| | | |
|---|---|---|
| *Stavba* | *:* | ***Rekonštrukcia interiéru kultúrneho domu*** |
| *Objekt* | *:* | *SO 01 - Kulktúrny dom* |
| *Miesto* | *:* | *Margecany, okres Gelnica* |
| *Investor* | *:* | *Obec Margecany, Obchodná 7, Margecany* |
| *Autor* | *:* | *ING. LADISLAV KOMJÁTHY - ODYSEA*<br>*Čínska 17, Košice*<br>*Ing. Ladislav Komjáthy* |
| *Stupeň* | *:* | ***projekt pre ohlásenie stavebných úprav*** |
| *Profesia* | *:* | *protipožiarne zabezpečenie stavby* |
| *Zodp. proj.* | *:* | *Ing. Július Juhász* |

# *PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY*

*TECHNICKÁ SPRÁVA*

***Poznámka:***

*Pre účely protipožiarnej bezpečnosti v stupni pre ohlásenie stavebných úprav nie je spracovaná výkresová dokumentácia. Pre tento účel poslúžia výkresy architektonicko stavebného riešenia a výkres situácie stavby, ktoré sú súčasťou dokumentácie. Požiadavky vyplývajúce z riešenia protipožiarnej bezpečnosti musia byť zohľadnené v súvisiacich profesiách.*

*Štátny požiarny dozor v zmysle § 25 ods. 1 písm. b) zákona č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov sa vykonáva posudzovaním projektovej dokumentácie stavieb z hľadiska ich protipožiarnej bezpečnosti a posudzovaním stavieb z hľadiska splnenia požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti podľa schválenej projektovej dokumentácie v rozsahu konaní, ktoré upravuje stavebný zákon. V zmysle stavebného zákona č. 50/1976 Z.z. v znení neskorších predpisov a správneho poriadku ohlásenie nie je konamím.*

***Vzhľadom na horeuvedené, predmetná projektová dokumentácia v stupni pre ohlásenie stavebných úprav nepodlieha posudzovaniu z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti na územne príslušnom okresnom riaditeľstve.***

# 1. VŠEOBECNE

Predmetom projektovej dokumentácie v stupni pre ohlásenie stavebných úprav je rekonštrukcia interiéru jestvujúceho objektu kultúrneho domu. Stavba sa nachádza v kat. území Margacany, okres Gelnica. Projekt PBS bol vypracovaný na základe požiadavky projekčnej kancelárie ING. LADISLAV KOMJÁTHY - ODYSEA, Košice, ako projektanta architektonicko stavebného riešenia PD.

Jedná sa o prízemnú, čiastočne podpivničenú budovu s plochou strechou. Zámerom investora je rekonštrukcia interiéru, najmä výmena jestvujúceho podhľadu v spoločenskej sále, zefektívnenie vzduchotechnického zariadenia pre vetranie a klimatizáciu vnútorných priestorov objektu a pre zabezpečenie tepelnej pohody v priestoroch objektu kultúrneho domu. Predmetom rekonštrukcie je taktiež aktualizácia a revitalizácia zariadenia elektrickej požiarnej signalizácie. Stavebnými úpravami sa funkcionalita budovy 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.

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 interiér budovy kultúrneho domu zmodernizovať v rozsahu podľa architektonicko stavebného riešenia projektovej dokumentácie. V súčasnej dobe je vykurovacia sústava neúčinná a nehospodárna, konštrukcia podhľadu nespĺňa základné požiadavky dnešnej doby. Stavebnými úpravami dôjde k výmene jestvujúceho podhľadu v spoločenskej sále, k zefektívneniu VZT zariadenia a výmene zariadenia elektrickej požiarnej signalizácie. Elektroinštalácia bud prispôsobená požiadavkam platných predpisov. V budove sa nebudú realizovať žiadne dispozičné zmeny pre vytvorenie nových priestorov a všetky existujúce priestory ostávajú pôvodné s pôvodným účelom využitia. Všetky nosné konštrukcie budú zachované a neporušené.

# 2. ZMENA STAVBY PODĽA STN 73 0834

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti sa v zmysle čl. 2.1.1 STN 73 0834 jedná o zmenu stavby skupiny I, t. j. zmena s uplatnením obmedzených požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti. Zmena stavby nespĺňa podmienky čl. 2.2.3 STN 73 0834 a nie je to ani zmena III. podľa čl. 2.2.5 STN 73 0834. **Zastavaná plocha, obostavaný priestor, účely jednotlivých miestností, ani dispozičné riešenie objektu sa stavebnými úpravami nemenia**.

Zmenou stavby z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti nedochádza k:
- zvýšeniu náhodilého požiarneho zaťaženia $p_n$,
- zvýšeniu hodnoty súčiniteľa $a_n$,
- zvýšeniu počtu osôb podľa STN 92 0241,
- zvýšeniu počtu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu, alebo neschopných samostatného pohybu,
- zmene techologického súboru.

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti 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,
- zmenou stavby nedochádza k zníženiu požiarnej bezpečnosti objektu, resp. k zvýšeniu požiarneho rizika objektu.

## 3. SÚČASNÝ STAV A NAVRHOVANÝ STAV

Zvislé nosné konštrukcie stavby tvoria železobetónové stĺpy 450/600 a murované nosné steny z plných pálených tehál hrúbky 450 mm. Vodorovné nosné konštrukcie stavby tvoria najmä preklady, prievlaky a konštrukcia stropu. Konštrukciu stropu tvoria železobetónové prefabrikované panely, resp. železobetónové plnostenné strešné nosníky. Vnútorné deliace stenové konštrukcie sú murované z tehál hr. 150 mm. Konštrukcia strechy plochá na konštrukcií stropu, strešná krytina nehorľavá z oceľového plechu. Podlahy ostávajú pôvodné a nie sú predmetom tejto dokumentácie.

## 4. BÚRACIE PRÁCE

Všetky technické a technologické zariadenia, ktoré sa nachádzajú na konštrukcií jestvujúceho podhľadu je potrebné demontovať a po realizácii nového podhľadu spätne namontovať, príp. nahradiť novými.

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

## 5. STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie stavby tvoria železobetónové stĺpy 450/600 a murované nosné steny z plných pálených tehál hrúbky 450 mm. Vodorovné nosné konštrukcie stavby tvoria najmä preklady, prievlaky a konštrukcia stropu. Konštrukciu stropu tvoria železobetónové prefabrikované panely, resp. železobetónové plnostenné strešné nosníky. Vnútorné deliace stenové konštrukcie sú murované z tehál hr. 150 mm. Konštrukcia strechy plochá na konštrukcií stropu, strešná krytina nehorľavá z oceľového plechu.

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

Pre konštrukciu nového podhľadu v zmysle STN 73 0831 bude použitý výlučne materiál triedy reakcie na oheň Al (stupňa horľavosti A).

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.

## 6. POŽIARNE ÚSEKY, POŽIARNE RIZIKO

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

bezpečnosti požiarnych úsekov. Zmenou stavby nedochádza k zvýšeniu stupňa protipožiarnej bezpečnosti požiarnych úsekov. Nové vzduchotechnické potrubia prechádzajú konštrukciou strechy, ktorá neplní funkciu požiarnodeliacej konštrukcie a nie je nutné osadenie požiarnych klapiek.

## 7. 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.

## 8. 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, k predĺženiu, ani k zúženiu jestvujúcich únikových ciest.

## 9. VYKUROVANIE

Vykurovanie stavby je zabezpečené ústredné teplovodné, zdroj tepla plynový kotol. Zmenou stavby nedochádza k zmene vykurovacieho systému (vykurovanie nie je predmetom riešenia).

## 10. POŽIARNOTECHNICKÉ ZARIADENIA

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

Stavba je vybavená zariadením elektrickej požiarnej signalizácie. Samotné zariadenie slúži k včasnej evakuácii osôb z priestorov posudzovaného objektu. Zariadenie EPS je vybavené automatickými samočinnými optickodymovými, ako aj tlačítkovými hlásičmi požiaru.

Predmetom rekonštrukcie je taktiež aktualizácia a revitalizácia zariadenia elektrickej požiarnej signalizácie. Po realizácií nového podhľadu nad spoločenskou sálou budú osadené hlásiče požiaru podľa projektovej dokumentácie EPS. Samočinné hlásiče budú inštalované aj priestoroch medzi podhľadom a konštrukciou strechy. Požiadavky EPS rieši samostatná časť projektovej dokumentácie, vypracovaná osobou s odbornou spôsobilosťou.

## 11. ELEKTROINŠTALÁCIA

Elektrické rozvody sú vyhotovené podľa platných STN v súlade so stanoveným druhom prostredia. Nové elektrické rozvody sú navrhnuté podľa platných STN. Proti účinkom atmosférickej elektriny celý objekt je chránený sústavou bleskozvodov.

Požiadavka na funkčnú odolnosť trás káblov na trvalú dodávku elektrickej energie (príloha A STN 92 0203):

zariadenie elektrickej požiarnej signalizácie ..... najmenej 30 minút

V požiarnych úsekoch s priestormi podľa prílohy B STN 92 0203 elektrické rozvody navrhujem viesť káblami, ktoré majú triedu reakcie na oheň a doplnkové klasifikácie podľa prílohy B nasledovne:

spoločenská sála ..... B2ca-s1,d1,a1
spolčné komunikačné priestory ..... B2ca-s1,d1,a1

Elektrické rozvody sú navrhnuté tak, aby sa zaistilo bezpečné vypnutie dodávky elektrickej energie pre elektrické zariadenia v stavbe vrátane elektrických zariadení, ktoré musia zostať v prevádzke počas požiaru.

Ovládací prvok CENTRAL STOP slúži na zabezpečenie vypnutia dodávky elektrickej energie pre elektrické zariadenia, ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru (EPS). Stavba bude vybavená v zmysle čl. 4.3.2 STN 92 0203 ovládacím prvkom CENTRAL STOP.

Pomocou ovládacieho prvku TOTAL STOP je možné vypnúť dodávku elektrickej energie pre všetky el. zariadenia v stavbe vrátane zariadení v prevádzke počas požiaru. Vypínacie prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP musia byť chránené proti neoprávnenému a náhodnému použitiu.

Trasa káblov sa môže upevniť a kotviť do stavebných konštrukcií, ktoré majú požadovanú požiarnu odolnosť.

## 12. 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 bude zabezpečená ako doposiaľ, z jestvujúcich vonkajších hydrantov.

## 13. 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.

Napriek horeuvedenému sa dá konštatovať, že v požiarnom nebezpečnom priestore predmetného objektu sa nenachádza iný stavebný objekt, ani posudzovaný objekt sa nenachádza v požiarnom nebezpečnom priestore iného objektu resp. požiarneho úseku.

## 14. VZDUCHOTECHNIKA

Vetranie priestorov bude zabezpečené VZT rekuperačnou jednotkou do vonkajšieho vyhotovenia umiestnenou na streche objektu na oceľovej nosnej rámovej konštrukcii (dodávka stavby). Priestory strojovne VZT v podzemnom podlaží budú bez využitia. Čerstvý vzduch bude po nasatí cez uzatváraciu klapku so servopohonom vo VZT jednotke prefiltrovaný, v rekuperátore sa ohreje resp. ochladí. Opotrebovaný vzduch z vetraných priestorov bude odsávaný cez odvodné výustky s reguláciou a VZT potrubím je odvádzaný do VZT jednotky.

Zariadenie bude zabezpečovať okrem vetrania aj chladenie a elimináciu tepelných ziskov vetraných priestorov. Zdrojom chladu (tepla) pre chladič VZT jednotky bude dvojica kondenzačných jednotiek pracujúcich aj v režime tepelného čerpadla. Tieto jednotky budú umiestnené na oceľovej nosnej konštrukcii na streche objektu vedľa VZT jednotky.

Zariadenie bude ovládané vlastnou riadiacou jednotkou so vzdialeným ovládaním káblovým nástenným ovládačom. Profesia ELI zabezpečí silové napojenia zariadení.

Odvod kondenzátu z VZT zariadení bude riešený plastovým potrubím. Kondenzát bude z VZT jednotky a z kondenzačnej jednotky vytekať voľne na strechu a odtiaľ cez existujúce dažďové zvody do kanalizácie.

Pri návrhu vzduchotechniky sa vychádzalo z požiadaviek STN 73 0872. Celý vetraný priestor tvorí jeden samostatný požiarny úsek. VZT potrubné rozvody s prierezovou plochou väčšou ako 0,04 $m^2$ neprechádzajú požiarnodeliacimi konštrukciami. VZT potrubia prechádzajú len konštrukciou strechy, ktorá neplní funkciu požiarnodeliacej konštrukcie a nie je nutné osadenie požiarnych klapiek.

Potrubie bude zhotovené z nehorľavého materiálu (oceľový pozinkovaný plech), tepelná izolácia z materiálu triedy reakcie na oheň A1. V prípade požiaru dôjde k odstaveniu chodu VZT zariadení (riešenie v profesií ELI).

## 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 92 0400 Zásobovanie vodou na hasenie požiarov,
- STN 92 0241 Obsadenie stavieb osobami,
- STN 73 0802,
- STN 73 0821,
- STN 73 0831.

V Košiciach, september 2021

Vypracoval: Ing. Július juhász
špecialista požiarnej ochrany