dle ČSN 73 0802 a ČSN 730810).

Požadavky ČSN 73 0810 čl. 3.1.3.2

Pro stavební objekty uvedené v článku 3.1.3 b) této normy (objekty s požární výškou $\leq 12,0\text{m}$, s výjimkou jednopodlažních) musí být pro vnější zateplení splněny tyto minimální požadavky:

- 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 b) této normy s výjimkou objektů OB1 podle ČSN 73 0833.
- c) Ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$
- 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 článku 3.1.3.4 této normy.

Dle ČSN 73 0834 čl. 5.5.3. platí:

Při dodatečné vnější tepelné izolaci obvodových stěn (provedené dle ČSN 73 0802) se nezhoršuje druh konstrukcí, ani se nezvětšují požárně otevřené plochy, ani nevznikají nové požadavky na požární pásy.

Poznámka 1

Za kontaktní spojení se považují případy, kde mezi tepelněizolačním materiálem a povrchem konstrukce jsou i průběžné (tj. s délkou nad 0,6m) vertikální otvory (např. vlivem profilovaného povrchu obvodové stěny), jejichž průřezová plocha v horizontální úrovni není větší než 0,01 m² na běžný metr.

Poznámka 2

Dle Změny 1 ČSN 73 0810 čl. 3.1.3.4 (květen 2012) musí být vnější zateplení horizontálních konstrukcí ze spodní strany bez ohledu na požární výšku z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

V daném případě nejsou horizontální konstrukce se zateplením navrženy.

Závěr:

Navržená úprava obvodového pláště včetně jeho zateplení, je považována z hlediska PBS za vyhovující (ČSN 73 0802 čl. 8.4.11), řešený objekt má požární výšku nižší než 12,0m (skutečnost 0,0-11,2m):

- konstrukce od -1,150 do 0,0m - XPS (pod úrovní terénu, sokl) se zakládací lištou Etics v případě založení zateplení nad úrovní terénu
- konstrukce od 0,0m do 16,8m - EPS
- u dešťových svodů - PIR tl. 50mm
- ostění a nadpraží otvorů - EPS 30mm
- vnější horizontální konstrukce - výhradně minerální vlna (případně římsy a markýzy nad vstupem)

+

- ucelená sestava vnějšího zateplení třídy reakce na oheň alespoň B
- tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) třídy reakce na oheň alespoň E
- ucelená sestava vnějšího zateplení s indexem šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$
- ucelená sestava vnějšího zateplení kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí
- zakládací lišta vyhovující zkoušce podle ČSN ISO 13785-1 popř. pás v pruhu 900mm (v případě založení zateplení EPS, XPS nad úrovní terénu, navrženo založení pod úrovní terénu)

6. Únikové cesty

Vzhledem k tomu, že se jedná o změnu stavby skupiny I, jsou únikové cesty považovány za vyhovující.

Požadavky ČSN 73 0834 čl. 4.g. jsou splněny.

Navrhovanými stavebními úpravami objektu nedojde k ovlivnění stávajících únikových cest.

Pozn.:

Stávající vstupy do řešených prostorů ZŠ, MŠ a praktické školy zůstávají zachovány.

Zateplovací systém nad vstupy do objektu ZŠ, MŠ a praktické školy doporučuji provést z minerálních vláken.

Stávající únikové cesty zůstávají zachovány v plném rozsahu a parametrech (šířky, délky, odvětrání, otevírání dveří apod.).

7. Odstupové vzdálenosti

Vzhledem k tomu, že se jedná o změnu stavby skupiny I a požadavky ČSN 73 08 34 kap. 4.c. jsou splněny (šířky ani výšky požárně otevřených ploch nejsou zvětšeny, požární zatížení není zvětšeno), jsou odstupové vzdálenosti považovány za vyhovující bez průkazu výpočtem.

Posouzení odstupových vzdáleností od zateplovacího systému (EPS, XPS - sokl)

Dle ČSN 73 0802 čl. 8.4.12 platí:

Vnější obklady obvodových stěn z hořlavých hmot (ať již slouží k zateplení těchto stěn či nikoliv) se posuzují jako požárně otevřené plochy podle 8.4.4 a 8.4.5.

Množství tepla uvolněné z m^2 hořlavých hmot vnějšího povrchu obvodové stěny:

$$Q = M \cdot H = 2,1 \cdot 39,0 = 81,9 \text{ MJ/m}^2 \text{ kde}$$

$$M = \text{hmotnost } 1\text{m}^2 \text{ tj. } 21,0 \text{ kg/m}^3 \times 0,10\text{m} = 2,1 \text{ kg/m}^2$$

$$H = \text{výhřevnost dle ČSN 73 08 24 tj. } 39 \text{ MJ/kg}$$

Dle ČSN 73 08 02 čl. 8.4.5 se jedná o stěnu bez požárně otevřených ploch (množství uvolněného tepla je menší než 150 MJ/m^2).

8. Technické vybavení

Elektro - 400/230V, běžné světelné a zásuvkové rozvody v řešeném objektech ZŠ, MŠ a praktické školy (stávající popř. místně upravené - vnější osvětlení).

Elektroměrový rozvaděč ve výklenku obvodové zdi hlavního objektu ZŠ (stávající vybavení), podružné rozvaděče pro jednotlivé provozovny ZŠ, MŠ a praktické školy převážně v prostorech stávajících chodeb – beze změny.

Objekt je vybaven hromosvodným zařízením, při kolaudaci nutno předložit jeho revizi.

Zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

Větrání - přirozené okny + místní odvětrání prostorů uvnitř dispozice VZT potrubím (\varnothing do 150mm) vyvedeným do instalačních jader (nevyužívaných komínů, světlíků) a nad střechu objektu – bez zvláštních opatření, zachováno stávající vybavení bez úprav.

Vytápění - ústřední teplovodní stávající.

Zdrojem tepla stávající plynová kotelná - stávající, neměněné vybavení.

- Plyn** - stávající STL přípojka zakončená ve zděném pilířku v obvodové zdi objektu. Ve zděném výklenku s uzamykatelnými dvířky s průvětrníky je osazen HUP, regulátor a plynoměr (stávající vybavení). Stávající přívod do objektu a stávající vnitřní rozvody v objektu (plynová kotelna, kuchyně). Do stávajících rozvodů plynu není v rámci úprav fasád zasahováno.

Prostupy všech instalačních rozvodů

Prostupy instalací musí být utěsněny na EI dle prostupované konstrukce dle ČSN 73 08 02 čl. 8.6.1. a ČSN 73 08 10 čl. 6.2.1.

Prostupy současné vyhovují ČSN 73 08 02 čl. 11.1.1.

Požadavky ČSN 73 0810 čl. 6.2.1.

Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů, vzduchovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod. mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce, ve kterých se vyskytují tyto prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08xx. Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky (v souladu s ČSN EN 13501-2+A1:2010, článek 7.5.8) nebo
- b) dotěsněním (např. dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo

- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

1) Jedná se o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí (např. stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (např. teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce, nebo

2) jedná se o jednotlivý vstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto vstup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

Poznámka 1

Je-li ve zděné nebo betonové požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor (podle bodu b1) např. pro potrubí s vodou, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn nebo dobetonován (v kvalitě okolní konstrukce) výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k povrchu potrubí a to v celé tloušťce konstrukce.

Poznámka 2

U prostupů podle bodu b2) se předpokládá provedení prostupu se shodným průměrem jako je průměr kabelu. Pokud by byl v sendvičové konstrukci proveden otvor větší, např. o průměru 100 mm pro kabel o průměru 20 mm, pak se postupuje podle bodu a) tohoto článku.

Poznámka 3

V případě plynovodů jsou další informace uvedeny např. v TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách.

Požadavky ČSN 73 0810 čl. 6.2.2.

Požární klapky a klapky pro odvod kouře osazené v požárně dělících konstrukcích musí být utěsněny podle podmínek stanovených v klasifikaci požární odolnosti klapky vypracované v souladu s ČSN EN 13501-3+A1 a ČSN EN 13501-4+A1 a/ nebo podle odzkoušených a klasifikovaných řešení.

Požadavky ČSN 73 0810 čl. 6.2.3.

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle článku 6.2 této normy (např. skupina obtížně přístupných prostupů s nekontrolovatelným utěsněním nebo prostupy, které nelze odzkoušet a klasifikovat), může být těsnění prostupů nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou.

9. Požární zabezpečení

Původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah nejsou zhoršeny

- viz ČSN 73 08 34 kap. 4.i.

Komunikace - příjezd požární techniky zabezpečen stávajícími uličními komunikacemi (ul. Komenského, U Křížovatky) až bezprostředně k objektu ZŠ, MŠ a praktické školy (beze změny).

Přístupová komunikace vyhovuje ČSN 73 08 02 čl. 12.2.2

Nástupní plochy nemusí být zřizovány (ČSN 73 08 02 čl. 12.4.4.).

Vnější zásahové cesty nemusí být zřizovány (ČSN 73 08 02 čl. 12.6.2.)

Vnitřní zásahové cesty pro nadzemní podlaží nemusí být zřizovány - vyhovuje ČSN 73 08 02 čl. 12.5.1.

Požární voda - stavebními úpravami objektů ZŠ, MŠ a praktické školy nedojde ke zvýšení potřeby požární vody.

Veškerá potřeba požární vody bude zajištěna stávajícími vnitřními hydranty (chodby v jednotlivých podlažích) a vnějšími požárními hydranty v přilehlých ulicích ve vzdálenosti max. 150m od objektu - stávající, neměněný stav.

Elektrická požární signalizace - dle ČSN 73 0875 nemusí být EPS zřizována.

Vybavení autonomními hlásiči není s ohledem na druh stavebních úprav (opravy obvodového pláště) posuzováno.

Samočinné hasicí zařízení - stávající objekt není v současnosti vybaven SHZ ani není uvažováno s jeho zřízením v rámci navrhovaných stavebních úprav.

Zařízení pro odvod tepla a kouře - stávající objekt není v současnosti vybaven SHZ ani není uvažováno s jeho zřízením v rámci navrhovaných stavebních úprav.

Přenosné hasicí přístroje - primární zásah bude zajištěn těmito PHP:

Stavebními úpravami nedojde k požadavku na zvýšení počtu popř. změn typu stávajících PHP.

Primární zásah bude zajištěn stávajícími PHP.

Tyto PHP musí být umístěny na viditelném lehce přístupném místě.

PHP musí být schváleného typu a podléhají pravidelné roční revizi.

Opatření

- a) předložit u kolaudace doklad o shodě na jednotlivé prvky a materiály použité při stavbě
- b) řešit zateplení obvodového pláště + zateplení stropů zapuštěných vchodů dle bodu 5:
 - konstrukce od -1,150 do 0,0m - XPS (pod úrovní terénu, sokl) se zakládací lištou Etics v případě založení zateplení nad úrovní terénu
 - konstrukce od 0,0m do 16,8m - EPS
 - u dešťových svodů - PIR tl. 50mm
 - ostění a nadpraží otvorů - EPS 30mm
 - vnější horizontální konstrukce - výhradně minerální vlna (případně římsy a markýzy nad vstupem)
- +
 - ucelená sestava vnějšího zateplení třídy reakce na oheň alespoň B
 - tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) třídy reakce na oheň alespoň E
 - ucelená sestava vnějšího zateplení s indexem šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$
 - ucelená sestava vnějšího zateplení kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí
 - zakládací lišta vyhovující zkoušce podle ČSN ISO 13785-1 popř. pás v pruhu 900mm (v případě založení zateplení EPS, XPS nad úrovní terénu, navrženo založení pod úrovní terénu)
- c) nově zřizované prostupy všemi stěnami a stropy budou utěsněny dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810
- d) předložit u kolaudace doklad o shodě na jednotlivé prvky a materiály použité při stavbě
- e) dodržet při stavbě i provozu veškerá zákonná ustanovení, předpisy a normy
- f) ověřit vybavení PHP popř. doplnit
- g) předložit u kolaudace revizní zprávu hromosvodu

Pozn.:

Navrhovaná opatření je nutno zapracovat do příslušných částí projektu.