

# **VOŠ a SOŠ - objekt dílen - úspory energií**

**Místo:** k.ú. Bystřice nad Pernštejnem, parc.č. st.1960, 1959/6,1962,  
Kulturní 468, Bystřice nad Pernštejnem, kraj Vysočina

**Investor:** Kraj Vysočina, IČO:70890749, Žižkova 57/1882, Jihlava 587 33

## **Požárně bezpečnostní řešení**

**Žďár nad Sázavou**  
leden 2021

**Vypracoval**  
V. Machatka

## **Úvod**

Předmětem tohoto projektu jsou stavební úpravy – úspory energií spočívající v zateplení obvodového pláště budovy kontaktním zateplovacím systémem, vč.potřebných dalších stavebních úprav objektu občanskou vybaveností v k.ú. Bystřice nad Pernštejnem, parc.č. st.1960, 1959/6,1962, Kulturní 468, Bystřice nad Pernštejnem, kraj Vysočina.

## **Dispozice, stavební řešení a zateplovací systém**

Řešené území leží téměř na okraji zastavěné části města. Navržená stavba zateplení a výměny výplní otvorů je v souladu s charakterem území.

**Účel objektu** – Účel užívání se vlivem stavby (zateplení) nemění a zůstává stávající – učebny, dílny, sklady.

Jedná se o změnu dokončené stavby. Stávající stav je energeticky neúsporný. Průzkumy nebyly vzhledem k charakteru záměru provedeny.Dojde k zateplení fasády a výměně výplní otvorů.Na nízkém objektu dílen, který je přístupný ze dvora, dojde zároveň k zateplení střechy a provedení nového střešního pláště.

**Architektonické řešení –kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Tvar zůstane zachován. Materiálem bude především tepelný izolant –polystyren opatřen fasádní omítkou. Barva se předpokládá bílá, případně dle volby investora v dalším stupni projektové dokumentace.

### **Stavební řešení**

Dojde k zateplení fasády a výměně výplní otvorů. Na nízkém objektu dílen, který je přístupný ze dvora, dojde zároveň k zateplení střechy a provedení nového střešního pláště.

### **Konstrukční a materiálové řešení,**

Jako materiály budou použity EPS, XPS, beton, lepidlo, fasádní omítky, pozinkovaná ocel, poplastovaný hliníkový plech.

Fasádní polystyren tl. 180 mm o deklarovaných vlastnostech  $\lambda 0,039 \text{ W/mK}$ .

Soklový polystyren tl. 120 mm o deklarovaných vlastnostech  $\lambda 0,034 \text{ W/mK}$ .

Zateplení stropu foukanou izolací tl. 260 mm o deklarovaných vlastnostech  $\lambda 0,039 \text{ W/mK}$

Zateplení stropu minerální vatou tl. 260 mm o deklarovaných vlastnostech  $\lambda 0,039 \text{ W/mK}$

Zateplení střechy polystyrenem tl. 300 mm o deklarovaných vlastnostech  $\lambda 0,037 \text{ W/mK}$  Nové okna  $U_w=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  Nové dveře/vrata  $U_d=1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

### **Technické a konstrukční řešení objektu**

#### **Zemní práce:**

Budou prováděny v minimálním rozsahu – výkopy pro zatažení kontaktního zateplovacího systému cca 500 mm pod úroveň upraveného terénu po obvodu části budovy a zřízení nového okapního chodníku (příp. bet. Žlabů) – výkopy budou provedeny v šíři cca. 1 m po obvodu budovy.

#### **Základové konstrukce:**

Zůstávají stávající, dojde k jejich částečnému zateplení na části obvodu budovy do hloubky cca 500 mm pod úroveň terénu. Bude použit extrudovaný polystyren o tloušťce 120 mm. Před aplikací zateplení musí být konstrukce základu očištěny a bude na ně aplikována svislá stěrková hydroizolace. Pod úroveň terénu bude nainstalována ochranná novopová folie a provedena drenáž. Tepelná izolace základů bude provedena technologií kontaktního zateplovacího systému s celoplošnou lepicí vrstvou, krycí dvouvrstvou stěrkovou vrstvou s vyztužením základní vrstvy skleněnou výztužnou sítovinou. (pozor – pružný lepicí stěrkový tmel musí být určen pro nízkonasákové izolanty základových konstrukcí).

**Svislé konstrukce:**

Soklová část: zateplení soklové části bude řešeno kontaktním zateplovacím systémem. Jako tepelný izolant soklu bude použit **XPS o tloušťce 120 mm**. Soklová část bude opatřena stěrkou z mramorové drti v barvě dle volby investora.

**Zateplení stěn:**

Nesoudržná a místy vlhká omítka bude otlučena a v těchto místech bude provedena nová vyrovnávací omítka. **Kontaktní zateplovací systém bude se 180 mm EPS**. Tepelná izolace bude kotvena talířovými šroubovacími hmoždinkami s ocelovým trnem. Svrchní vrstva bude tvořena silikonovou probarvenou omítkou v barvě dle 3 volby investora. Veškeré stávající prvky na fasádě (čidla, osvětlení, mřížky, rozvaděče atd) budou demontovány/ upraveny/ nastaveny a znovu osazeny.

**Vodorovné konstrukce:**

Bez úprav.

**Střešní konstrukce:**

Dojde k zateplení střechy budovy skladu dle výkresové dokumentace. Bude zřízeno nové zastřešení venkovního výklenku mezi budovou dílen a budovou skladu.

**Podlahy:**

Zůstávají stávající

**Výplně otvorů:**

Dojde k výměně většiny výplní otvorů v obvodové stěně.

**Nová okna** budou plastová ze šestikomorového profilu v barvě bílé s ocelovou výztuhou.

Kování bude celoobvodové, okna budou opatřena třibodovým těsněním. Zasklení bude izolačním trojsklem s plastovým distančním rámečkem s kovovou folií. Koefficient prostupu celého okna bude max. 0,9 W/m<sup>2</sup>K. V rámci nově osazených oken bude provedena z interiéru a exteriéru montáž parotěsných a paropropustných folií. Okna budou na přání investora opatřeny stínící technikou

**Nové vstupní dveře** objektu učeben na SV a JV straně budou otočné plastové s prosklením. Součinitel prostupu tepla celých dveří bude max. 1,2 W/m<sup>2</sup>K.

**Další vstupní dveře** – budou vyměněny další stávající (zejména plechové) dveře a vrata za nové vyhovující tepelně technickým požadavkům. Parametry těchto dveří viz výpis.

**Truhlářské výrobky:**

Budou osazeny nové vnitřní parapety u nových oken – postformingové dřevotřískové desky v barvě tmavě šedé.

**Klempířské výrobky:**

Dojde k výměně zejména okapů, okapních svodů, oplechování atiky přístavku, oplechování stávajících stříšek. Klempířské výrobky budou provedeny z pozinkovaného poplastovaného ocelového plechu. Vnější parapety oken budou tažené hliníkové. Klempířské prvky budou provedeny v tmavě šedé barvě.

**Zámečnické výrobky:**

Ve výpisu oken jsou specifikována okna, která budou osazena novými bezpečnostními vnějšími mřížemi. Bude osazen nový žebřík pro přístup na půdu objektu šaten/umývárny/wc. Dojde ke zřízení nové ocelové konstrukce vynášející zastřešení výklenku mezi budovou dílen a skladu.

**Zpevněné plochy:**

Kvůli zatažení zateplovacího systému pod úroveň terénu dojde v některých místech k rozebrání a následně zpětné instalaci konstrukcí zpevněných a nezpevněných ploch

**Úpravy povrchů:**

Vnější povrchy - fasáda bude tvořena silikonovou probarvenou omítkou v barvě dle volby investora. Soklová část bude opatřena stěrkou z mramorové drti v barvě dle volby investora.

**Vnitřní povrchy** – v místě nových oken dojde k zednickému zapravení špalet a jejich opatření omítkou. Po skončení stavebních prací bude v okolí oken provedena výmalba vnitřním disperzním nátěrem v bílé barvě. Podklad pro malbu bude opatřen hloubkovou penetrací.

#### **Oprava hromosvodů:**

Dojde k úpravě hromosvodů

**Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**

- 1 podzemní podlaží

– 1 nadzemní podlaží

**Z požárního hlediska se jedná o nadzemní jednopodlažní, částečně podsklepený objekt s pož. výškou  $h = 0,0$  m, založení zateplovacího systému je v jednopodlažní nepodsklepené i podsklepené části pod úrovní terénu - soklový polystyren XPS o tloušťce 120 mm, v úrovni 1.NP přechod na fasádní polystyren EPS tl. 180 mm.**

Bude použit kontaktní certifikovaný kontaktní zateplovací systém s izolantem z EPS, XPS tl.120 mm (ETICS) a tl. 180 mm (ETICS) s požárně kvalifikačním osvědčením **PKO-16-008**.

**Založení zateplovacího systému ETICS bude provedeno dle požárně klasifikačního osvědčení PKO-16-008 – požadavek třídy reakce na oheň tepelněizolačního materiálu minimálně třídy E což je vyhovující.**

V místě založení (přechodu tlouštěk) bude použito certifikovaného výrobku ETICS s prohlášením o shodě sestavy, skladba komponentů systému musí být shodná s certifikovanou skladbou. Aplikace zateplovacího systému se bude řídit technologickým předpisem výrobce - založení zateplovacího systému ETICS bude provedeno dle „Zásady řešení zateplení objektů pro navrhování a provádění ETICS ve smyslu ČSN 73 0810:2016“ vypracované Cechem pro zateplování budov, z.s. a odsouhlasena PAVUS, a.s. Praha, září 2017 - Řešení oblasti založení vnějšího zateplení.

### **Požární posouzení**

#### **Použité podklady**

##### ***Použité ČSN a předpisy:***

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, ed. 2

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení: červenec 2016

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami: červenec 1997 + změna Z1 říjen 2002

ČSN 73 0834:březen 2011 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou: červen 2003

Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o požární prevenci.

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Požární posouzení se provádí dle ČSN 73 0834:březen 2011 - Změny staveb, ČSN 73 0802, ed.2, ČSN 73 0810 (duben 2009) a Vyhlášky č. 23/2008 Sb. se změnou č. 268/2011 Sb.

Dle ČSN 73 0834 - Předmět normy - norma neplatí pro změny těch staveb, které byly projektovány podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a přidružených norem, kromě:

- změn staveb skupiny I (viz 3.1 a 3.3)
- domů pro bydlení projektovaných podle typových podkladů schválených do konce roku 1994, i když byly projektovány podle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833

### **Výška objektu**

**Z požárního hlediska se jedná o nadzemní jednopodlažní, částečně podsklepený objekt s pož. výškou  $h = 0,0$  m, založení zateplovacího systému je pod úrovní terénu (v 1.NP i v 1.PP)**

### **Změna užívání prostoru dle ČSN 73 0834, čl. 3.2**

Změna užívání prostoru je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno

- 1) u nevýrobních objektů zvýšením součinu  $p_n \cdot a_n \cdot c$  o více než  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

**Stavebními úpravami** (dojde k zateplení fasády obvodového pláště budovy kontaktním zateplovacím systémem, výměně výplní otvorů u oken včetně parapetů, na nízkém objektu dílen, který je přístupný ze dvora, dojde zároveň k zateplení střechy a provedení nového střešního pláště vč.potřebných klempířských prací) **se součin  $p_n \cdot a_n \cdot c$  nemění**

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou cestu zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná komunikace vyhovuje podle příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu

**Počet osob se stavebními úpravami nemění.**

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu - **počet osob s omezenou schopností pohybu se stavebními úpravami nemění;**

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projekt. normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy - **k záměně funkce objektu nedochází**

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám - **není předmětem změny,**

**Stavebními úpravami objektu občanské vybavenosti** (dojde k zateplení fasády obvodového pláště budovy kontaktním zateplovacím systémem, výměně výplní otvorů u oken včetně parapetů, na nízkém objektu dílen, který je přístupný ze dvora, dojde zároveň k zateplení střechy a provedení nového střešního pláště vč.potřebných klempířských prací) **nedochází ke změně užívání objektu dle čl. 3.2.**

### **Změny staveb skupiny I**

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2) a jejich předmětem je pouze:

a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí - **je předmětem změny v rozsahu bez zásahu do nosných konstrukcí objektu**

- b) výměna záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu - **není předmětem změny**  
 c) dodatečné vnější tepelná izolace, provedená pro objekt podle 3.1.3b v návaznosti na čl. 3.1.3.2 ČSN 73 0810:2016 - **je předmětem změny**

**Z požárního hlediska se jedná o nadzemní jednopodlažní, částečně podsklepený objekt s pož. výškou  $h = 0,0$  m, založení zateplovacího systému je v jednopodlažní nepodsklepené i podsklepené části pod úrovní terénu - soklový polystyren XPS o tloušťce 120 mm, v úrovni 1.NP přechod na fasádní polystyren EPS tl. 180 mm.**

Bude použit kontaktní zateplovací systém (ETICS) z vnější strany z polystyrénových desek z XPS tl. 120 mm (1.PP), z desek EPS tl.180 mm se silikonovou probarvovanou omítkou s požárně kvalifikačním osvědčením PKO-16-008.

Zateplovací systém bude založen pod úrovní terénu, přechod tlouštěk ze soklového systému tl. 120 mm na fasádní v nadzemní části bude řešen krycí vrstvou ETICS (alt. základací lišta) dle detailu založení systému – soklová část.

Bude použito certifikovaného výrobku ETICS s prohlášením o shodě sestavy, skladba komponentů systému musí být shodná s certifikovanou skladbou.

Aplikace zateplovacího systému se bude řídit technologickým předpisem výrobce – soklová část – založení ETICS pomocí krycí vrstvy ETICS.

Kontaktní zateplovací systém bude respektovat požadavky ČSN 730810:2016 dle požární zprávy:

- Zateplovací systém bude založen pod terénem, přechod tlouštěk ze soklového systému tl. 120 mm na fasádní v nadzemní části bude řešen krycí vrstvou ETICS (alt. základací lišta) dle detailu založení systému – soklová část a ukončen bude u střechy (římsy) obvodových stěn.

Bude použito certifikovaného výrobku ETICS s prohlášením o shodě sestavy, skladba komponentů systému musí být shodná s certifikovanou skladbou. Aplikace zateplovacího systému se bude řídit technologickým předpisem výrobce.

Kontaktní zatepl. systém bude respektovat požadavky ČSN 730810:2016 dle požární zprávy:

- Založení zateplovacího systému ETICS bude provedeno dle požárně klasifikačního osvědčení PKO-16-008.

Výška objektu (z hlediska požární bezpečnosti):

**Výška objektu**

**Z požárního hlediska se jedná o nadzemní jednopodlažní, částečně podsklepený objekt s pož. výškou  $h = 0,0$  m, založení zateplovacího systému je pod úrovní terénu (v 1.NP i v 1.PP)**

Dle ČSN 73 0810 (červenec 2016), čl. 3.1.3 dodatečné vnější zateplení se provádí ucelenou sestavou vnějšího zateplení, která musí být z hlediska reakce na oheň hodnocena jako celek (ETICS). Musí se navrhovat a realizovat podle zásad pro tyto skupiny objektů a jejich částí dle bodu b) **objekty s požární výškou  $h \leq 12,0$  m – viz čl. 3.1.3.2 této normy**

Dle ČSN 73 0810 (červenec 2016), čl. 3.1.3.2 pro stavební objekty uvedené v čl. 3.1.3b) této normy musí být splněny tyto minimální požadavky :

**Dle čl. 3.1.3.2:**

a) ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B - **navržený systém vykazuje třídu reakce na oheň 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 čl. 3.1.3.3 (body a1 nebo bod b této normy) - **zateplovací systém bude založen pod úrovní terénu, přechod flouštěk ze soklového systému tl. 120 mm na fasádní v nadzemní části bude řešen krycí vrstvou ETICS (alt. zakládací lišta) dle detailu založení systému – soklová část - vyhovuje požadavkům čl. 3.1.3.3, ČSN 73 0810:2016**

c) ucelená sestava vnějšího zateplení musí vykazovat index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce  $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$  - **navržený systém vykazuje 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 - **ucelená sestava vnějšího zateplení je kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí**

Dle ČSN 73 0802, čl. 8.14.6 - na povrchové úpravy obvodových stěn z vnější strany objektu se musí užít hmot s indexem šíření plamene  $i_s = 0$ , pokud obvodové stěny:

a) tvoří požární pásy - **dle skutečnosti index šíření plamene  $i_s = 0$  (nejsou požární pásy)**

Dle ČSN 73 0802/květen 2009, čl. 8.4.11 - Poznámka - Obvodové konstrukce stávajících objektů splňující požadavky na požární pásy nebo stěny v pož. nebezp. prostoru, které jsou dodatečně opatřeny tepelnou izolací podle 8.4.11, se považují za vyhovující i s touto dodatečnou úpravou.

## **Zateplení střešního pláště**

### **Plochá střecha**

Bude provedeno zateplení ploché střechy objektu - bude zateplena izolací z minerální vaty tl. 260 mm, uložené na stávající ŽB panel stropní konstrukce mezi spodní přírubu dřevěného vazníku s krytinou z falcovaného plechu.

**Zateplení stropní konstrukce nad posledním nadzemním podlažím (ŽB panely tl. 250 mm ve funkci požárního stropu) minerální vatou tl. 260 mm nemá vliv na požární bezpečnost objektu).**

**Střešní plášť z horní strany není v požárně nebezpečném prostoru.**

**Pozn.: Střešní plášť musí být dle § 7, Vyhl.č. 268/2011 Sb. navržen s klasifikací nejméně BROOF (t1) - skutečnost je BROOF (t3) ve smyslu tab. A.10, ČSN 73 0810 - střešní plášť z falcovaného plechu**

b) tvoří ohraničující konstrukce chráněných únikových cest, v nichž jsou otvory - **v objektu není chráněná únik. cesta, povrchová úprava má index šíření plamene  $i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$ ;**

c) jsou v pož. nebezp. prostoru, kromě požárně nebezp. prostoru téhož objektu o výšce

$h \leq 12 \text{ m}$  - **dle ČSN 73 0802, čl. 8.4.11, Poznámka - obvodové konstrukce stáv. objektů splňující požadavky na požární pásy nebo stěny v pož. nebezpečném prostoru, které jsou dodatečně zatepleny tepelnou izolací podle 8.4.11, se považují za vyhovující i s touto dodatečnou úpravou – stěny nejsou v požárně nebezpečném prostoru okolní zástavby;**

## **Odstupy**

Dle ČSN 73 0802, čl. 8.4.12 se obklady stěn posoudí z hlediska požárně otevřených ploch podle 8.4.4 a 8.4.5.

Obvodové zděné stěny (DP1) jsou opatřeny zateplovacím systémem polystyrén XPS a EPS tl. 140 mm - množství uvolněného tepla  $HP = 15 \times 0,18 \times 39 = 105,3 \text{ MJ.m}^{-2} < 150 \text{ MJ.m}^{-2}$  - dle ČSN 73 0802 se obvodové stěny s povrchovou úpravou z polystyrénu nepovažují za zcela ani částečně otevřené plochy.



## Okolní zástavba

Nejbližší zástavba je v dostatečné vzdálenosti.

d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zastavěné plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1 - **není předmětem změny**

e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení - **není předmětem změny**;

f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 730804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup>; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m<sup>2</sup> však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího – **není předmětem změny.**

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

## 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 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 požární odolnost vyšší než než 45 minut - **stavebními úpravami** (dojde k zateplení fasády obvodového pláště budovy kontaktním zateplovacím systémem, výměně výplní otvorů u oken včetně parapetů, na nízkém objektu dílen, který je přístupný ze dvora, dojde zároveň k zateplení střechy a provedení nového střešního pláště vč.potřebných klempířských prací) **nedochází k zásahu do nosných konstrukcí objektu,**

b) třída reakce stavebních výrobků na oheň 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 ; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2- **třída reakce na oheň se nemění**;

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 - **stavebními úpravami nedochází ke zvětšení požárně otevřených ploch – dochází k výměně stávajících výplní otvorů za nové stejné velikosti, stavebními úpravami se otevřené plochy nemění**

## Odstupy

Obvodové zděné stěny (DP1) jsou opatřeny zateplovacím systémem polystyrén tl. 140 mm - množství uvolněného tepla  $HP = 15 \times 0,180 \times 39 = 105,3 \text{ MJ.m}^{-2} < 150 \text{ MJ.m}^{-2}$  - dle ČSN 73 0802 se obvodové stěny s povrchovou úpravou z polystyrénu nepovažují za zcela ani částečně otevřené plochy - **odstupy se nemění.**

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



- e) nově instalované vzduchotechnické zařízení 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 B až F - **větrání prostorů přirozené okny - stávající navržené stavební úpravy neovlivní parametry větrání**
- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810 - **prostupy stropy se neprovádí;**
- 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.) - **únikové cesty se stavebními úpravami nemění**
- 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; 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 požár. úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu) - **požární úsek se nevytváří**
- 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 - **původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah se nemění, v objektu (1.PP, 1.NP) se osadí 7 ks PHP práškové s hasicí schopností 21 A (42 hasicích jednotek) – alternativa ponechají se stávající PHP s platnými revizemi a s dostatečnou hasicí schopností**

### **Požárně bezpečnostní opatření**

Dle Sbírky zákonů č. 23/2008 a č. 268/2011 Sb., § 31 - zařízení autonomní detekce a signalizace se neosazuje (změna staveb skupiny I).