 Pribinova 2, Topolčany 955 01 web: www.dsteam.sk email: info@dsteam.sk	Akcia:	Zníženie energetickej náročnosti kultúrneho domu v obci Rastislavice
	Profesia:	Protipožiarna bezpečnosť stavby
	Stupeň:	Stavebné povolenie

Úvod:

Predmetom riešenia je posúdenie protipožiarnej bezpečnosti pri dodatočnom zateplení existujúcej stavby: „Zníženie energetickej náročnosti kultúrneho domu v obci Rastislavice“.

Projekt stavby rieši návrh zníženia energetickej náročnosti kultúrneho domu v obci Rastislavice. Riešený objekt je umiestnený na p. č. 58/13 v obci Rastislavice. Osadený je na rovinatom území. Pôdorys je nepravidelného tvaru s pôdorysnými rozmermi 38,68 m x 17,55 m, s výškou objektu 6,11 m. Jedná sa o jednopodlažný objekt. Pôvodná časť objektu je tvorená sálou s javiskom a kuchyňou so zázemím. Sála s javiskom sú prestrešené šikmou strechou. Kuchyňa so zázemím je prestrešená pultovou strechou. Prístavba je prestrešená šikmou strechou.

Riešenie vychádza z nižšie uvedených platných právnych predpisov a predloženej projektovej dokumentácie. Protipožiarna bezpečnosť posudzovanej stavby pri dodatočnom zateplení je riešená s uplatnením požiadaviek: vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení vyhlášky MV SR č. 307/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb; vyhlášky MV SR č. 225/2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení vyhlášky MV SR č. 307/2007 Z. z.; vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov; STN 73 0834 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb a STN 73 0802 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia.

Stavebné a architektonické riešenie:

Posudzovaná stavba je postavená na rovinatom teréne. Hlavný vstup do objektu je zo severnej strany.


Obvodové steny vstupnej časti objektu sú z plnej pálenej tehly s hrúbkou 450 mm. Strop vstupnej časti je železobetónový. Strecha je tvorená drevenou šikmou strechou s eternitovou krytinou.

Nosný systém sály s javiskom je tvorený drevenou rámovou konštrukciou so šikmou strechou s eternitovou strešnou krytinou. Strop je drevený s kazetovým podhlľadom. Výplňové obvodové murivo je tvorené plnou pálenou tehloú s hrúbkou 150 mm.

Kuchyňa zo zázemní nachádzajúca sa v zadnej časti objektu je tvorená obvodovými stenami z pálenej tehly hrúbky 400 mm, prestrešená drevenou pultovou strechou s plechovou krytinou.

Predmet posudzovanej obnovy bude v nasledujúcom rozsahu:

- zateplenie soklovej časti obvodového plášťa do výšky najviac 600 mm od terénu tepelnoizolačnou doskou pre sokel a spodnú stavbu (XPS) s hr. 100 mm,
- zateplenie obvodového plášťa minerálnou vlnou hr. 180mm,
- zateplenie ostení a nadpraží otvorových konštrukcií minerálnou vlnou,
- zateplenie strechy tepelnoizolačnými doskami hr. 200 mm (PIR),
- zateplenie záklopu strechy minerálnou vlnou hr. 350 mm,
- demontáž pôvodných oceľových mreží a osadenie nových,
- demontáž pôvodnej strešnej krytiny a zhotovenie novej,
- zhotovenie nového oplechovania atiky strechy,
- domurovanie časti otvoru vstupných dverí (priechodná šírka dverí nebude znížená pod pôvodnú hodnotu),
- odstránenie pôvodných otvorových konštrukcií a osadenie nových (rozmery otvorov sa nemenia),
- zhotovenie nového oplechovania parapetov okien.

 Pribinova 2, Topolčany 955 01 web: www.dsteam.sk email: info@dsteam.sk	Akcia:	Zníženie energetickej náročnosti kultúrneho domu v obci Rastislavice
	Profesia:	Protipožiarna bezpečnosť stavby
	Stupeň:	Stavebné povolenie

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti:

Stavba na ktorej budú realizované vyššie uvedené stavebné úpravy bola projektovaná a zrealizovaná pred 30. septembrom 2000. Stavba bola navrhnutá aj pred účinnosťou STN 73 0802. Protipožiarna bezpečnosť je riešená v súlade s § 98 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, t. j. podľa STN 73 0834 Zmeny stavieb a nadväzujúcich noriem: STN 73 0802 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia.

Pri zmene stavby sa v zmysle § 98 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov nesmie znížiť protipožiarna bezpečnosť celej stavby, alebo jej časti a bezpečnosť osôb, alebo sťažiť zásah hasičskej jednotky.

Posudzovaná stavba má požiarné deliace a nosné konštrukcie stavby, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby vyhotovené zo zmiešaných látok: posudzovanou zmenou sa tento stav nemení.

Výška stavby je meraná od podlahy prvého nadzemného podlažia po podlahu posledného úžitkového nadzemného podlažia. Výška stavby je 0,00 m: posudzovanou zmenou sa tento stav nemení.

Uvedenou obnovou sa nezmení tvar pôvodnej stavby: realizáciou zateplenia sa nezmení zastavaná plocha, vnútorná podlahová plocha, obostavaný priestor. Z vyššie uvedeného vyplýva, že navrhovaná obnova zachováva všetky nosné a deliace konštrukcie stavby. Nemení sa dispozícia vnútorných priestorov, nemení sa podlažnosť stavby. Nie sú ovplyvnené jestvujúce únikové cesty (nemení sa ich dĺžka, šírka ani sa nemení spôsob ich vetrania). Obnova obvodového plášťa rieši iba nedostatočné tepelno-technické vlastnosti obvodových konštrukcií, ktoré budú riešené dodatočným zateplením kontaktným zatepľovacím systémom.


Dodatočné zateplenie stavby kontaktným zatepľovacím systémom je v zmysle STN 73 0834 považované za zmenu užívania stavby a jedná sa o zmenu stavby skupiny II (zmena stavby s uplatnením špecifických požiadaviek podľa STN 73 0834). Požiadavky na dodatočné zateplenie stavby kontaktným zatepľovacím systémom sa riešia podľa čl. 6.2.7 STN 73 0802.

Obvodové steny budú dodatočne zateplené obložením certifikovaným kontaktným zatepľovacím systémom (ďalej len systém ETICS). Dodatočné zateplenie systémom ETICS predstavuje vonkajší zložený tepelnoizolačný systém s tenkou vrstvou omietkou. Je dodávaný ako súbor výrobkov na zlepšenie tepelnoizolačných vlastností. Tepelno-izolačné dosky navrhovaného systému ETICS sú na báze minerálnej vlny a časť stien bude zateplená doskami na báze XPS (soklová časť obvodového muriva maximálne do výšky 600 mm nad terénom). Vonkajšie povrchové úpravy sú podrobne popísané vo výkresovej časti (v architektonicko-stavebnom riešení).

V zmysle čl. 6.2.7.12.1 STN 73 0802 je potrebné pre každý systém ETICS určiť celkové uvoľnené teplo. V zmysle čl. 6.2.7.12.5 STN 73 0802 sa pre systém ETICS obsahujúci tepelnú izoláciu s triedou reakcie „E“, v závislosti od hr. použitej izolácie a množstva uvoľneného tepla určuje či sa nejedná o požiarnu otvorenú plochu:

- soklové časti obvodových stien nie sú považované za čiastočne požiarnu otvorenú plochu: množstvo tepla Q v MJ uvoľneného z m^2 je menej ako $100 \text{ MJ} \cdot m^{-2}$ ($Q = 78,0 \text{ MJ} \cdot m^{-2}$: počítané pre hustotu izolácie XPS $20 \text{ kg} \cdot m^{-3}$ a výhrevnosť podľa STN 730824 $39 \text{ MJ} \cdot kg^{-1}$).

Požadované vlastnosti kontaktného zatepľovacieho systému je potrebné pri kolaudácii preukázať – dokladovať certifikátom, preukázaním zhody, prípadne technickým osvedčením stavebného výrobku pre zvolený druh zatepľovacieho systému, že tento spĺňa požadované požiarno-technické charakteristiky v zmysle zákona NR SR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov. Zhotovenie zatepľovacieho systému vrátane

 Pribinova 2, Topolčany 955 01 web: www.dsteam.sk email: info@dsteam.sk	Akcia:	Zníženie energetickej náročnosti kultúrneho domu v obci Rastislavice
	Profesia:	Protipožiarna bezpečnosť stavby
	Stupeň:	Stavebné povolenie

tepelnoizolačnej vrstvy sa musí vykonať podľa technologického predpisu vybraného zatepľovacieho systému.

Pri zmene stavby skupiny II sa ďalej postupuje nasledovne:


- vnútorný priestor stavby dotknutý zmenou stavby sa posúdi z hľadiska nutnosti delenia na požiarne úseky: neposudzuje sa, posudzovanou obnovou obvodového plášťa nie je dotknuté delenie vnútorného priestoru na požiarne úseky (nedochádza k dispozičným zmenám),
- posúdi sa stupeň horľavosti použitých látok a požiarne odolnosť stavebných konštrukcií požiarnych úsekov vytvorených podľa vyššie uvedeného bodu a): neposudzuje sa,
- posúdia sa únikové cesty zmenených častí stavby: neposudzuje sa, posudzovanou obnovou obvodového plášťa sa nemenia jestvujúce únikové cesty (nemenia sa dĺžky ani šírky jestvujúcich únikových ciest),
- posúdia sa odstupové vzdialenosti podľa čl. 3.6.1 STN 73 0834: neposudzuje sa, posudzovanou obnovou obvodového plášťa sa nezväčšuje obostavaný priestor stavby prístavbou, alebo nadstavbou, nezväčšujú sa rozmery otvorov v obvodových konštrukciách a nedochádza k zmene náhodného požiarneho zaťaženia.
V zmysle čl. 6.2.7.12.1 STN 73 0802 je ale potrebné pre každý systém ETICS určiť celkové uvoľnené teplo. V zmysle čl. 6.2.7.12.5 STN 73 0802 sa pre systém ETICS obsahujúcej tepelnú izoláciu s triedou reakcie E v závislosti od hr. izolácie a množstva uvoľneného tepla určuje či sa nejedná o požiarne otvorenú plochu: posúdenie vid'. vyššie,
- posúdia sa zariadenia na protipožiarne zásah hasičských jednotiek v prípadoch, keď sa zmenou stavby zväčšuje úžitková plocha nadstavbou, prístavbou alebo vstavbou, alebo keď dochádza k zmene účelu stavby alebo prevádzky: neposudzuje sa, posudzovanou obnovou obvodového plášťa sa nezväčšuje úžitková plocha nadstavbou, prístavbou alebo vstavbou a nedochádza k zmene účelu stavby,
- nemenené časti stavby sa posúdia podľa písm. f) čl. 2.2.2 STN 73 0834: neposudzuje sa, celá stavba tvorí jeden požiarne úsek.

Elektrická energia:

Posudzovanou obnovou dochádza k úprave jestvujúcej ochrany proti účinkom atmosférickej elektriny. Ochrana proti účinkom atmosférickej elektriny musí byť realizovaná v zmysle STN EN 62305. Zvody bleskozvodu musia byť inštalované v zmysle STN EN 62305 tak, aby bola dodržaná minimálna bezpečná vzdialenosť, t. j. od horľavých materiálov musia byť vzdialené viac ako 100 mm. Ak budú zvody bleskozvodu zabudované do zateplenia soklových častí obvodových stien z XPS, tak musia byť vedené v ochrannej rúrke, pričom z obdivoch strán ochrannej rúrky musí byť použitá tepelná izolácia s triedou reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0 (napr. minerálna vlna). Uvedená nehorľavá tepelná izolácia musí presahovať zvod vedený v ochrannej rúrke najmenej 200 mm na obidve strany.

Pred uvedením stavby do užívania musí byť vykonaná východisková revízia bleskozvodu. Podrobne je bleskozvod riešený v samostatnej časti projektovej dokumentácie.

Elektroinštalácia sa v posudzovanej stavbe nemení.

 Pribinova 2, Topolčany 955 01 web: www.dsteam.sk email: info@dsteam.sk	Akcia:	Zníženie energetickej náročnosti kultúrneho domu v obci Rastislavice
	Profesia:	Protipožiarna bezpečnosť stavby
	Stupeň:	Stavebné povolenie

Záver:

Posúdenie bolo spracované na základe predloženej projektovej dokumentácie a požiadaviek investora. Pre dosiahnutie požiarnej bezpečnosti riešenej stavby musia byť splnené všetky požiadavky vyplývajúce z daného riešenia protipožiarnej bezpečnosti.

Prípadné zmeny a odchýlky od uvedeného riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby je nutné konzultovať s projektantom riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby.

Výkresová časť dokumentácie na účely posudzovania stavby je spracovaná v architektonicko-stavebnom riešení (obsahuje stavebné výkresy z ktorých je zrejмый jestvujúci aj navrhovaný stav).

Ing. Matúš Sakáč

špecialista požiarnej ochrany