

# ***PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA***

## ***PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY***

<b>Investor:</b>	<b><i>Technická univerzita v Košiciach, Študentské domovy a jedálne B. Němcovej 1, Košice</i></b>	
<b>Miesto stavby:</b>	<b><i>Košice – Terasa, parc. č. 4776/43, 4775/45,/46,/47</i></b>	
<b>Stavba:</b>	<b><i>Významná obnova budovy ŠD Jedlíkova 13</i></b>	
<b>Dátum:</b>	<b><i>12/2023</i></b>	
<b>Zodpovední projektanti PBS:</b>	<b><i>Ing. Ľubomír Hochvart</i></b>	

## **1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE**

Predmetom posúdenia protipožiarnej bezpečnosti stavby je jestvujúca stavba v katastrálnom území Košice – Terasa na parcelách číslo 4776/43, 4775/45,/46,/47.

Obnova budovy bude spočívať v znížení energetickej náročnosti objektu a to zateplením obvodových stien, zateplením strechy a výmenou výplňových konštrukcií. Príjazd na pozemok je zabezpečený cez existujúci vjazd.

Návrh plne zohľadňuje existujúci objekt, jeho tvar, veľkosť, orientáciu voči svetovým stranám a väzby na existujúcu inžiniersku a dopravnú infraštruktúru.

Študentský domov bude naďalej slúžiť pre účely ubytovania študentov Technickej univerzity v Košiciach. Dispozícia vychádza z osadenia stavby na pozemku a jej orientácie na svetové strany. Vstup do budovy je zo severu do vstupnej haly, z ktorej je prístupný vestibul a následne schodiská a výťahy jednotlivých blokov. Z chodieb sú na každom podlaží spoločenské priestory, pracovňa, žehliareň a sušiareň, miestnosť upratovačiek, kuchynka a bytové bunky. Každá bytová bunka pozostáva z dvoch izieb, predsieni, samostatnej toalety a kúpeľne. Každá bunka má vlastnú lodžiu.

V zmysle § 98 ods. (1) *Vyhl. MV SR č. 94/2004* sa pri zmene stavby alebo pri zmene užívania stavby nesmie

- znížiť protipožiarne bezpečnosť stavby alebo jej časti
- znížiť bezpečnosť osôb
- sťažiť zásah hasičskej jednotky.

Pôvodné riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby nie je dostupné.

## **2. SKUTKOVÝ STAV**

Študentský domov pozostáva z dvoch blokov konštrukčného systému T-08B (KE), z ktorých každý má šesť nadzemných podlaží. Bloky sú vzájomne prepojené na prvom nadzemnom podlaží spoločenskými priestormi – vestibulom. Tento vstupný blok je jednopodlažný, nosná konštrukcia je oceľová, ako výplňové murivo sú použité siporexové panely v hrúbke 300 mm. Celý objekt je zastrešený plochými strechami v dvoch rôznych výškových úrovniach. Geometria strechy ani jej sklony sa obnovou nemenia.

## **3. BÚRACIE PRÁCE**

Navrhované búracie práce:

- demontáž pôvodných okenných výplní, odstránenie exteriérových a interiérových parapetov,
- demontáž exteriérových dverí a prahov,
- demontáž klimatizačných jednotiek,
- odstránenie vetracích výustiek a vetracích mriežok,

- demontáž okenných mreží a ostatných zabezpečovacích prvkov,
- odstránenie exteriérového osvetlenia,
- odstránenie hydroizolácii a skladby striech,
- odstránenie oplechovaní,
- odstránenie soklového obkladu a nesúdržnej vrstvy pôvodnej omietky,
- demontáž bleskozvodu.

#### **4. NAVRHOVANÝ STAV**

##### **4.1. Dodatočné zateplenie stavby**

Obvodové zvislé konštrukcie sa zateplia fasádnym zateplovacím systémom s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hrúbky 180 mm.

Dodatočné zateplenie stavieb tepelnoizolačným kontaktným systémom sa rieši podľa 7.7 STN 73 0802. Tepelná izolácia tepelnoizolačného kontaktného systému a tepelnoizolačný kontaktný systém musia mať určenú triedu reakcie na oheň podľa STN EN 13501-1 a STN EN 15715. Pre predmetnú stavbu je navrhované zateplenie obvodových stien tepelnoizolačným kontaktným systémom triedy reakcie na oheň A2-s1, d0. Na tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 na nehorľavej obvodovej stene nie sú ďalšie požiadavky protipožiarnej bezpečnosti stavieb. Bez ďalších požiadaviek.

Sokel sa zateplí extrudovaným polystyrénom – vyhovuje.

Stropy a strecha šesťpodlažných blokov slúžiacich na ubytovanie sú zhotovené zo železobetónových panelov. Strechy šesťpodlažných blokov sa v rámci obnovy zateplia tepelnou izoláciou na báze EPS v celkovej hrúbke 360mm.

Nosná konštrukcia strechy jednopodlažného bloku je zhotovená z trapézového plechu z betónovou zálievkou, táto strecha je zateplená tepelnou izoláciou na báze EPS v hrúbke 360mm. Krytina je priťažená 50 mm premývaným štrkom.

Zateplenie tepelnou izoláciou na báze EPS je navrhované nad železobetónovými stropnými doskami v poslednom nadzemnom požiarnom podlaží. Vyhovuje.

##### **4.2. Ostatné stavebné/montážne práce**

V rámci obnovy budovy sa nebudú zhotovovať žiadne nové základové konštrukcie.

V rámci obnovy sa vymenia staré dažďové zvody za nové.

Nové okná a dvere v obvodových stenách sú navrhnuté z plastových profilov s izolačným trojsklom. Pred realizáciou stavebných otvorov je potrebné rozmery okien overiť zameraním na stavbe, rozmery prekonzultovať a prípadne upraviť stavebné rozmery otvorov ( zmenšiť ) podľa konkrétnych technických požiadaviek dodávateľa výplňových konštrukcií.

Povrchové úpravy sa týkajú fasád. Použije sa exteriérová silikónová omietka, v oblasti sokla sa použije exteriérová mozaiková omietka.

Klampiarske výrobky, ktoré predstavujú okenné parapety a systém dažďových odkvapov a zvodov, oplechovania atík budú vyrobené z ocelového pozinkovaného plechu s farebnou ochrannou vrstvou z PVC.

V exteriéri sa vyhotovia ocelové zábradlia a ocelové mreže lodží.

Zmeny stavieb sa podľa rozsahu a závažnosti triedia podľa STN 73 0834 do troch skupín:

- I – zmeny stavieb s uplatnením obmedzených požiadaviek požiarnej bezpečnosti,
- II – zmeny stavieb so špecifických uplatnením obmedzených požiadaviek požiarnej bezpečnosti,
- III – zmeny stavieb s plným uplatnením požiadaviek platných právnych predpisov.

Rozšírenie požiarneho úseku prístavbou/nadstavbou ani zásahy do nosných konštrukcií nie sú navrhované. Nejedná sa o zmenu III. v zmysle STN 73 0834.

Pri zmenách stavieb skupiny I nedochádza ku zmene užívania stavby\* alebo prevádzky a ich predmetom je iba:

- a) úprava, oprava, výmena alebo nahradenie jednotlivých prvkov stavebných konštrukcií (konštrukčných prvkov);
- b) výmena, zámena alebo nová inštalácia systémov, sústav, poprípade prvkov technického alebo netechnologického zariadenia stavieb, ktoré svojou funkciou podmieňujú prevádzku stavby, a ktoré nie sú súčasťou technologickej časti stavby (kotolňa, strojovňa vzduchotechniky, strojovňa výťahu a pod.);
- c) výmena, zámena alebo nová inštalácia technologického zariadenia, ktorá podľa čl. 2.1.2 STN 73 0834 nepovažuje za zmenu užívania stavby alebo prevádzky;
- d) zmena vnútorného členenia priestoru, ktorou nevzniknú miestnosti väčšie ako 100 m<sup>2</sup>, priestor väčší ako 100 m<sup>2</sup> však môže vzniknúť rozdelením pôvodne väčšieho priestoru.

\* Zmena užívania stavieb alebo prevádzok je z hľadiska požiarnej bezpečnosti stavieb iba zmena funkcie, ktorá vedie:

- a) k zvýšeniu náhodného požiarneho zaťaženia  $p_n$ , alebo
- b) k zvýšeniu hodnoty súčiniteľa  $a_n$ , alebo
- c) k zvýšeniu počtu osôb podľa STN 92 0241, alebo
- d) k zvýšeniu počtu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopných samostatného pohybu, alebo
- e) k dodatočnému zatepleniu stavieb kontaktným zateplovacím systémom, alebo
- f) k zmene doterajšieho technologického súboru za technologický súbor vyššej generácie (napr. k zmene obsluhovanej prevádzky za prevádzku plne automatizovanú), alebo
- g) k zmene účelu stavby (vecne príslušnej projektovej normy podskupiny STN 73 08.. – stavby na bývanie a ubytovanie za stavby zdravotníckych zariadení a pod.).

K zvýšeniu náhodného požiarneho zaťaženia ani hodnoty súčiniteľa  $a_n$  v požiarnom úseku nedochádza. K zmene doterajšieho technologického súboru za technologický súbor vyššej generácie (napr. k zmene obsluhovanej prevádzky za prevádzku plne automatizovanú)

nedochádza – na predmetnú stavbu sa nevzťahuje. K zmene účelu stavby ( vecne príslušnej projektovej normy podskupiny STN 73 08.. ) nedochádza – stavba bude naďalej slúžiť podľa pôvodného účelu. K zvýšeniu počtu osôb v zmysle STN 92 0241 nedochádza. K zvýšeniu počtu osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopných samostatného pohybu nedochádza. Posudzovaná zmena stavby je zatriedená ako zmena I – s uplatnením obmedzených požiadaviek požiarnej bezpečnosti v zmysle STN 73 0834 čl. 2.1.1.

V zmysle čl. 2.2.2. STN 73 0834 zmeny stavieb skupiny I. nevyžadujú ďalšie opatrenia, pokiaľ spĺňajú tieto požiadavky:

- a) požiarne odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií (konštrukčných prvkov) nie je znížená pod pôvodnú hodnotu; dovoľuje sa bez ďalšieho preukazovania znížiť požiarne odolnosť na 45 minút,
- b) stupeň horľavosti (reakcia na oheň) stavebných látok použitých v menených stavebných konštrukciách (konštrukčných prvkov) nie je zvýšený nad pôvodnú hodnotu ani v nich nie je nanovo použité stavebných látok so stupňom horľavosti C3 (reakcie na oheň F),
- c) šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené o viac ako 100 mm alebo sa preukáže, že odstupová vzdialenosť vyhovuje platným právnym predpisom,
- d) nanovo zriaďované prestupy (okrem prestupov vzduchotechnických a technologických zariadení) stenami sú utesnené podľa STN 73 0802<sup>1</sup>,
- e) nanovo zriaďované prestupy všetkými stropmi (vrátane prestupov vzduchotechnických a technologických zariadení) sú utesnené v súlade s STN 73 0802<sup>2</sup>,
- f) pokiaľ inak nemenenými časťami stavby prechádza nové vzduchotechnické potrubie, posudzuje sa podľa STN 73 0872 a za požiarne deliace konštrukcie sa považuje každá celistvá konštrukcia stropu; pre návrh chráneného vzduchotechnického potrubia a požiarneho klapiek sa predpokladá III. stupeň protipožiarnej bezpečnosti;
- g) pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené alebo ich výsledné rozmery vyhovujú platným právnym predpisom,
- h) pri zmenách technického zariadenia stavieb podľa čl. 2.2.1 b) je vytvorený požiarne úsek z priestorov, u ktorých to STN 730802 a nadväzujúce normy taxatívne vyžadujú, jeho požiarne deliace konštrukcie môžu byť bez ďalšieho preukazovania navrhnuté v III. stupni protipožiarnej bezpečnosti.
- i) pri úplnej výmene káblových rozvodov v stavbe majú použité káble a príslušenstvo káblov vlastnosti podľa kapitoly 5 v STN 92 0203.

Požiadavky uvedené v čl. 2.2.2. budú splnené:

- nové stavebné konštrukcie s požiadavkou na požiarne odolnosť nie sú navrhované,
- šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené,
- žiadne nové prestupy VZT nie sú navrhované,

---

<sup>1</sup> Čl. 121 STN 73 0802

<sup>2</sup> Čl. 121, 211, poprípade 213 STN 73 0802

- pôvodné únikové a zásahové cesty nie sú zúžené ani predĺžené, dvere budú osadené so zachovaním pôvodnej šírky,
- k zmenám technického zariadenia stavieb podľa čl. 2.2.1b) nedochádza – nie je požadované vytvorenie nových požiarnych úsekov v zmysle STN 73 0802 a nadväzujúcich noriem.

V stavbe nie je navrhovaná výmena káblových rozvodov.

Protipožiarna bezpečnosť stavby ani bezpečnosť osôb nie je predmetnou zmenou znížená. Prístup hasičskej jednotky je umožnený po jestvujúcej verejnej komunikácii, k sťaženiu prístupu predmetnými zmenami nedochádza. Z uvedeného posúdenia vyplýva, že predmetná stavba vyhovuje § 98 ods. (1) *Vyhl. MV SR č. 94/2004*.