

Stavba : **Skvalitnenie bývania pre obyvateľov z MRK v obci Ďurkov**
Objekt : 01 Bytový dom „a“ - 6 b.j. - prestavba
02 Bytový dom „b“ - 8 b.j. - prestavba
Miesto : Ďurkov, č. parc. 532/1, 532/2, 535/1, 535/2,
okres Košice - okolie
Investor : Obec Ďurkov, Ďurkov 274

Autor : Ing. Erika Fagul'ová - Lörincová
Letná 45, Košice

Stupeň : **realizačný projekt**
Profesia : protipožiarne zabezpečenie
Zodp. proj. : Ing. Peter Mantič

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 PO sú zohľadnené v súvisiacich profesiách.

1. VŠEOBECNE

Predmetom riešenia projektovej dokumentácie (protipožiarne zabezpečenie) je skvalitnenie bývania pre obyvateľov z MRK v obci Ďurkov. Stavba sa nachádza v katastrálnom území Ďurkov na parc. č. 532/1, 532/2, 535/1, 535/2, okres Košice - okolie. Projektová dokumentácia bola vypracovaná na základe požiadavky projektanta architektonicko stavebného riešenia projektovej dokumentácie.

Stavba pozostáva z objektov:

01 Bytový dom „a“ - 6 b.j. - prestavba

02 Bytový dom „b“ - 8 b.j. - prestavba

V prípade objektu „a“ sa jedná najmä o dodatočné zateplenie obvodových stien kontaktným zateplovacím systémom, zmena vykurovacieho systému v dome, výmena strešných okien a vchodových dverí. **Ostatné časti objektu „a“ sú bez zmien a nie sú predmetom ďalšieho riešenia PD.** V neriešených častiach objektu z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti nedochádza k zvýšeniu náhodilého požiarneho zaťaženia p_n , k zvýšeniu hodnoty súčiniteľa a_n , k zvýšeniu počtu osôb podľa STN 92 0241, k zvýšeniu počtu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopných samostatného pohybu, k zmene technologického súboru za technologický súbor vyššej generácie, ani k zmene vecne príslušnej projektovej normy. Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti predmetné zmeny objektu „a“ nevyžadujú ďalšie opatrenia, nakoľko požiarne 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.

V prípade objektu „b“ sa jedná najmä o dodatočné zateplenie obvodových stien kontaktným zateplovacím systémom a výmenu vchodových dverí. **Ostatné časti objektu „b“ sú bez zmien a nie sú predmetom ďalšieho riešenia PD.** V neriešených častiach objektu z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti nedochádza k zvýšeniu náhodilého požiarneho zaťaženia p_n , k zvýšeniu hodnoty súčiniteľa a_n , k zvýšeniu počtu osôb podľa STN 92 0241, k zvýšeniu počtu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopných samostatného pohybu, k zmene technologického súboru za technologický súbor vyššej generácie, ani k zmene vecne príslušnej projektovej normy. Stavebnými úpravami požiarne 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.

Projektová dokumentácia je vypracovaná v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov (ďalej len vyhláška č. 94) v nadväznosti na STN 92 0101-1 Požiarne riziko a veľkosť požiarneho úseku, STN 92 0101-2 Stavebné konštrukcie, STN 92 0101-3 Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0101-4 Odstupové vzdialenosti.

Podrobnejší popis, situovanie objektov, konštrukčné prvky, dispozícia objektov sú zrejme z architektonicko stavebného riešenia projektovej dokumentácie.

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

2. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE STAVBY

Objekt 01 Bytový dom „a“

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavba má dve nadzemné podlažia, požiarne výška nadzemnej časti stavby $h = +2,800$ m. Jedná sa o stavbu pre bývanie skupiny B (s viac ako dvoma obytnými bunkami).

Zvislé nosné konštrukcie stavby tvoria pôvodné steny z pórobetónových tvárnic UNIPOL hr. 250, resp. 400 mm. Vodorovné nosné konštrukcie stavby tvoria najmä pôvodné stropné konštrukcie. Strop nad prízemím tvorí železobetónová monolitická stropná doska, strop nad poschodím tvorí konštrukcia strechy s podhl'adom. Obvodové steny budú zateplené tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 120 mm.

Konštrukcia strechy stavby drevená, krytina ľahká poplasovaný profilovaný plech. Strecha je zateplená minerálnou vlnou. Požiarne odolnosť drevenej konštrukcie strechy je zo strany interiéru zvýšená sádrokartónovým podhl'adom z protipožiarneho sádrokartónu na požiarne odolnosť cca 30 minút (predpoklad).

Stavba v zmysle § 9 ods. 2) vyhlášky č. 94 pozostáva z materiálov triedy reakcie na oheň A1,B, z konštrukčných prvkov D1,D2. Konštrukčný celok stavby klasifikovaný podľa § 12 vyhlášky č. 94 ako zmiešaný. Stavba je napojená na všetky jestvujúce inžinierske siete.

Medzi jednotlivými požiarne úsekmi sú realizované požiarne odliace konštrukcie s požiarne odolnosťou.

Stavebné konštrukcie z hľadiska požiarne odolnosti vyhovujú požiadavkam STN 92 0201-2. Nosné požiarne steny spĺňajú kritérium REI, nenasné požiarne steny EI v zmysle § 41 ods. 3 vyhlášky č. 94. Obvodové steny z vnútornej aj vonkajšej strany spĺňajú kritérium REI v zmysle § 43 vyhlášky č. 94.

Na povrchové úpravy stien a podhl'adov budú použité materiály s indexom šírenia plameňa i_s menším ako 50. Izolácie stien a strechy budú z materiálov triedy reakcie na oheň A1.

Certifikáty od zabudovaných stavebných materiálov v zmysle zákona č. 133/2013 Z.z. budú predložené najneskôr pri kolaudačnom konaní.

Objekt 02 Bytový dom „b“

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavba má dve nadzemné podlažia, požiarne výška nadzemnej časti stavby $h = +2,730$ m. Jedná sa o stavbu pre bývanie skupiny A (s menej ako dvoma obytnými bunkami - jednotlivé obytné bunky sú oddielované od seba).

Zvislé nosné konštrukcie stavby tvoria pôvodné steny z pórobetónových tvárnic PORFIX hr. 300, resp. 375 mm. Vodorovné nosné konštrukcie stavby tvoria najmä pôvodné stropné konštrukcie. Strop nad prízemím tvorí železobetónová monolitická stropná doska, strop nad poschodím tvorí konštrukcia strechy s podhl'adom. Obvodové steny budú zateplené tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 120 mm.

Konštrukcia strechy stavby drevená, krytina ľahká z ocelového plechu. Strecha je zateplená minerálnou vlnou. Požiarne odolnosť drevenej konštrukcie strechy je zo strany interiéru zvýšená sádrokartónovým podhl'adom z protipožiarneho sádrokartónu na požiarne odolnosť cca 30 minút (predpoklad).

Stavba v zmysle § 9 ods. 2) vyhlášky č. 94 pozostáva z materiálov triedy reakcie na oheň A1,B, z konštrukčných prvkov D1,D2. Konštrukčný celok stavby klasifikovaný podľa § 12 vyhlášky č. 94 ako zmiešaný. Stavba je napojená na všetky jestvujúce inžinierske siete.

Medzi jednotlivými požiarne úsekmi sú realizované požiarne odliace konštrukcie s požiarne odolnosťou.

Stavebné konštrukcie z hľadiska požiarne odolnosti vyhovujú požiadavkam STN 92 0201-2. Nosné požiarne steny spĺňajú kritérium REI, nenasné požiarne steny EI v zmysle § 41 ods. 3 vyhlášky č. 94. Obvodové steny z vnútornej aj vonkajšej strany spĺňajú kritérium REI v zmysle § 43 vyhlášky č. 94.

Na povrchové úpravy stien a podhl'adov budú použité materiály s indexom šírenia plameňa i_s menším ako 50. Izolácie stien a strechy budú z materiálov triedy reakcie na oheň A1.

Certifikáty od zabudovaných stavebných materiálov v zmysle zákona č. 133/2013 Z.z. budú predložené najneskôr pri kolaudačnom konaní.

3. DODATOČNÉ ZATEPLENIE OBVODOVÝCH STIEN KONTAKTNÝM ZATEPLOVACÍM SYSTÉMOM

Navrhované riešenie si nevyžaduje zásahy do nosných stavebných konštrukcií jestvujúceho objektu. Rozsah stavebných úprav je určený požiadavkami investora, s prihliadnutím na podmienky lokality v zmysle platných predpisov.

Na zateplenie obvodového plášťa je navrhnutý kontaktný zatepl'ovací systém s použitím fasádnych izolačných dosiek z minerálnej vlny hrúbky 120 mm.

Dodatočné zateplenie obvodového plášťa objektu je navrhnuté v zmysle STN 92 0201-2. Kontaktný zatepl'ovací systém má triedu reakcie na oheň A1 v zmysle STN EN 1350-1 (tepelná izolácia zatepl'ovacieho systému je triedu reakcie na oheň A1, povrchová úprava obvodového plášťa vykazuje index šírenia plameňa $i_s=0$). Certifikáty od všetkých zabudovaných stavebných materiálov v zmysle zákona č. 133/2013 budú predložené najneskôr pri kolaudačnom konaní.

4. POŽIARNE ÚSEKY, POŽIARNE RIZIKO

V porovnaní s pôvodným dispozičným riešením objektu, dochádza k drobným zmenám dispozície, najmä riešeného vstupu do bytového domu „b“. Stavba je delená na požiarne úseky podľa pôvodnej projektovej dokumentácie stavby. Zmenou stavby nie je dotknuté pôvodné delenie stavby na požiarne úseky, ani nevznikla požiadavka deliť v menených častiach na požiarne úseky.

5. STUPEŇ PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Zmenou stavby nedochádza k zníženiu protipožiarnej bezpečnosti, resp. k zvýšeniu požiarneho rizika, ani k zmene stupňa protipožiarnej bezpečnosti pôvodnej stavby.

Vzhľadom na horeuvedené požiarne riziko, stupeň protipožiarnej bezpečnosti, únikové cesty, zariadenia na zásah, odstupové vzdialenosti požiarneho úseku nie sú predmetom ďalšieho podrobného riešenia.

6. 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.

7. VYKUROVANIE

V objekte 01 Bytový dom „a“ vykurovanie bude teplovodné, výroba tepla plynovým kotlom samostatne v každej obytnej bunke. Dymovod bude 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 reakcie na oheň A1 (STN EN 13 501). Nosné drevené prvky konštrukcie strechy musia byť od dymovodu vzdialené minimálne 50 mm.

V objekte 02 Bytový dom „b“ vykurovanie bude pôvodné lokálnymi vykurovacími telesami v každej obytnej bunke. Komín pre každú obytnú bunku je prevedený v súlade s vyhláškou MVSR č. 401/2007 z materiálov triedy reakcie na oheň A1 (STN EN 13 501). Podlaha pred vykurovacími telesami musí byť vo vzdialenosti 800 mm (na strany 400 mm) nehorľavá. Nosné drevené prvky konštrukcie strechy musia byť od komínového telesa vzdialené minimálne 50 mm.

8. ELEKTROINŠTALÁCIA

Elektrické rozvody sú navrhnuté a vyhotovené 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 (v stavbe nie sú zariadenia podľa prílohy A). Proti účinkom atmosférickej elektriny celý objekt sú chránené sústavou bleskozvodov.

9. ZARIADENIA PRE ZÁSAH

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

10. ODSUPOVÉ VZDIALENOSTI

V požiarom nebezpečnom priestore posudzovaných objektov sa nenachádza žiadny stavebný objekt a ani posudzované objekty sa nenachádzajú v požiarom nebezpečnom priestore iného objektu resp. požiarneho úseku.

11. PREDPISY, LITERATÚRA

- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov,
- 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 protipožiarne bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína,
- STN 92 0101-1 Požiarne riziko a veľkosť požiarneho úseku,
- STN 92 0101-2 Stavebné konštrukcie,
- STN 92 0101-3 Únikové cesty a evakuácia osôb,
- STN 92 0101-4 Odstupové vzdialenosti.