

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

ZPRACOVAL : Ing. Iveta Charousková , Počerny 124, 360 17 Karlovy Vary
osvědčení o autorizaci v oboru požární bezpečnost staveb č. 8488

PROJEKTANT : JURICA a.s., Boží Dar 176, Boží Dar
Ing. Pavel Borák

INVESTOR : Město Ostrov, Jáchymovská 1, Ostrov

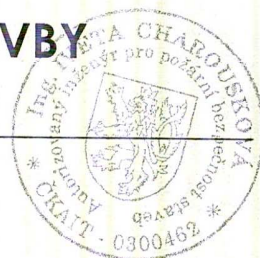
NÁZEV STAVBY : Realizace úspor energie

Zateplení objektu, výměna oken a opravy krovu
MDDM Školní 231, Ostrov
p.p.č. 353, k.ú. Ostrov nad Ohří

DATUM : VII.2015

STUPEŇ PD : DSP

mob. 606 411 969 (Ing. Charousková), charouskova.iveta@seznam.cz



[Handwritten signature]

Hasičský záchranný sbor
Karlovarského kraje
Závodní 205
360 06 Karlovy Vary
15

Základní údaje :

Identifikace :

Název stavby : Realizace úspor energie
Zateplení objektu, výměna oken a opravy krovu
MDDM Školní 231, Ostrov
- řešení požární ochrany
Místo stavby : MDDM Školní 231, Ostrov
p.p.č. 353, k.ú. Ostrov nad Ohří
Stupeň PD : DSP
Projektant : JURICA a.s.,
Boží Dar 176, Boží Dar
Ing. Pavel Borák
Investor : Město Ostrov
Jáchymovská 1, Ostrov

Účel a umístění stavby :

U stávajícího objektu dojde k částečnému zateplení (fasády a stropní konstrukce) a k opravě zbylé nezateplované části objektu, výměně dveřních a okenních prvků včetně klempířských a zámečnických prvků a k opravě krovu včetně výměny střešní konstrukce.

Stavba i nadále bude sloužit občanské vybavenosti.

Projektová dokumentace řeší zateplení objektu, výměnu oken a opravy krovu, objektu občanské vybavenosti MDDM Školní 231, Ostrov ... přesné polohové umístění stavby je patrné z výkresu situace.

Objekt MDDM Školní 231, v Ostrově má 2 nadzemní podlaží a je částečně podsklepený.

Obvodový plášť objektu bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem z fasádních desek z pěnového polystyrenu.

Fasádní zateplovací systém z polystyrénových desek je určen ke kontaktnímu zateplování vnější strany obvodových stěn budov. Systém je tvořen tepelnou izolací z desek z pěnového samozhášivého, stabilizovaného polystyrenu. Tepelný izolant je k podkladu lepen a následně kotven talířovými hmoždinkami. Na tepelném izolantu je ze stěrkové hmoty a skleněné tkaniny vytvořena výztužná vrstva, na kterou je aplikována probarvená silikonová omítka.

Byla navržena tloušťka tepelné izolace obvodových stěn max. 160 mm.

Podlaha půdního nevyužívaného prostoru přístavku a hlavního objektu, bude zateplena tepelnou izolací z minerálních vláken o celkové tl. 360 mm (přístavek) a 240 mm (hlavní objekt).

PD řeší výměnu ještě nevyměněných stávajících oken a dveří za okna a dveře shodných rozměrů s původními, včetně způsobu otevírání jejich jednotlivých částí.

Dále PD řeší nahrazení uhnílených částí krovu za nové (cca 30%) a nahrazení stávající střešní krytiny za novou - česká šablona.

Použité normy :

ČSN 73 0802 Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - společná ustanovení

Hasičský záchranný sbor

Karlovarského kraje

Závodní 205

360 06 Karlovy Vary

(15)

B. Část technologická :

Posuzovaný objekt je dvoupodlažní s částečným podsklepením. Jeho požární výška je < než 6,0 m.

Popis konstrukcí objektu :

Svislé nosné konstrukce objektu jsou tvořeny zděnými konstrukcemi ze standardních zdicích materiálů s oboustrannou omítkou. Stropní konstrukce jsou železobetonové konstrukce s omítkou podhledu. Zastřešení objektu je dřevěným krovem.

Dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 jsou stavební konstrukce objektu nehořlavé.

Zateplení obvodového pláště objektu :

Dle ČSN 73 0810, čl. 3.1.3 na dodatečné zateplení objektů s požární výškou $h \leq 12,0$ m, nejsou kladeny žádné požadavky; doporučuje se však postupovat obdobně jako podle bodu a1) a a3).

Konstrukce se hodnotí jako ucelený výrobek (povrchová vrstva, tepelná izolace, nosné rošty, upevňovací prvky, ...) a za vyhovující se považují konstrukce, které splňují následující požadavky :

- a1) konstrukce mající třídu reakce na oheň B, jde-li o konstrukce s výškovou polohou do $h_p \leq 22,5$ m, přičemž výrobek tepelně izolační části musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň E a musí být kontaktně spojený se zateplovanou stěnou;

Na zateplení fasády je navržený polystyren třídy reakce na oheň E, tento je kontaktně spojený s fasádou - **vyhovuje**.

- a3) povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$;

Povrchová vrstva navrženého zateplení je tvořená omítkou, která tomuto požadavku **vyhovuje**.

Další požadavky:

Dle ČSN 73 0810 - změna Z1, čl. 3.1.3.4 **veškeré horizontální konstrukce objektu musí být ze spodní strany zateplené pouze hmotami třídy reakce na oheň A1, A2 (minerální vatou), a to bez ohledu na požární výšku objektu ... římsa bude opatřena KZS z desek z minerálních vláken - vyhovuje.**

Zhodnocení obvodového pláště z hlediska požárně otevřených ploch ...

Dle čl. 8.4.12 ČSN 73 0802 vnější obklady obvodových stěn z hořlavých hmot se posuzují jako požárně otevřené plochy podle čl. 8.4.4 a 8.4.5 ČSN 73 0802. Tyto obklady či jiné předsazené konstrukce u objektů výšky $h \leq 12,0$ m mohou být použity bez ohledu na požárně bezpečné prostory sousedních požárních úseků téhož objektu.

PD řeší zateplení obvodových stěn polystyrenem tl. 160 mm

objemová hmotnost PS 20 kg.m^{-3}

výhřevnost 39 MJ.kg^{-1}

PS tl. 0,16 m $M = 0,16 \times 20 = 3,2 \text{ kg}$

$Q = M.H$ $3,2 \cdot 39 = 124,8 \text{ MJ} < 150 \text{ MJ}$

Dle čl. 8.4.5 ČSN 73 0802 se nejedná o stěny, částečně požárně otevřené plochy.

Zateplení stropů nad posledním podlažím :

Stropy (přístavku a hlavního objektu) nad posledním užitným podlažím, v prostoru nevyužívaných půdních prostor, bude zateplený deskami z minerálních vláken. Jedná se o materiál nehořlavý, třídy reakce na oheň A1 nebo A2 - vyhovuje, nestanovují se žádné požadavky.

Výměna výplní otvorů :

Nové okna a dveře budou shodných rozměrů s okny a dveřmi původními a budou mít také shodný způsob otevírání s původním způsobem otevírání ... vyhovuje.

Výměna hromosvodu :

Ochrana před účinky atmosférické elektřiny bude realizována dle ČSN EN 62305. Ke kolaudaci objektu bude předložena revizní zpráva hromosvodu.

Úprava el. instalace :

Úprava stávající elektroinstalace, vně objektu, bude realizována dle závěrů o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed3. U kolaudace výše popsaných stavebních úprav, bude předložena platná revizní zpráva el. instalace.

Vliv stavebních úprav na možnost evakuace osob z objektu :

Provedením kontaktního zateplovacího systému, včetně s tím souvisejících stavebních úprav, nedochází k ohrožení osob evakuovaných z objektu. Požadavky na zateplení v prostoru nad východy z objektu se dle ČSN 73 0810-Z1:2012 Sb. čl. 3.1.3.3 nestanovují, objekt je výšky $h_p \leq 12,0$ m. Únikové cesty nejsou stavebními úpravami oproti původnímu stavu nijak zhoršené.

Nahrazení uhnílych částí krovu a výměna stávající střešní krytiny :

Nahrazení uhnílych dřevěných částí krovu za nové, jsou bez opatření, nosná konstrukce střechy je nad úrovní stropu s požárně dělicí funkcí.

Nově navržená střešní krytina - česká šablona vyhovuje požadavkům vyhlášky č. 23/2008 Sb.-Z:268/2011 Sb., §7 ... sestava střešního pláště musí splňovat klasifikaci $B_{roof}(t1)$.

Z á v ě r :

Posuzované zateplení objektu, výměna oken a opravy krovu objektu občanské vybavenosti MDDM, je při dodržení výše uvedených podmínek v souladu s požadavky ČSN - požární bezpečnosti staveb.