

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Technická zpráva požární ochrany

Název akce: „Zateplení obecního úřadu a využití OZE“  
k.ú. Běleč, č.p. 22

Investor : Obec Běleč  
Běleč č.p. 22  
391 43 Běleč  
IČO :

Stupeň PD : Dokumentace pro stavební řízení

Datum : ÚNOR 2016

Zpracoval: **Jiří Truhelka**

Autorizovaný technik pro PBS

Telefon: 381 282 648

Mobil : 602 121 624

E-mail: truhelkaj@gmail.com

IČO: 14506688

Office:

Šlikova 1358

390 02 Tábor

Tel: 381 282 648



Paré číslo



PBŘ obsahuje celkem listů 1 + 4

Zakázka č. : 10/16

Arch. č. PBS 16/Po07a

# ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

## *a) seznam použitých podkladů a ČSN*

Použité současně platné podklady a literatura

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0821 ed. 2 - Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb – Změny staveb

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

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

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

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

Vyhláška MV č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška MV č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“

Projekt stavby pro stavební řízení

## *b) popis objektu a jeho využití*

Předmětem vyhodnocení způsobu požárního zabezpečení dle požadavku § 2, přílohy 1 části 3.1 vyhl. č. 499/06 Sb. v návaznosti na § 41 vyhl. č. 246/01 Sb. a dle vyhl. č. 23/2008 Sb., ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb., je projekt na akci "Zateplení obecního úřadu a využití OZE", v obci Běleč, parc.č.24.

Stávající zděný objekt z minulého století byl v 80tých letech m.s. přestavěn pro obchodní společnost Jednota. Nyní je v majetku obce Běleč.

Budova má půdorys ve tvaru obdélníku o rozměrech 20,8 x 9,1 m.

## **STAVEBNÍ PROVEDENÍ**

Stavebně je objekt proveden ze smíšených stavebních konstrukcí.

Objekt je přízemní, částečně podsklepená budova s vestavěnými podkrovními místnostmi. Podkroví má samostatný vstup.

Polovalbová střecha má hřeben ve výšce cca ±7,95 m nad podlahou přízemí. Střecha má sklon cca 40° a krytina je ze střešních tašek.

U severního štítu fasády je ocelový přístřešek o půdorysných rozměrech 4,7 x 9,1m nad přístupovým schodištěm a rampou. Světlá výška přístřešku nad rampou je cca 2,5m.

Původní zdivo z plných cihel tl. 600 mm je doplněno obvodovým zdivem z plynosilikátových tvárnic v tl. 400 mm. Komínové těleso se třemi průduchy je z plných cihel, vnitřní nosné zdi z cihel CD-TÝN v tl. 200 mm, příčky jsou z dutinkových pálených

cihel. Strop sklepa a přízemí je z ocelových válcovaných profilů a tvarovek HURDIS. V místě silnějších stěn jsou stropy zesílené zdvojenými ocelovými profily.

V podkroví je krov opatřen kleštinami v každé dvojici krokví. Kleštiny nesou montovaný strop z minerálního kazetového podhledu. Kazetový podhled je i na šikmé části stropu. V části schodiště, sociálního zázemí a chodby jsou stropy (vodorovné i šikmé) ze žebet. stropních desek a sádkartonového podhledu. Schodiště v budově je ze žebet. konstrukce.

### **Technické řešení stavebních úprav zahrnuje**

- Zateplení obvodového zdiva se zazděním spodní sklobetonové výplně (1200 x 1200mm) na schodišti budovy a výměna horní sklobetonové výplně 1200 x 600 mm za plastové okno sklápěcí.
- Výměna všech vnějších, dřevěných dveří za plastové.
- Osazení nových větracích mřížek se žaluziemi a sítkou proti hmyzu na větrací potrubí.
- Zateplení obvodového zdiva kontaktním zateplovacím systémem ETICS z EPS difúzně otevřeného(šedého)tl. 160 mm, u soklu z perimetrického polystyrénu tl. 140mm. Omítka tenkovrstvá stěrková, na soklu mozaiková.
- Strop podkroví bude zateplen tepelnou izolací z minerální vaty tl. 200 mm v šikmé ploše nad římsou střechy až po stávající tepelnou izolaci MAGMA RELAX v prostoru mezi a pod krokviemi.

V šikmých plochách v místnostech by se tepelná izolace doplnila minerální vatou v tl. 100 mm pod stávajícím podhledem s novou parozábranou a novým podhledem ze sádkartonových desek 1x RE 15.

Podrobný popis navrhovaných stavebních a konstrukčních úprav budovy je uveden v průvodní a technické zprávě k projektu.

Ve smyslu ČSN 730802 se jedná o budovu klasifikovanou do smíšeného konstrukčního systému se stavebními konstrukcemi DP1/DP2/DP3 podle čl. 7.2.8.b1.,2.

#### *c) rozdělení stavby do požárních úseků*

Požárně bezpečnostní řešení neposuzuje dělení prostorů v budově do požárních úseků, protože navrženými stavebními úpravami vně a uvnitř objektu nebude zasahováno do stávajících nosných konstrukcí objektu.

#### *d) stanovení požárního rizika, e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí*

Podle ČSN 730834 čl.3.3.a,c, se navrhované stavební úpravy klasifikují jako Změna stavby skupiny I, s možností uplatnění omezených požadavků požární bezpečnosti včetně zateplovacího systému, který je navržen v souladu s ČSN 730810 (Změna Z2) čl.3.1.3, včetně poznámky.

Konstrukce dodatečné vnější tepelné izolace obvodových stěn dle ČSN 730802 čl.8.4.11 u objektu s výškou do 12m se navrhuje dle ČSN 730810 čl.3.1.3. (Poznámka)

Požadavky na zateplovací systém dodatečného zateplení stávajících objektů jsou stanoveny dle ČSN 730802 čl. 8.14.11. v návaznosti na ČSN 730810 čl.3.1.3.a takto:

- 1) u požárních úseků s výškovou polohou do  $h_p < 22,5\text{m}$  z materiálů třídy reakce na oheň „B“, přičemž tepelně izolační část musí odpovídat alespoň třídě reakce na oheň „E“ a musí být kontaktně spojena se zateplovanou stěnou  
Povrchová vrstva musí vykazovat index šíření plamene  $is = 0$  dle ČSN 730863

Dle čl. 8.4.12 ČSN 730802 je pak u objektu nutno posoudit tuto stěnu, zda se nejedná o požárně otevřenou plochu dle čl. 8.4.4 a 8.4.5 ČSN 730802.

Dle čl. 8.4.5 je nutno posoudit množství tepla  $Q$  uvolněného z obložené stěny dle čl. 8.4.7 ČSN 730802:

Fasádní desky TI-šedý v tl. 160 mm

$$Q = M \times H$$

$M$  – hmotnost  $1\text{ m}^2$  hořlavé látky použité na obklad stěny

$H$  – výhřevnost hořlavé látky použité na obklad stěny v MJ/kg dle ČSN 730824

V našem případě:

$$M = 3,04\text{ kg (18-20 kg/m}^3\text{) a } H = 39\text{ MJ/kg}$$

$$Q = 3,04 \times 39 = \underline{\underline{118,56\text{ MJ/m}^2}}$$

Dle čl. 8.4.5 ČSN 730802 je výsledná hodnota nižší než  $150\text{ MJ/m}^2$ , navrhovaný systém zateplení u posuzované budovy je v souladu s výše uvedenými požadavky a bez dalších průkazů je vyhovující.

Součástí výměny zdroje tepla z původních elektrických přímotopných těles bude v rámci "Změny stavby skupiny 1" provedena instalace teplovodních rozvodů včetně osazení radiátorů do jednotlivých místností dle projektu.

Novým zdrojem vytápění a ohřevu TV bude TČ (typ země-voda).

#### *f) stanovení odstupových vzdáleností*

Navrhovaným systémem zateplení a osazením nových oken a dveří v budově se nemění velikost požárně otevřených ploch a ve smyslu ČSN 730834 čl. 4.c. se nemusí požárně nebezpečný prostor stanovit.

#### *g) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou*

Vnější požární voda je zajištěna ze stávajících zdrojů v rámci obce.

*i) vybavení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací a nástupních ploch*

Navrhovaným zateplením obvodového pláště a stropů v budově se nemění původní parametry pro vedení protipožárního zásahu.

Příjezdová obecní komunikace vede podle výkresu SITUACE podél budovy ve vzdálenosti do 20,0m.

*j) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti nebo snížení hořlavosti stavebních hmot*

Stavební úpravy včetně zateplení nevyžadují stanovení zvláštních požadavků na zvýšení odolnosti stavebních hmot, kromě již stanovených požadavků ve statí „e“

El. instalace, hromosvody – pokud při realizaci zateplovacího systému obvodového pláště budovy dojde k jejich přemístění event. rozpojení budou dle požadavků příslušných ČSN při závěrečné kontrolní prohlídce doloženy výchozími revizními zprávami.

*k) závěr*

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno ve smyslu vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., §41, odst.4 v přiměřeně omezeném obsahu pro posouzení změny stavby skupiny I. v rozsahu pro stavební řízení.

Navržené stavební úpravy pro akci "Zateplení obecního úřadu a využití OZE", respektují, při splnění skutečností uvedených v tomto PBR, požadavky požární bezpečnosti dle příslušných technických předpisů PO.

Ve smyslu zákona č. 183/2006Sb., §103 odst. 1.d navrhované stavební úpravy na výše uvedeném objektu víceúčelové budovy, nezasahují do nosných konstrukcí stavby a jejich provedení v žádném případě neovlivňuje negativně požární bezpečnost stavby.