

Požiarna ochrana

Rekonštrukcia školskej jedálne SOŠ HSaO Zvolen

Spracované v období:
Február 2019

Spracoval:
Ing. Rastislav Skrovný

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE:

Názov stavby:	Rekonštrukcia školskej jedálne SOŠ HSaO , Zvolen
Miesto stavby:	k.ú. Zvolen, KN C č. 4455/22
Zastavaná plocha	3941 m ²
Úžitková plocha :	riešená úžitková plocha 547,55m ² + 152,98 m ²
Charakter stavby:	Rekonštrukcia
Stavebník:	Stredná odborná škola hotelových služieb a obchodu, Jabloňová 1351, 960 01 Zvolen
Projektant PO :	Ing. Rastislav Skrovný, PhD.

2. POSÚDENIE OBJEKTU Z HĽADISKA OCHRANY PRED POŽIARMÍ

V zmysle Zákona NR SR č.314/ 2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi § 9, ako aj vykonávacej Vyhlášky MV SR č.121/ 2002 Z. z. § 40, o požiarnej prevencii, sa vypracováva a posudzuje riešenie ochrany stavby pred požiarimi. Posúdenie protipožiarnej bezpečnosti stavby sa vykonalo podľa platných predpisov a STN, a to hlavne STN 73 0802 - Požiarne bezpečnosť stavieb. Predmetom projektovej dokumentácie je na základe požiadavky investora projekt výmeny obvodového plášťa strednej školy drevárskej vo Zvolene.

V zmysle Zákona NR SR č.314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi § 9, ako aj vykonávacej Vyhlášky MV SR č.121/2002 Z. z. § 40, o požiarnej prevencii, sa vypracováva a posudzuje riešenie ochrany stavby pred požiarimi. Posúdenie protipožiarnej bezpečnosti stavby sa vykonalo podľa platných predpisov a STN, a to hlavne STN 73 0834 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb a ich príslušných zmien. **Projektová dokumentácia predmetnej stavby bola riešená podľa noriem platných pred účinnosťou noriem rádu STN 73 08XX. V zmysle toho sa predmetná zmena posudzuje v zmysle STN 73 0834 ako zmena stavby skupiny I.**

Popis súčasného stavu

Predmetom riešenia tejto časti PD je rekonštrukcia kuchyne vrátane čiastočnej výmeny technologického zariadenia a kompletnej zmeny elektroinštalácie a vzduchotechniky, zdravotníckej a plynoinštalácie, zmeny a rekonštrukcie šatne pre zamestnancov a súvisiacich stavebných úprav na 1.NP a 1.PP a vytvorenia nového priestoru bufetu na 1.NP pri jedálni, kde sa existujúca prevádzka bufetu presunie. Jedná sa o objekt č. 1531 , parc. KN C č. 4455/22, k.ú. Zvolen, ktorý je sídlom Strednej odbornej školy hotelových služieb a obchodu vo Zvolene.

Podklady pre vypracovanie projektu pre stavebné povolenie:

- kópia z katastrálnej mapy
- projektová dokumentácia, ktorú vypracoval Stavoprojekt Banská Bystrica v r. 1972
- obhliadka miesta stavby a domeranie jestvujúceho stavu
- normy STN, STN EN
- odsúhlasený zámer rekonštrukcie kuchyne od VUC Banskobystrického kraja ako zriaďovateľa školy

Riešená časť objektu Strednej odbornej školy hotelových služieb a obchodu vo Zvolene je dvojpodlažná budova, v priestore jedálne – bloku F - je objekt trojpodlažný. Pod malou časťou pôdorysu –

blokom B – sa nachádza podzemné podlažie, v ktorom sa nachádza technická miestnosť a skladové priestory pre školskú kuchyňu. Vstup do kuchynskej časti je zo severo-východnej strany – z dvora školy.

Predmetom riešenia je časť vnútorných priestorov na 1.NP kuchyňa- modernizácia v čiastočnom rozsahu s výmenou technologického vybavenia, výmenou vzduchotechniky, rekonštrukciou elektroinštalácie, úpravy rozvodov vody a kanalizácie, výmenou podláh a nové obklady stien. Súčasne sa v jedálni zrealizuje výmena podlahovej krytiny, nové maľby a nový znížený kazetový strop. Upravuje sa čiastočne dispozícia kuchyne. Vymedzujú sa priestory pre prípravu jedál v správnej technologickej postupnosti v súlade s platnými STN a EN. Taktiež sa zrekonštruujú priestory patriace prevádzke kuchyne – šatňa pre zamestnancov, denná miestnosť s hygienickým zázemím, sklad a vstupné priestory. V týchto priestoroch budú vymenené povrchy podláh, steny budú vyspravené a nanovo vymaľované, resp. obložené. Hygienické zázemie pre zamestnancov bude komplexne zrekonštruované keďže v súlade s potrebami zamestnancov vznikol nárok na jeho zväčšenie a pridanie jedného WC. Budú upravené rozvody vody a kanalizácie, podlahy a obklady budú vymenené. Zväčšenie priestoru pre zamestnancov vyvolá preloženie elektro-rozvodnej skrine. Na 1.NP bude z priestorov šatne a umývárne vytvorená prevádzka bufetu v priamej nadväznosti na jedáleň. Bufet bude prístupný z hlavnej chodby. Umyváreň bude vytvorená v menšom rozsahu pred vstupom do jedálne a bude priamo prístupná z hlavnej chodby – respíria.

Budú odstránené drevené presklenné steny a nahradené novými plastovými.

Pred vstupom bude zrealizovaná rampa na zjednodušenie zásobovania.

V 1.PP budú vyspravené povrchy stien a podláh a bude zrekonštruovaná elektroinštalácia.

Stavebno – technické riešenie

Búracie práce

Búracie práce na 1.PP pozostávajú z odstránenia okenných konštrukcií a odstránení podláh a betónového prekrytia anglických dvorcov.

Búracie práce na 1.NP pozostávajú v kuchyni z odstránenia povrchových úprav – obkladov stien a podláh. Z odstránenia predeľovacej priečky medzi kuchyňou a jedálňou a jedálňou a respíriom - chodbou. Z vytvorenia nového dverného otvoru pri vchodových dverách šírky 1500mm a odstránenia pôvodnej dvernej konštrukcie. V časti kuchyne pri oknách bude vytvorený komunikačný priestor vybúraním otvorov v šírke 1100 – 1250mm. Zdemnotuje sa jestvujúca vzduchotechnika v kuchyni. Ostatné búracie práce sú súvisiace s rekonštrukciou elektroinštalácie a úpravou rozvodov vody a kanalizácie. V zázemí pre zamestnancov bude odstránená časť priečky medzi schodiskom a dennou miestnosťou a celé hygienické jadro vrátane zdravotníckeho zariadenia, podláh a obkladov. V časti umývárne a šatne bude odstránená jestvujúca priečka vrátane obkladu a zdravotníckeho zariadenia, taktiež budú odstránené podlahy a jestvujúce sklobetóny v stene. V exteriéri budú odstránené platne pokrývajúce anglické dvorce.

Zvislé konštrukcie

Zvislé konštrukcie budú murované pórobetónovými tvárnicami Ytong na lepiacu maltu. Podporné múry pod rampou budú hrúbky 300mm. Priečky budú hrúbky 150 a 125mm. Priečky okolo hygienického zázemia v šatni budú tvorené sadrokartónovou konštrukciou hrúbky 125mm odolnou voči vode.

Deliace steny wc a sprchy sú sanitárne, tvorené z melaminových drevotriekových dosiek. Deliace stienky v kuchyni medzi chodbou a jednotlivými prípravovňami do výšky 2020mm sú z vysokotlakého laminátu.

Vodorovné konštrukcie

Prestropenie anglického dvorca bude odstránené a bude zo severovýchodnej strany objektu nahradené železobetónovou doskou hrúbky 150mm. Z dvoch strán bude doska položená na jestvujúci múroch anglického dvorca, na južnej strane bude doska položená na novo-vymurovanej nosnej stene a pri nosnom obvodovom múre bude doska vložená do kapsy v obvodovej stene, ktorá vznikne po odstránení súčasnej dosky.

Podlahy

Po odstránení povrchových podlahových krytín sa v riešených priestoroch vypraví a vyrovná podklad nivelačnou stierkou a zrealizuje nová povrchová úprava - v kuchyni liata polyuretánová podlaha s protišmykovou úpravou vhodná do potravinárskych prevádzok. Alternatívne možné použiť protišmykovú

dlažbu položenú do lepidla.

V ostatných priestoroch sa zrealizuje vinylová podlaha alebo dlažba položená do lepidla – vid' tabuľky miestností v časti architektúra. Konečné podlahové vrstvy realizovať na dokonale rovný podklad upravený nivelačnou stierkou.

Všetky použité dlažby musia byť protišmykové. Podlahy a obklady v kuchyni musia zodpovedať podmienkam potravinárskej prevádzky.

Povrchové úpravy, maľby

Všetky povrchové úpravy budú vyhotovené podľa firemných predpisov a typových detailov výrobcu.

V riešených priestoroch budú steny upravené náterom – maľbou -1x Np + 2x maľba - farebnosť podľa projektu interiéru, resp. podľa výberu stavebníka.

V kuchyni do výšky 2100 mm od podlahy sa zrealizuje obklad bielej farby, 2x maľba biela. Na ukončenie obkladu, v kútoch a rohoch sa použijú hliníkové lišty.

V priestoroch bufetu, umývárne a hygienického zázemia budú zrealizované obklady podľa projektu interiéru.

Stropy

V priestore jedálne, umývárne a bufetu z ľavej časti rolovacej mreže bude realizovaný znížený kazetový strop vo výške 2,70 m nad podlahou.

V bufete medzi mrežou a exteriérovou stenou bude zrealizovaný sadrokartónový strop vo výške 2,70 m nad podlahou.

Prestupy

Pri realizácii je potrebné počítať s úpravou prierazov cez stenové konštrukcie, resp. s novými prierazmi cez stenové konštrukcie pre rozvody vzduchotechniky. Presné polohy a rozmery prierazov sú upresnené v ďalších profesných častiach projektovej dokumentácie. Prestupy cez požiarné deliace konštrukcie (steny, strop...) budú utesnené stavebnými materiálmi takého druhu, ako sú požiarno – deliace konštrukcie, ktorými prestupujú (podrobne pozri projekt protipožiarna bezpečnosť stavby).

Výplne otvorov

Na 1.PP budú pôvodné výplne otvorov odstránené, otvory budú čiastočne zamurované – niektoré úplne, vid' výkresy architektúra – a budú vyplnené novými plastovými oknami s trojsklom. Pred okná budú osadené typové anglické dvorce S1 a S2.

Na 1.NP budú použité plastové preskenné steny a plastové pevné okná s jednoduchým zasklením do interiérových priestorov.

Izolácie proti vode a zemnej vlhkosti

Obvodové mury v anglických dvorcoch budú ošetrené hydroizoláciou pred zasypáním.

Zámočnicke konštrukcie

Zámočníckym výrobkom je oceľová nájazdová rampa rozmerov 1500x3600mm. Povrch rampy bude z perforovaného pojazdného ťahokovu.

Anglické dvorce zo sklolaminátového polystéru budú opatrené pochôdnym alebo pojazdným ťahokovom. Jedná sa o hotový výrobok

V priestore bufetu bude umiestnená rolovacia bezpečnostná mreža na šírku 3,40 m. Jedná sa o hotový výrobok.

Posúdenie navrhovaných stavebných úprav z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti

V zmysle STN 73 0834 čl. 2.1.1 sa jedná o zmenu stavieb skupiny I s uplatnením obmedzených požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti, nakoľko boli splnené všetky požiadavky na zatriedenie posudzovanej zmeny stavby do tejto skupiny. Vyššie uvedenými stavebnými úpravami dochádza ku zámene pôvodného konštrukčného prvku novým a nedochádza ku zmene požiarnej odolnosti ani ku zmene druhu konštrukčného prvku.

Na základe čl. 2.2.1 a čl. 2.2.2 v STN 73 0834 zmeny stavieb skupiny I nedochádza ku zmene užívania stavby a nevyžadujú sa ďalšie opatrenia, pokiaľ sú splnené tieto požiadavky:

- Nezmenilo sa vnútorné členenie priestorov a nevznikli priestory s väčšou plochou ako 100 m²,
- Nedošlo k nahradeniu, úprave a oprave vonkajších obvodových stavebných konštrukcií,
- Požiarne odolnosť menených prvkov stavebných konštrukcií nebola znížená pod pôvodnú hodnotu – novorealizované konštrukcie budú mať rovnaké vlastnosti ako pôvodné, resp. novorealizované budú murované
- Stupeň horľavosti stavebných hmôt nie je znížený pod ich pôvodnú hodnotu,
- Šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách nie sú zväčšené,
- Nerealizovali sa prestupy cez požiarne deliace konštrukcie t.j. požiarne steny a požiarne stropy,
- Pôvodné únikové cesty nie sú zúžené ani predĺžené.

Na základe toho, že sa nemenia obvodové konštrukcie nie je potrebné prehodnotiť odstup od posudzovanej stavby pri nebezpečenstve padania častí stavebných konštrukcií v zmysle čl. 8.4.5 v STN 73 0802.

2.2 Zariadenia na protipožiarny zásah

Posudzovaný objekt je dvojpodlažná stavba, v blokui F trojpodlažná s jedným čiastočným podzemným podlažím pod blokom B. Hlavný vstup je orientovaný na prístupovú komunikáciu. Príjazdové komunikácie sú po miestnej komunikácii, sú spevnené a vyhovujúce pre príjazd požiarneho vozidla. Komunikácie k objektu majú voľnú šírku min. 3000 mm a vyhovujú na zaťaženie min. 80 kN na nápravu požiarneho vozidla v zmysle čl. 10.2.1, STN 73 0802. Nástupné plochy, vnútorné a vonkajšie zásahové cesty sú v pôvodnom prevedení podľa STN 73 0802. Na pozemku sa nachádzajú všetky inžinierske siete.

2.3 Charakteristika objektu a konštrukčné riešenie

Stavebné konštrukcie (obvodové a nosné) sú hodnotené v zmysle STN 73 0802 nehorľavé. Vyššie spomínané stavebné úpravy sú **zmenou stavby skupiny I**.

Materiálno – technické vlastnosti použitých stavebných materiálov a stavebných výrobkov podliehajú ustanoveniam Zákona NR SR č.133/2013 Z.z., Zákona SNR č.264/1999 Z. z., musia sa dokladovať certifikátmi a protokolmi o zhode od výrobcu stavebného materiálu a stavebných výrobkov. Povinnosťou investora je ich archivovať. Upozorňujeme investora predmetnej stavby, že orgán vykonávajúci štátny požiarly dozor v súlade s § 66 ods. 3, písm. c) Zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov predložiť certifikáty môže pri kolaudačnom konaní predmetnej stavby požadovať certifikáty preukázania zhody, prípadne technické osvedčenia podľa zákona č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch na všetky stavebné výrobky, ktoré musia spĺňať požiarne – technické charakteristiky podľa spracovanej projektovej dokumentácie riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby. (t.j. skutočnej požiarnej odolnosti, skutočnej horľavosti, skutočného indexu šírenia plameňa) všetkých stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov zabudovaných v posudzovanej stavbe.

3. ZÁVER

Navrhovanými stavebnými úpravami sa neznižuje protipožiarne bezpečnosť posudzovanej stavby, ani sa nezhoršuje protipožiarne bezpečnosť susedných objektov. Navrhované stavebné úpravy nevyžadujú ďalšie požiadavky z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby bolo vypracované v zmysle u nás platnej legislatívy na úseku ochrany pred požiarom na základe predloženej projektovej dokumentácie. Prípadné zmeny a odchýlky pri

realizácii stavby a riešením protipožiarnej bezpečnosti stavby a úpravou objektu je nutné konzultovať s projektantom riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby.

Zoznam súvisiacich predpisov a STN:

STN 73 0802 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia.

STN 73 0834 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb.

- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov.
- Zákon NR SR č.314/2001 o ochrane pred požiarmi.
- Vyhláška MV SR č.121/2002 o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov.