



JMM PROJEKT s.r.o.

Ulica Pavla Dobšinského 568/59, 984 03 Lučenec

IČO: 53 040 155, DIČ: 2121238988

Ing. Miroslav Molnár – ŠPO

mobil : +421 905 522 606, email: molnar.pbs@gmail.com

Stavba : **Komplexné zateplenie budov a striech
Zariadenia sociálnych služieb AMBRA, Lučenec**

Miest. stavby : **Rúbanisko III č. 2934/ 47, 48, 49 a 2938/50, 51, 52, 984 03 Lučenec**

Investor : **Zariadenie sociálnych služieb AMBRA, Lučenec**

RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY

.....
Ing. Miroslav Molnár

Vypracoval : Ing. Miroslav Molnár - Špecialista požiarnej ochrany

Dátum : 08/2022

1. TECHNICKÁ SPRÁVA

Identifikačné údaje

1.1 Identifikačné údaje stavby

Názov stavby: Komplexné zateplenie budov a striech Zariadenia sociálnych služieb AMBRA, Lučenec
Miesto, okres, kraj: KN C 7202/4 a 7202/5 k. ú. Lučenec, okres Lučenec, banskobystrický kraj
Charakter stavby: prestavba
Vlastník pozemkov: Mesto Lučenec, Novohradská ulica č. 1, 984 01 Lučenec

1.2 Identifikačné údaje stavebníka

Názov stavebníka: Zariadenie sociálnych služieb AMBRA, Lučenec
Sídlo stavebníka: Rúbanisko III č. 2938/52, 984 03 Lučenec
Orgán udeľujúci súhlas na začatie stavby: Stavebný úrad Lučenec

3 Základné údaje o projektantovi a dodávateľovi

Projektant: Ing. Viktória Končoková, č. d. 214, 985 12 Budiná
Hlavný dodávateľ: dodávateľ bude vybratý na základe výberového konania

Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku.

Budovy súpisné čísla 2934 a 2938 sa nachádzajú na sídlisku Rúbanisko III v meste Lučenec, v blízkosti kostola. Budovy sú susediace a na 2.NP sú navzájom prepojené spojovacou chodbou. Hlavný vstup sa nachádza vo vchode č. 52, kde je umiestnená vrátnica s kontrolovaným vstupom. Prístup pre zásobovanie sa nachádza vo vchode č. 51. Na prízemí obidvoch budov sa nachádza kuchyňa vrátane zázemia, jedáleň, práčovňa a sušiareň, priestory pre údržbu, archív, kancelárie, striháreň a miestnosť pre hygienu imobilných klientov. Na 2. NP sa nachádzajú izby klientov, miestnosť lekára a miestnosť opatrovateliek. Na 3.NP sa nachádzajú izby klientov a kancelárie ekonomického úseku a údržby. Na 3. až 5. NP sa nachádzajú izby klientov.

Návrhy systému ETICS :

Tepelné izolácie

Strešný plášť bude zateplený doskami z minerálnej vlny Isover T14 hr. 2 x 140, ktoré budú ukladané na pôvodnú hydroizolačnú vrstvu z asfaltových pásov v dvoch vrstvách so vzájomným prekrytím škár.

Sokel bude zateplený doskami 150 EPS Perimeter hr. 200 mm. Nakoľko je spodná časť stenového panela s výstupkom, je nutné do výstupku vložiť výrez zo soklovej dosky a vystupujúcu časť je nutné zatepliť soklovou doskou s výrezom.

Posúdenie tepelno - technických vlastností konštrukcií

Obvodová stena:

- tepelný odpor minerálnych dosiek Isover TF profil, hr. 160 mm: $R = 4,55 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$

Strešný plášť:

- tepelný odpor pásov zo sklenených vlákien Isover T14, hr. 2 x 140, $R = 2 \times 3,75 \text{ m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}$

Úpravy povrchov

Kontaktný zatepľovací systém bude opatrený tenkovrstvovou roztieranou omietkou, omietka fasády bude žltej farby, omietka prvkov vystupujúcich pred fasádu (loggie a schodiská) budú bielej farby.

Sokel bude omietnutý marmolitovou omietkou tmavo sivej farby.

Klmpiarske prvky

Klmpiarske prvky na streche budú dažďové žľaby a zvody. Oplechované bude okenný parapet. Materiálom klmpiarskych prvkov bude pozinkovaný farbený oceľový plech hr. 0,6 mm.

Klampiarske práce budú prevedené podľa STN 73 3610 Klampiarske práce stavebné.

Oceľové konštrukcie

Markízy nad vonkajšími schodiskami budú zhotovené z nosných oceľových profilov. Výplň bude z plných polykarbonátových dosiek.

Zábradlie na loggiách bude na výšku 1,0 m doplnené oceľovou tyčou Ø30 mm, hr. 3 mm.

Nátery

Oceľové prvky zábradlia budú opatrené základným náterom a dvojnásobným vodou riediteľným náterom.

2. TECHNICKÉ RIEŠENIE POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY **pre systém ETICS**

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je vypracovaná podľa nasledovných platných technických noriem pre posudzovanú stavbu :

STN 73 0802 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. (júl 2010)

STN 73 0802 / O1, Z1 – oprava 1 (december 2011), zmena 1 (marec 2013)

STN 73 0802/Z2 : 2015

STN 73 0802/Z3 : 2022

Posúdenie zateplenia posudzovanej stavby systémom ETIC v zmysle STN 73 2901/O1, STN 73 0802/Z2. Dodatočné zateplenie posudzovanej stavby systémom ETICS sa rieši v zmysle čl. 6.2.4.11 STN 73 0802/Z3 a v zmysle STN 732901.

Dodatočné zateplenie stavby bude realizované tepelnoizolačným systémom triedy reakcie na oheň A2-s1,d0 na báze minerálnej vlny : minerálne dosky hr. 160 mm, trieda reakcie na oheň A1, podľa CE výrobcu daného stavebného materiálu.

Pre systém ETICS musia byť dodržané požiadavky v zmysle STN 73 2901. *Na nehorľavé obvodové steny stavby vrátane požiarneho pásu sa z vonkajšej strany stavebnej konštrukcie môže pridať tepelnoizolačný kontaktný systém:*

- *triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0*

Pre systém ETICS musia byť dodržané požiadavky v zmysle STN 73 2901. Obvodové murivo bude aplikovaný certifikovaný kontaktný zatepľovací systém s minerálnej vlny / minerálne dosky / s reakciou na oheň A1 – môže byť použitý aj iný zatepľovací systém ale musí spĺňať požiadavku reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 a spĺňať požiadavky systému ETICS v zmysle čl. 6.2.7.2 STN 73 0802/Z3.

Vyhotovenie podkladu vyhovuje danej požiadavke pre aplikovanie daného systému ETICS pri dodržaní technologického postupu podľa výrobcu daného systému a v zmysle STN 732901/2015.

6.2.7.5 Požiarna zábrana

6.2.7.5.1 Požiarna zábrana je bariéra, ktorá je súčasťou ETICS B-s1, d0 s hrúbkou tepelnej izolácie viac ako 100 mm a ktorý je v stavbe s výškou $h > 12,0$ m, pokiaľ nie je uvedené inak. Požiarna zábrana je vytvorená z ETICS aspoň A2-s1, d0.

Požiarnu zábranu tvorí vodorovný alebo zvislý pás tepelnej izolácie so šírkou najmenej 200 mm.

POZNÁMKA. – Hranica 12,0 m vyjadruje rozhranie výšky stavby – v stavbe s výškou do 12,0 m sa požiarne zábrany nenavrhujú okrem prípadov podľa 6.2.7.5.4 a) a b). Pre výškové umiestnenie požiarnej zábrany nad otvormi platí 6.2.7.5.3. Pre návrh ETICS triedy reakcie na oheň aspoň B-s1, d0 platí 6.2.7.7. Pre návrh ETICS triedy reakcie na oheň aspoň B-s2, d0 platí 6.2.7.8.

***Požiarna zábrana** je bariéra, ktorá je súčasťou ETICS B-s1,d0 s hrúbkou tepelnej izolácia viac ako 100 mm a ktorý je v stavbe s výškou h viac ako 12,0 m . Požiarna zábrana je vyhotovená z ETICS aspoň A2-s1,d0 .*

6.2.7.5.2 Požiarna zábrana sa umiestňuje len na obvodovú stenu v stavbe s konštrukciami z nehorľavých látok podľa 5.2.3 alebo so zmiešanými konštrukciami podľa 5.2.4.

6.2.7.5.3 Vodorovná požiarna zábrana sa umiestňuje nad každým otvorom tvoriacim úplne požiarne otvorenú plochu, ak nie je v tejto norme ustanovené inak. Požiarna zábrana sa umiestňuje na obvodové steny do vzdialenosti najviac 400 mm nad otvorom nachádzajúcim sa pod ňou. Môže byť navrhnutá ako:

- súvislá požiarna zábrana v celej šírke obvodovej steny, v ktorej sú otvory tvoriace úplne požiarne otvorené plochy,
- požiarna zábrana s presahom 500 mm od ostenia na každú stranu iba nad jednotlivými otvormi tvoriacimi úplne požiarne otvorené plochy, ktorá sa musí doplniť zvislými požiarnymi zábranami na nárožiach obvodového plášťa budovy; požiarna zábrana nad jednotlivými otvormi sa nepožaduje pre otvory s rozmermi najviac 500 mm × 500 mm.

6.2.7.5.4 Súvislá vodorovná požiarna zábrana po celom obvode stavby bez ohľadu na hrúbku tepelnoizolačnej vrstvy ETICS aj na výšku stavby h sa navrhuje aj

- ako soklová požiarna zábrana,
- ako prvá požiarna zábrana,
- v obvodovej stene bez požiarne otvorených plôch ako náhrada za zvislé požiarne zábrany podľa 6.2.7.5.5,
- v stavbách so strechou, krovom, rímsou alebo atikou plochej strechy vyhotovenými z materiálov stupňa horľavosti B alebo C podľa STN 73 0823 po celom obvode stavby.

6.2.7.5.6 Požiarne zábrany podľa 6.2.7.5.3 až 6.2.7.5.5 sa zhotovujú podľa STN 73 2901, z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavby sa navrhujú iba v rozsahu 6.2.7.5 a do grafickej časti riešenia protipožiarnej bezpečnosti sa nezakresľujú.

V zmysle čl. 6.2.7.6.1 písm. h), čl. 6.2.7.7 písm. d) v styku s ETCS triedy reakcie na oheň A1 alebo A2-s1,d0 s vodorovne vystupujúcou konštrukciou vystavenou poveternostným podmienkam a vplyvom najviac do výšky 300 mm na podlahou (sokel s nenasiakovou tepelnou izoláciou), to platí aj pre zasklené balkóny a lodžie.

6.2.7.10 Bleskozvody na ETICS a v ETICS

6.2.7.10.1 Bleskozvod sa môže na/do ETICS s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň horšou ako A2-s1, d0 umiestňovať v súlade s požiadavkami uvedenými v súbore STN EN 62305 a ak povrchová teplota izolovaného alebo neizolovaného vodiča zvodu nepresiahne hodnotu 90 °C. Príklady oteplenia vodičov zvodov sú uvedené napr. v Prílohe G (literatúra [1]).

6.2.7.10.2 Vodič zvodu, ktorý nespĺňa teplotu podľa 6.2.7.10.1, musí byť umiestnený:

- a) vo vzdialenosti aspoň 100 mm od vonkajšieho povrchu ETICS s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň horšou ako A2-s1, d0 alebo
- b) v, na alebo pri ETICS aspoň A2-s1, d0, ktorý presahuje okraj vodiča zvodu najmenej 100 mm obidvoma bočnými smermi.

6.2.7.10.3 Na bleskozvod umiestnený v, na alebo pri ETICS aspoň A2-s1, d0 sa nekladú žiadne požiadavky.

V súlade s čl. 6.2.7.11 STN 73 0802/Z3 na tepelnoizolačný kontaktný zatepl'ovací systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 na nehorľavej obvodovej stene sa musí navrhnuť pre celú posudzovanú stavbu .

V súlade s čl. 6.2.7.2 a čl. 6.2.7.6 STN 73 0802/Z3 na tepelnoizolačný kontaktný zatepl'ovací systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 na nehorľavej obvodovej stene nie sú ďalšie požiadavky požiarnej bezpečnosti stavieb.

Na vystupujúce a ustupujúce konštrukcie napr. balkónov a lodžií , pavlačí a pod. sa navrhuje použitie tepelnoizolačných kontaktných systémov podľa 6.2.7.6 STN 73 0802/Z3. – triedy aspoň A2-s1,d0.

Na zateplenie vodorovnej vystupujúcej konštrukcie napr. balkóny a lodžie, sa zdola sa musí navrhnuť tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0. Obdobne sa postupuje aj pri zateplení bočných stien vystupujúcich a ustupujúcich konštrukcií a pri zateplení nehorľavých ríms striech.

Na zhotovenie tepelnoizolačného kontaktného systému okolo technických a technologických zariadení (elektrických, plynových, vzduchotechnických, s kvapalinami, komínových systém, vzduchotechnických otvorov a pod.), rozvodov a inštalácií sa navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0 podľa príslušných technických špecifikácií v zmysle čl. 6.2.7.6. STN 73 0802/Z3.

Pre Systém ETICS musia byť dodržané požiadavky v zmysle STN 73 2901 . **Zateplenie obvodovej konštrukcie z vonkajšej nehorľavej strany obvodovej steny bude zabezpečené tepelnoizolačnými doskami z minerálnej vlny: Trieda reakcie na oheň A1 –nehorľavá vyhovuje požiadavke čl. 6.2.4.11 , čl. 6.2.7.6, čl. 6.2.7.9 , čl.6.2.7.11 STN 73 0802/Z3.**

Poznámka : v prípade zmeny tepelnoizolačných dosiek v systéme ETICS sa musí dodržať ustanovenie STN 73 0802/Z3 : (na nehorľavú obvodovú stenu stavby vrátane požiarnych pásov a vystupujúcich konštrukcií - zateplenie podhl'adov , sa z vonkajšej strany stavebnej konštrukcie môže pridať tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie **na oheň aspoň A2-s1,d0 : tepelno. izolačné dosky triedy reakcie na oheň A2-s1,d0 alebo A1.**) !

V styku s terénom najviac do výšky 600 mm sa navrhuje tepelná izolácia (nenasiakavá) triedy reakcie na oheň aspoň E v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0, aj na stavbách, pre ktoré sa navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0 po celej výške obvodovej steny .

V zmysle STN 73 0802/Z3 na zateplenie stropných alebo stenových konštrukcii / vo vnútri stavby ak sa bude realizovať / , sa musí použiť tepelná izolácie len triedy reakcie na oheň A2-s1, d0 alebo A1.

Zateplenie konštrukcii bude prevedené zatepľovaním systémom napr. tepelná izolácia z minerálnej vlny ... , vyhovuje danej požiadavke , podľa CE výrobcu majú dosky triedu reakcie na oheň A1.

Jednotlivé systémy zatepľovania sa zhotovujú podľa technologického predpisu konkrétneho zatepľovacieho systému spracovaného výrobcom zatepľovacieho systému. Overovanie a klasifikácia požiarotechnických vlastností kontaktného zatepľovacieho systému z hľadiska reakcie na oheň vrátane tvorby dymu a odkvapkávania častíc sa vykonáva podľa STN EN 13501-1.

Investor musí predložiť platné certifikáty o zhode vlastností použitých stavebných materiálov a výrobkov vrátane ich požiaro technických vlastností v zmysle zákona NR SR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov .

Elektroinštalácia

Nová elektroinštalácia a bleskozvod musí byť riešená podľa platných právnych predpisov v zmysle vyhl. MPSV SR č. 508/2009 Z.z., musia sa pre posudzovanú stavbu vykonávať pravidelné prehliadky a skúšky EZ a bleskozvodu.

Montáž zatepľovacieho systému musí byť prevedená podľa schváleného technologického postupu osobami s osobitným oprávnením. Demontáž a montáž bleskozvodu , prípadne EZ musí byť vyhotovená podľa platných predpisov.

3. ZÁVER

Pre dosiahnutie požiarnej bezpečnosti musia byť splnené všetky požiadavky vyplývajúce z daného riešenia protipožiarnej bezpečnosti. Akékoľvek zmeny v dispozičnom riešení, spôsobe užívania, prípadne druhu stavebných materiálov musia byť konzultované so spracovateľom tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti. Zhotoviteľ tohto požiaro-bezpečnostného riešenia nezodpovedá za vady, ktoré boli spôsobené použitím nenáležitých podkladov prevzatých od objednávateľa. Tento posudok riešenia protipožiarnej bezpečnosti posudzovanej stavby je platný ako originál, kópia je neplatná bez súhlasu autora tohto riešenia a autor za kópiu neručí, reprodukovanie, kopírovanie nemôže byť vykonané bez súhlasu spracovateľa tohto riešenie projektovej dokumentácie .

.....
Ing. Miroslav Molnár
(špecialista PO)