Stavba	*:*	***OCÚ A KULTÚRNY DOM MICHAĽANY***
Miesto	*:*	*Michaľany, č. parc. 94/2, okres Trebišov*
Investor	*:*	*Obec Michaľany*
Autor	*:*	*Ing. Jana Jedináková* *Letná 45, Košice*
Stupeň	*:*	***projekt pre stavebné povolenie***
Profesia	*:*	*protipožiarne zabezpečenie stavby*
Zodp. proj.	*:*	*Ing. Július Juhász*

PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY

TECHNICKÁ SPRÁVA

***Poznámka**:*

Výkresová časť pre účely protipožiarnej bezpečnosti nie je spracovaná. Pre tento účel poslúžia výkresy architektonicko stavebného riešenia, výkres situácie stavby a zameranie skutkového stavu, ktoré sú súčasťou dokumentácie. Požiadavky vyplývajúce z riešenia PBS sú zohľadnené v súvisiacich profesiách.

1. VŠEOBECNE

Predmetom projektovej dokumentácie v stupni pre stavebné povolenie je zateplenie objektu obecného úradu a kultúrneho domu. Stavba sa nachádza v kat. území Michaľany, č. parc. 94/2, okres Trebišov. Projekt PBS bol vypracovaný na základe požiadavky projektanta architektonicko stavebného riešenia PD.

Zámerom investora je zvýšenie energetickej účinnosti a zníženie energetickej náročnosti objektu obecného úradu a kultúrneho domu. Jedná sa o dodatočné zateplenie objektu a zvýšenie účinnosti vykurovania. Stavebnými úpravami sa účel objektu nemení. Nakoľko pôvodná projektová dokumentácia stavby bola vypracovaná pred účinnosťou STN 73 0802 Požární bezpečnost staveb, zmena stavby je posúdená v zmysle STN 73 0834, v náväznosti na STN 73 0802.

Jedná sa o dvojpodlažnú, nepodpivničenú budovu s plochou, resp. sedlovou strechou. Zámerom investora je komplexná modernizácia budovy za účelom zníženia energetickej náročnosti. Jedná sa o dodatočné zateplenie obvodových stien celého objektu, zateplenie strechy dvojpodlažnej časti a prízemnej časti (okrem strechy nad spoločenskou sálou) a doplnenie efektívneho vykurovania.

Ako podklad bolo využité:

- architektonicko stavebné riešenie projektu,
- investičný zámer a technické požiadavky investora,
- kópia z katastrálnej mapy,
- obhliadka objektu,
- zameranie jestvujúceho stavu a fotodokumentácia stavby.

Investor sa rozhodol budovu obecného úradu a kultúrneho domu zmodernizovať, aby spĺňala moderné požiadavky pre zníženie energetickej náročnosti. V súčasnej dobe je vykurovacia sústava neúčinná, nehospodárna a neefektívna. Vymenené okenné konštrukcie za moderné plastové okná s izolačným sklom nepostačuje moderným úsporným trendom.

Elektroinštaláciu II.NP dvojpodlažnej časti je nutné prerobiť podľa nových požiadaviek na energetickú náročnosť. Je potrebné prehodnotiť vykurovanie objektu a podľa požiadavky doplniť hlavný zdroj vykurovania podľa nových parametrov pre úspornú energetiku.

Verejná budova si vyžaduje zateplenie všetkých tehlových obvodových stien s hrúbkou tepelného izolantu 180 mm z minerálnej vlny. V budove sa nebudú realizovať žiadne dispozičné zmeny pre vytvorenie nových priestorov a všetky existujúce priestory ostávajú pôvodné s pôvodným účelom využitia. Všetky hlavné nosné konštrukcie a schodiská budú zachované a neporušené. Stavebnými úpravami zásah do nosných konštrukcií zabezpečujúcich stabilitu stavby sa nepredpokladá. Vstup do objektu je priamo z ulice cez zádverie do vstupnej haly, odkiaľ je prístupné aj schodisko vedúce na poschodie.

2. SÚČASNÝ STAV

Zvislé nosné konštrukcie stavby tvoria murované nosné steny z tehál hrúbky 300, resp. 450 mm (pravdepodobne z plných pálených) resp. murované piliere 550/1450 mm z tehál. Priečky murované z tehál hr. 150 mm. Vodorovné nosné konštrukcie stavby tvoria najmä konštrukcie stropov, preklady, prievlaky. Stropné konštrukcie tvoria monolitické železobetónové stropné dosky. Konštrukcia strechy nad dvojpodlažnou časťou stavby drevená, zo strany interiéru drevený obklad. Konštrukcia strechy nad prízemnou časťou stavby plochá na konštrukcií stropu (nosnú konštrukciu plochej strechy nad spoločenskou sálou tvoria pravdepodobne oceľové priehradové nosníky).

3. NAVRHOVANÝ STAV

Jestvujúce nosné konštrukcie stavby a priečky ostávajú všetky pôvodné a nebudú upravované. Úprava vrstiev plochej strechy bude v rozsahu podľa architektonicko stavebného riešenia projektovej dokumentácie. Podlahy ostávajú pôvodné. Drevený obklad konštrukcie strechy nad dvojpodlažnou časťou stavby bude nahradený obkladom z protipožiarnych sadrokartónových dosiek s požiarnou odolnosťou 30 minút (pre III. stupeň protipožiarnej bezpečnosti).

Tepelné izolácie

Pre zateplenie obvodových stenových konštrukcií bude použitý ucelený typizovaný a certifikovaný zatepľovací systém na báze minerálnej vlny hrúbky 180 mm triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0 s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0 po celej výške obvodovej steny.

Pre zateplenie stenových konštrukcií v úrovni sokla v styku s terénom do výšky najviac 600 mm bude použitý ucelený typizovaný a certifikovaný systém na báze extrudovaného polystyrénu XPS hr. 180 mm triedy reakcie na oheň aspoň E v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň B-s1,d0. Strešná konštrukcia plochej strechy a drevenej strechy dvojpodlažnej časti stavby bude zateplená v skladbe podľa architektonicko stavebného riešenia PD.

4. BÚRACIE PRÁCE

Všetky technické a technologické zariadenia, ktoré sú na fasáde je potrebné demontovať a po realizácii novej fasády resp. zateplenia spätne namontovať (najmä bleskozvod a pod.).

Zásah do nosných konštrukcií v zmysle architektonicko stavebného riešenia projektovej dokumentácie sa nepredpokladá.

5. ZMENA STAVBY

Rozsah stavebných úprav je určený požiadavkami investora na odstránenie havarijného stavu fasády budovy. **Zastavaná plocha, obostavaný priestor, účely jednotlivých miestností, ani dispozičné riešenie objektu sa stavebnými úpravami nemenia**.

Pri týchto zmenách stavby z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti nedochádza k:

- zvýšeniu náhodilého požiarneho zaťaženia p_n,
- zvýšeniu hodnoty súčiniteľa a_n,
- zvýšeniu počtu osôb,
- zvýšeniu počtu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopných samostatného pohybu,
- zmene technologického súboru za technologický súbor vyššej generácie.

Zmenou stavby nedochádza k zníženiu protipožiarnej bezpečnosti, resp. k zvýšeniu požiarneho rizika objektu. Z hľadiska protipožiarnej ochrany predmetná stavba nevyžaduje ďalšie opatrenia, nakoľko sú splnené tieto požiadavky:

- požiarna odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nie je znížená pod pôvodnú hodnotu,
- stupeň horľavosti stavebných hmôt použitých v menených stavebných konštrukciách nie je zvýšený nad pôvodnú hodnotu,
- šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené,
- pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené.

6. STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie stavby tvoria murované nosné steny z tehál hrúbky 300, resp. 450 mm (pravdepodobne z plných pálených) resp. murované piliere 550/1450 mm z tehál. Priečky murované z tehál hr. 150 mm. Stropné konštrukcie monolitické železobetónové stropné dosky. Konštrukcia strechy nad dvojpodlažnou časťou stavby drevená, strešná krytina nehorľavá. Konštrukcia strechy nad prízemnou časťou stavby plochá na konštrukcií stropu.

Objekt (nosné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu stavby) pozostáva z materiálov triedy reakcie na oheň A1,B (stupňa horľavosti A,C1). V zmysle STN 73 0802 sa konštrukcie stavby považujú za zmiešané. Stavba je napojená na všetky jestvujúce inžinierske siete.

Pre zateplenie obvodových stenových konštrukcií bude použitý certifikovaný zatepľovací systém na báze minerálnej vlny triedy reakcie na oheň A1 hrúbky 180 mm. Pre zateplenie stenových konštrukcií v úrovni sokla bude použitý ucelený typizovaný a certifikovaný systém na báze extrudovaného polystyrénu.

Certifikáty, príp. prehlásenie o parametroch od zabudovaných stavebných materiálov v zmysle zákona č. 133/2013 Z.z. budú predložené najneskôr pri kolaudačnom konaní. Stavebné konštrukcie z hľadiska požiarnej odolnosti vyhovujú požiadavkám STN 73 0802. Podrobnejší popis, situovanie objektu, konštrukčné prvky a dispozícia objektu sú zrejmé z ostatnej časti projektovej dokumentácie.

7. POŽIARNE ÚSEKY, POŽIARNE RIZIKO

V porovnaní s pôvodným dispozičným riešením objektu, nedochádza k zmenám dispozície. Zmenou stavby nie je dotknuté pôvodné delenie stavby na požiarne úseky, zmenou stavby ani nevznikla požiadavka deliť v menených častiach stavbu na požiarne úseky. Zmenou stavby nedochádza k zvýšeniu požiarneho rizika pôvodnej stavby.

V prípade výskytu, nové vzduchotechnické potrubia s prierezovou plochou otvoru väčšou ako 0,04 m^2 prechádzajúce celistvými konštrukciami stropov musia byť vybavené požiarnymi klapkami pre stupeň požiarnej bezpečnosti PBS III (30 minút).

8. STUPEŇ PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Zmenou stavby nedochádza k zníženiu protipožiarnej bezpečnosti, resp. k zvýšeniu požiarneho rizika, ani k zmene stupňa protipožiarnej bezpečnosti pôvodnej stavby (požiarnych úsekov). Vzhľadom na horeuvedené, požiarne riziko, stupeň protipožiarnej bezpečnosti, únikové cesty, zariadenia na zásah a zabezpečenie vody na hasenie požiarov nie sú predmetom ďalšieho podrobného riešenia.

9. ÚNIKOVÉ CESTY

Únik osôb bude zabezpečený pôvodnými nechránenými únikovými cestami ústiacimi priamo na voľné priestranstvo. Zmenou stavby nedochádza k zmene počtu osôb, počtu a parametrov, predĺženiu ani zúženiu jestvujúcich únikových ciest.

10. VYKUROVANIE

Vykurovanie stavby je zabezpečené ústredné teplovodné, zdroj tepla plynový kotol. Zmenou stavby nedochádza k zmene vykurovacieho systému, avšak z dôvodu neúčinnej a nehospodárnej vykurovacej sústavy sa doplní hlavný zdroj vykurovania podľa nových parametrov pre úspornú energetiku.

Jedná sa o doplnenie kapacity súčasného zdroja tepla elektrickým tepelným čerpadlom. Existujúci komín je prevedený v súlade s vyhláškou MVSR č. 401/2007 o technických

podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína z materiálov triedy rekacie na oheň A1 (STN EN 13 501). Nosné drevené prvky konštrukcie stropu a strechy budú od komínového telesa vzdialené min. 50 mm.

11. POŽIARNOTECHNICKÉ ZARIADENIA

Stavba nie je, ani nebude vybavená elektrickou požiarnou signalizáciou, zariadením na odvod tepla a splodín horenia, ani stabilným hasiacim zariadením.

12. ELEKTROINŠTALÁCIA

Elektrické rozvody sú vyhotovené podľa platných STN v súlade so stanoveným druhom prostredia. Proti účinkom atmosférickej elektriny celý objekt je chránený sústavou bleskozvodov. Technické zariadenia, najmä bleskozvod, ktoré sú na fasáde je potrebné demontovať a po realizácii novej fasády resp. zateplenia spätne namontovať.

Nové elektrické rozvody (II.NP) navrhujem vyhotoviť podľa platných STN v súlade so stanoveným druhom prostredia. Požiadavky na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie v zmysle prílohy A STN 92 0203 nie sú kladené. Požiadavky na triedu reakcie na oheň a doplnkové klasifikácie na nové elektrické rozvody podľa prílohy B STN 92 0203 nie sú kladené.

13. ZARIADENIA PRE ZÁSAH

Nakoľko zmenou stavby nedochádza k zväčšeniu úžitkovej plochy stavby nadstavbou alebo vstavbou, zariadenia pre protipožiarny zásah sa neposudzujú. Voda na hasenie požiarov v zmysle STN 73 0834 bude zabezpečená ako doposiaľ, z jestvujúcich vonkajších hydrantov.

14. ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI

Zmenou stavby nedochádza k zväčšeniu úžitkovej plochy, ani obostavaného priestoru objektu. Zmenou stavby nedochádza k zväčšeniu požiarne otvorených plôch v obvodových stenách, ani k zväčšeniu náhodného požiarneho zaťaženia. Odstupové vzdialenosti nie je potrebné posudzovať.

15. PREDPISY, LITERATÚRA

Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, Vyhláška MVSR č. 401/2007 o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotep. spotrebiča a zariad. ústredného vykur. a pri výstavbe a používaní komína, STN 73 0834, STN 73 0802.

V Košiciach, jún 2022

Vypracoval: Ing. Július Juhász
špecialista požiarnej ochrany