

**Názov stavby: Zníženie energetických nákladov
prevádzky Mestského podniku BAPOS
v Bardejove**

Miesto stavby: Bardejov ,ul. Štefánikova č.786

Investor: Mesto Bardejov ,Radničné nám.č.16 Bardejov

**Druh projektovej dokumentácie: projektová dokumentácia pre stavebné povolenie
a realizáciu stavby**

Protipožiarne zabezpečenie stavby

Bardejov, december 2015

**Vypracovala:
Jolana Remetová
Špecialista požiarnej ochrany**

A. Úvod:

Projektová dokumentácia rieši zníženie energetických nákladov mestského podniku BAPOS v Bardejove .

Dokumentácia PBS v stupni pre stavebné povolenie je riešená podľa STN 73 0834 a ďalších návazných noriem v súlade s § 98 vyhlášky MV SR 94/2004 .

Posudzovaná stavba sa nachádza v Bardejov ,p.č.1678/2 ul.Štefaníkova786 Bardejov. Ide o zlepšenie tepelno-technických vlastností stavebných vlastností stavebných konštrukcií obvodového plášťa tepelnou izoláciou z polystyrénu ,zateplením strechy a stropu polystyrénom .

Pre zlepšenie energetickej bilancie elektrickej energie je navrhnutá fotovoltanická elektrárňa ,ktorá bude umiestnená na streche budovy .

Podrobnejšie výpis skladieb ,viď časť ASR .

Táto časť projektovej dokumentácie stavieb rieši :

Stavba bola postavená v 70 – tých rokoch minulého storočia .

Je riešená podľa STN 73 0802,STN 73 0834 a vyhlášky MVSR 94/2004 .

Podľa STN 73 0834 samotná zmena stavby je charakterizovaná ako zmena stavby skupiny II s uplatnením špecifických požiadaviek (2.2.3 a 2.2.4)

V našom prípade sa jedna o zateplenie stavby podľa STN 73 2901:2015 zateplenie stavby tepelnoizolačným kontaktným systémom s triedou reakcie na oheň B-s1,d0 s tepelnou izoláciou s triedou reakcie na oheň aspoň E do výšky 7,0 m neje potrebné zhotoviť súvislú požiaru zábranu.

Tepelná izolácia v kontakte nad terénom do výšky 500 mm nad terénom bude z expandovaného polystyrénu s triedou reakcie na oheň E .

Na zateplenie vonkajších stien je polystyrénom hr.150 mm, ostení minerálnou vlnou 30 mm ,stropu suterénu hr.120 mm a strechy polystyrénom m hr. 2 x150 mm .Povrchová úprava stien je navrhnutá tenkovrstva farebná stierka.

Vstupy do budovy ,ktoré sú vyústením únikových ciest ,sa budú chrániť vodorovnou konštrukciou vystupujúcou z líca obvodovej steny minimálne 1500 mm s triedou reakcie na oheň A2-s1,d0 s tepelnou izoláciou striekou reakcie na oheň A2-s1,do. .

Taktiež táto časť projektovej dokumentácií rieši výmenu výplňových konštrukcií v obvodových a výmenu krytiny .Nové výplne otvorov v obvodovej konštrukcií sú navrhnuté plastové ,nová krytina je zo strešnej zvárannej fólie .Lemovky atiky a styky stien s fóliou sú z poplastovaného plechu .

Zvislé nosné konštrukcie obvodové murivo z tehál na vápennocementovú maltu hrúbka obvodového muriva 400 mm. Priečky tehlové hr. 100mm .Vnútorňá omietka štuková ,vonkajšia brizolitová. Pôvodne drevené a oceľové dvere sú vymenené za plastové . Pre zlepšenie energetickej bilancie je navrhnutá fotovoltanická elektrárňa ,ktorá bude slúžiť pre vlastnú spotrebu .

Navrhované fotovoltanické panely ,ktoré budú vyrábať jednosmerné napätie riešené v samostatnej časti proj dokumentácií .

Všetky vnútorne priestory stavby ostávajú celé pôvodne (nevykonávajú sa v nich nijaké stavebné úpravy ,ani sa nemení účel využitia týchto priestorov) a nie sú predmetom

protipožiarnej bezpečnosti stavby ,v týchto priestoroch platí pôvodne posúdenie PBS v plnom rozsahu bez akýchkoľvek zmien .

Stavba je riešená s plným uplatnením STN 73 0834 a čl.2.2.3 2.24 a STN 73 0802/Z2.

B. Popis stavby:

Samotná stavba je 2 podlažná čiastočne podpivničená . Požiarne výšky je stavieb 3,31m. Podľa STN 72 0802 celá stavba má nehorľavý konštrukčný celok. V našom prípade sa jedna o nevýrobnú stavbu .

C. Členenie stavby na požiarne úseky, určenie požiarneho rizika, výpočet p_v , stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti:

Novým návrhom kontaktného zatepl'ovacieho systému nedochádza k vytváraniu nových požiarnych úsekov, ani k potrebe prehodnotiť jestvujúce požiarne úseky, STN 73 0802/Z2. Delenie na požiarne úseky vychádza z pôvodného dispozičného riešenia stavebného objektu, prevádzkových pomerov, umožnenia bezpečnej evakuácie a zabránenia prenosu požiaru na iné objekty.

D. Určenie požiadaviek na konštrukciu stavby:

Požadovaná požiarna odolnosť konštrukcii stavby je uvedená v tab. 8 STN 73 0802 , Požiadavka na požiarnu odolnosť obvodovej požiarnej steny sa nemení, pôvodná skladba obvodových stien vnútorná vápenno cementová omietka ,murivo z tehál 400 mm , vonkajšia brizolitová omietka škrabaná hr.15 mm. Stropné konštrukcie jednotlivými podlažiami z prefabrikovaných stropných panelov železobetónové hr.20mm ,schodisko je železobetónové prefabrikované dvojramenné. Takáto stavba nevyhovuje teplotetchnickým normám. Realizáciou dodatočného obvodového plášťa sa zabezpečí zníženie energetickej náročnosti objektu .Návrh zateplenia obvodového plášťa je riešený certifikovaným kontaktným zatepl'ovacím systémom .

Skladba zateplenia obvodovej steny :

-
- Farebná stierka hr.2 mm
- Nový penetračný náter
- Nové lepidlo so sieťkou hr.2 mm
- Nový polystyrén na lepidlo hr.250 mm
- Nová oprava poškodenej omietky do 20%
- Nový penetračný náter
- Jestvujúca brizolitová omietka hr.10 mm
- Jestvujúca hrubá vápennocementová omietka hr.15 mm
- Jestvujúce murivo priečne dierovaných CDM 24x11,5x11,3 cm
- Jestvujúca štuková vápennocementová dvojvrstvová omietka hr.20 mm

V pozdĺžnych obvodových stenách nie sú vytvárané zvislé a vodorovné požiarne pásy čl. 117 b/ STN 73 0802.

Novým navrhovaným kontaktným zatepl'ovacím systémom nedochádza k vytváraniu nových požiarnych úsekov ,ani k potrebe prehodnotiť jestvujúce požiarne úseky podľa STN 73 0802 .

Stupeň horľavosti podľa STN 73 0802 B nenaľahko horľavý .

Vrchná omietka ,stupeň horľavosti A – nehorľavá .

Je nutné v našom prípade chrániť únikovú cestu ,ktorá vedie na voľne priestranstvo rímsami .

Pred započatím prác je nutné skontrolovať existujúci podklad ,ktorý musí byť čistý a suchý .

Príložne k STN 73 0802 čl.117 ods. a/ sa požiarne pásy v našom prípade neriešia .

Pri realizácii musia byť dodržané podmienky výrobcu na riešenie detailov najmä prekrytia sieťky min. šírky 100 mm ,a pri rohoch a kútoch ostení a nadpraží okien a to minimálne 100mm ,resp. podľa požiadaviek výrobcu .

Navrhovaný kontaktný zatepl'ovací systém spĺňa požadované požiadavky triedy reakcie na oheň B-s1,d0,čo bude preukázané certifikátom posúdenia zhody .Inšpekciu overenia kvality realizácie a postupu zhotovenia stavebných prác pri zhotovovaní vonkajších kontaktných zatepl'ovacích systémov (ETICS) podľa STN 73 2901:2008 bude vykonávať odborne spôsobilá osoba s osvedčením o akreditácii od Slovenskej národnej akreditačnej služby (SNAS) .Certifikát musí preukazovať aj dodatočne hodnotenie zatepl'ovacieho systému na tvorbu kvapiek pri požiari d0 a tvorbu dymu s1.

Na základe vyššie uvedeného je nutné použiť schválený certifikovaný kontaktný zatepl'ovací systém a pri kolaudačnom konaní doložiť certifikát ,ktorý preukáže vhodnosť použitého systému a protipožiarne charakteristiky použitých materiálov v súlade STN 73 2901 .

Požiarne deliace ,nosné a nenosné konštrukcie vyhovujú .V našom prípade Nedochádza ku zvýšeniu stupňa požiarnej bezpečnosti pôvodných požiarnych úsekov ,ani k členeniu stavby na požiarne úseky .Všetky prestupy rozvodov a inštalácií požiarne deliacimi konštrukciami musia byť utesnené podľa STN 73 0802 čl.9.1.1 .

E. Zabezpečenie evakuácie osôb, stanovenie počtu osôb, posúdenie únikových ciest:

Únik osôb bude zabezpečený pôvodnými únikovými cestami .Zmenou stavby Nedochádza ku zvýšeniu počtu osôb ,ani ku predĺženiu ,zúženiu alebo zmene parametrov jestvujúcich únikových ciest .

Nezvyšuje sa počet osôb. Nie sú predmetom riešenia.

F. Určenie požiarne odstupových vzdialeností:

Nezväčšujú sa požiarne otvorené plochy. Nie sú predmetom riešenia..

G. Určenie požiarne bezpečnostných opatrení:

Pre zabezpečenie protipožiarnej bezpečnosti dodržať a realizovať schválený a certifikovaný kontaktný zatepl'ovací systém a preukázať pri kolaudačnom konaní jeho požiarnotechnické charakteristiky uvedené v časti D tejto technickej správy a podmienky výrobcu kontaktného zatepl'ovacieho systému.

H. Zabezpečenie požiarou vodou a prenosnými hasiacimi prístrojmi:

Základným hasebným médiom pre stavbu je požiarne voda .Pre hasenie požiarov elektrických rozvodov a inštalácií pod prúdom a pre hasenie technologických zariadení bude používané hásebné médium na báze CO₂,ABCE prášok .

I. Určenie zariadení na protipožiarne zásah:

Prístupová komunikácia k riešenej stavbe sa napája na ulicu Štefánikovú v katastri mesta Bardejov .

Táto svojou šírkou a vyhotovením vyhovuje kladeným požiadavkám.

Protipožiarny zásah pre stavbu navrhnutý v rámci tejto stavby bude zabezpečený zásahovou jednotkou Hasičského a záchranného zboru v príslušnom meste .

Pre podľa STN 73 0802 čl. 10.2.3.4 nie riešená **nástupná plocha** .

J. Vykurovanie:

Vykurovanie stavby ostáva pôvodne .Vykurovacím médiom je plyn .

Jestvujúce rozvody z oceľových rúr sa z včítane oceľových doskových radiátorov

K. Bleskozvodná ochrana :

Ochrana proti atmosférickej elektrine sa navrhuje ako na horľavý povrch steny v súlade s STN 33 2200 a STN 73 2901:2015 čl.5.27 pri zateplení budú zvody upevnené novými zvodovými podperami tak, aby boli dodržané hlavne pol. 5.4.3 STN 62305-3 v súlade s vyhláškou. Držiaky jestvujúceho bleskozvodu sa pred realizáciou zateplenia musia vymeniť za nové ,ktoré zabezpečia dodatočnú vzdialenosť od novo realizovanej povrchovej úpravy zatepľovacieho systému, t.j. najmenej 100 mm. Držiaky sa môžu dotýkať steny .

Zvody bleskozvodu je možné rozpojovať a uvoľňovať zo svoriek len na minimálnu dobu ,nevyhnutnú na realizáciu zateplenia a počas osadzovania nových kotiev .Po ukončení prác musia byť zvody rovné a napnuté .Ak zvody bleskozvodu budú uložené v kontaktnom zatepľovanom systéme ,musia sa uložiť tak, aby boli dodržané požiadavky STN EN 62305-1až 4 v súlade s vyhl. ich uložením v nehorľavom kontaktnom systéme s najmenšou vzdialenosťou od horľavého materiálu väčšou ako 0,1 m s príslušným prierezom zvodu podľa čl.5.3.4 STN EN 62305-3 .

Z dôvodu zabezpečenia ochrany ETICS pred vplyvom dynamických účinkov blesku sa Musí zvod bleskozvodu zabudovaný do ETICS účinne ukotviť vhodnými kotviacimi prvkami podľa technických noriem do stavebnej konštrukcie podkladu najmenej každých 600 mm .

Hlavné uzávera médií : Ostávajú pôvodne – zateplením stavby sa nemenia .

Posúdenie technológie : Pôvodná funkcia stavby sa nemení .

L. Elektrická požiarňa signalizácia:

Nie je predmetom riešenia.

M. Vzduchotechnika:

Nie je predmetom riešenia.

Záver :

Požiarna ochrana je v súlade so zákonom NR SR č.314/2001Z.z. o ochrane pred požiarmi a výhl.č.121/2002 Z.z. v oblasti požiarnej prevencie v znení neskorších predpisov.

Na zamedzenie šírenia požiaru je potrebné dodržiavať schválené postupy tykajúce sa tepelnoizolačných systémov ,detaily uzatvorenia horľavých vrstev pri otvorených plochách ,ako je nadpráce ,ostenie a parapet otvoru ,napr. okna ,vetracej mriežky ,prestupov rozvodov a inštalácií .

Vlastnosti stavebných výrobkov budu určené podľa technických špecifikácií a všeobecných záväzných predpisov v zmysle zákona 133/2013 v znení neskorších predpisov .

Preukázanie zhody bude podľa zákona 133/2013 Z.z. v znení nehorších predpisov .
Autorizovaná osoba vydá certifikát zhody alebo výrobca vydá vyhlásenie zhody
s technickými vlastnosťami. Výrobca dodá požadovanú dokumentáciu podľa zákona
133/2013 Z.z. v znení nehorších predpisov .Výrobca označí stavebný výrobok značkou
zhody a sprievodnými údajmi
Zatepľovací systém spĺňa kritéria STN 13499 Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo .

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

Zhotoviteľ kontaktného zatepľovacieho systému musí mať na túto činnosť odbornú
Kvalifikáciu podľa čl.3.3 STN 73 2901 .Kontaktný zatepľovací systém musí byť realizovaný
podľa STN 73 2901 .
Príslušné certifikáty budú predložené najneskôr pri kolaudácii .

Bardejov december 2015

Vypracoval:

Použité podklady a literatúra:

- dokumentácia ASR

- STN 73 0834,73 0802,