Názov stavby : Spojená škola Banská Bystrica, časť Vlkanová – modernizácia odborného vzdelávania

Účel stavby : Hala -Dielne SO 01 – zateplenie

Miesto stavby : Továrenská , p. č. 507/3 k.ú. Vlkanová

Investor : Banskobystrický samosprávny kraj, Nám. SNP 23,

974 01 Banská Bystrica

Zhotoviteľ PD : ARCHITECTURAL & MANAGEMENT, s.r.o.

Podhorská 611/12, 900 01 Modra

Zodpovedný projektant : Ing. Arch. Ján Tvrdoň

Požiarna ochrana : Ing. Daniela Sirotová

Dátum : 10/2020

Protipožiarna ochrana je vypracovaná pre projekt stavby „Dielne odborného výcviku - zateplenie . Navrhnutými stavebnými úpravami zateplením objektu nedôjde k zmenám v dispozícii pôvodného objektu. Navrhované úpravy budú prevedené v objekte realizovanom v 70- tych rokoch.

Hlavne sa jedná o odstránenie porúch – zateplenie strechy, zabezpečenie zvýšenia energetickej hospodárnosti funkčnej a efektívnej prevádzky, zateplenie obalových konštrukcií stavby a výmena transparentných konštrukcií na konštrukcie s izolovaným trojsklom v celom rozsahu objektu.

Riešený objekt sa nachádza v priemyselnej časti Vlkanová na rovinatom území. Objekt haly stojí v priemyselnom areály obce Vlkanová. Zo severnej strany je objekt haly napojený spojovacím traktom na 3 podlažný objekt školskej a administratívnej budovy školy. Vjazd na pozemok aj hlavný peší vstup je z východnej strany.

Objekt je obdĺžnikového tvaru o rozmeroch 61 x 55,1 m. Zastrešený je plochou väzníkovou strechou. Budova má jedno prízemné podlažie. Vstup do objektu severnej strany, cez administratívnu časť budovy školy. Vjazd do haly je z južnej strany objektu.

Základy:

Monolitické základové pätky pod oceľové stĺpy spojovacieho krčku majú rozmer 1000 x 1000 mm, výšku 800 mm. Krajné stĺpy haly sú na pilotových hlaviciach 1420/3420, štítové stĺpy sú založené na hlaviciach priemerom 1420mm. Obvodový plášť je založený na typizovaných základových trámoch výšky 600 mm.

Statický systém :

Oceľová halová typizovaná sústava PUMS trojloďová 3 x 18 m v pozdĺžnom smere z 10-tich modulov šírky 6 m o svetlej výške 4,8 – 4,9 m, celkovej výške 6,53 – 6,63 m. Obvodové steny sú z keramických prefabrikovaných panelov hr. 350 mm.

Úpravy povrchov :

Vonkajšie omietky sú brizolitové. Vnútorné omietky sú vápenné, sokle majú olejpvý náter. Podlahy sú z trapézového plechu.

Pri rekonštrukcii budú vymenené nášľapné vrstvy podlahy vrátane sokla.

Požiarna výška objektu je h = 0,0, m.

Celý objekt haly bude z vonkajšej strany zateplený certifikovaným tepelnoizolačným systémom s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1,d0. Hrúbka tepelnej izolácie je navrhnutá v závislosti od hrúbky a vlastností obvodového plášťa a bola výpočtom stanovená na 150 mm minerálnej vlny.

Zatepľovací systém sa skladá z komponentov :

Obvodové steny:

Penetračný lak – vodou riediteľný náter na úpravu podkladu pred nanášaním striekaných hmôt s vynikajúcou schopnosťou preniknúť hlboko do podkladu.

Lepiaca striekaná hmota – používa sa na lepenie izolačných tepelných materiálov a vytvorenie pružnej základnej vrstvy vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov.

Výstužná sklotextilná sieťovina – tvarovo stála sklenená sieťovina vytvorená povrchovou úpravou proti alkáliam, používa sa na vystuženie lícnej vrstvy platní, chráni ich pred poškodením a prerezaním.

Izolant – platne minerálnej vlny hr. 150 mm.

Tenkostenná omietka.

Plochá strecha :

Bude zateplená strešnou izoláciou – minerálnou vlnou hr. 250 mm.

Tepelná izolácia bude kladená na jestvujúcu konštrukciu –tepelnoizolačná rovina bude zachovaná.

Jestvujúca izolácia – tepelná izolácia strechy čadičová vata hr. 210 mm uložená v medzistrešnom priestore na spodnom dvojitom plechu.

Okná a dvere :

Jestvujúce okná budú nahradené novými hliníkovými oknami s izolačným trojsklom. Jestvujúce oceľové vráta tiež budú nahradené sekčnými bránami.

Požiarne riziko:

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti stavby sa jedná o nevýrobný objekt, ktorý slúži pre výučbu žiakov, vzhľadom na charakter je objekt posudzovaný podľa konsolidovanej STN 73 0802/Z2/01/2015.

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti pre dodatočné zateplenie platí ustanovenie čl. 6.2.4.11 STN 73 0802/Z2.

Navrhnutý systém spĺňa požiadavky uvedeného článku nakoľko požiarna výška objektu je 0,0 m.

Vykonaním uvedenej zmeny (zateplenie) nevznikne nový požiarny úsek stavba zostáva bez zmeny.

Posúdenie stavebných konštrukcií z hľadiska stupňa horľavosti (Sh):

* Lepiaca malta (tmel) – nehorľavý
* Dosky z minerálnej vlny – Sh = A2
* Omietka silikónová – Sh = A nehorľavá

V súlade s čl. 6.2.7.5.7., STN 73 0802/Z2:2015 v styku s terénom najviac do výšky 600 mm je potrebné zrealizovať tepelnú izoláciu (nenasiakavú) triedy reakcie na oheň aspoň E v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0 aj na stavbách, kde po celej výške obvodovej steny je tepelná izolácia triedy reakcie na oheň A2-s1,d0.

Nosné stavebné konštrukcie sa nemenia ich požiarna odolnosť ostáva pôvodná a tiež stupeň horľavosti nových stavebných hmôt je stupeň horľavosti A – nehorľavé hmoty.

Nemenia sa pôvodné šírky a výšky požiarne otvorených plôch.

Pôvodné únikové cesty nie sú zúžené ani predĺžené.

Navrhnutý zatepľovací systém spĺňa požiadavky čl. 6.2.4.11 STN 73 0802/Z2/O1/2015 t. y. použitý tepelný izolant spĺňa triedu reakcie na oheň A2-s1,d0 a rovnako kontaktný zatepľovací systém spĺňa podmienku triedy reakcie na oheň A2-s1, podľa STN EN 13 501-1.

Tepelnoizolačný systém realizovať podľa technologického predpisu a konštrukčných detailov vybraného kontaktného zatepľovacieho systému vrátane rohových ochranných profilov s integrovanou sieťovinou, soklových zakladacích profilov, uzatváracích profilov s odkvapovým nosom dilatačných profilov a pod.

Dodávateľ stavby je povinný pri kolaudácii doložiť certifikáty resp. potvrdenie o zhode navrhnutých konštrukčných prvkov, preukazujúci ich splnenie požiadaviek na požadovanú požiarnu odolnosť podľa zákona č. 133/2013 Y.y. o stavebných výrobkoch.

Podľa čl. 6.2.7.5.1, STN 73 0802/Z2:2015 na tepelnoizolačný kontaktný systém triedz reakcie na oheň A2-s1,d0 na nehorľavej obvodovej stene nie sú ďalšie požiadavky požiarnej bezpečnosti stavby.

Bleskozvod:

Nakoľko celý objekt je zateplený kontaktným zatepľovacím systémom triedy reakcie na oheň A2-s1,d0 nie sú potrebné žiadne opatrenia.

**Záver**

Pokiaľ pri zatepľovaní budú použité materiály a konštrukčné prvky vyhovujúce vyššie uvedeným požiadavkám a bude dodržaný určený technologický postup vykonávania prác posudzované dodatočné zateplenie stavby nebude predstavovať zníženie protipožiarnej bezpečnosti stavby a bezpečnosti osôb, alebo sťaženie zásahu hasičských jednotiek.

Ku kolaudačnému konaniu je nutné požiadavky na protipožiarne vlastnosti stavebných výrobkov dokladovať platným certifikátom, alebo preukázaním zhody výrobku s technickými predpismi podľa zákona č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch.

Požiarnu ochranu prevádzky stavby je nutné vykonávať v súlade so zákonom NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov a vykonávacej vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov.

Všetky zmeny oproti tejto technickej správe, ktorá rieši zateplenie je nutné konzultovať s projektantom PO.

Pri realizácii posudzovaného zateplenia stavby je nutné aby :

* boli použité schválené a certifikované systémy
* zatepľovacie systémy realizovali firmy, ktoré majú na túto činnosť oprávnenie resp. licenciu
* zatepľovací systém bol realizovaný v súlade so schválenou projektovou dokumentáciou
* sa pri posudzovaní zatepľovacích systémov vychádzalo z technickej dokumentácie použitého systému.