

ÚVOD :

Pri riešení projektovej dokumentácie stavby boli použité pre účely zabezpečenia protipožiarnej bezpečnosti nasledujúce právne predpisy a platné technické normy: zákon SNR č. 50/1976 Zb. stavebný zákon v znení neskorších predpisov, vyhláška MŽP SR č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona v znení neskorších predpisov, zákon NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, zákon NR SR č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch, STN 73 0802 – Požiarna bezpečnosť stavieb, STN 73 0834 - Požiarna bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb, vyhláška MV SR č. 401/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky protipožiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov, vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, vyhláška MV SR č. 719/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov, STN 92 0111 Protipožiarne zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany. Špecifikácia, STN 92 0101 Požiarna bezpečnosť stavieb – Názvoslovie, STN 73 0873 Požiarna bezpečnosť stavieb. Požiarne vodovody, STN 73 2901 Zhotovenie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov.

Koncepcia riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby je vypracovaná na základe požiadavky hlavného spracovateľa projektu z dôvodu zlepšenia energetickej hospodárnosti spoločenského domu v Trenčianskych Stankovciach.

Spoločenský dom bol zrealizovaný začiatkom deväťdesiatych rokov minulého storočia - platné riešenie PBS, ktoré investor predložil bolo spracované v mesiaci október 1989.

Posúdenie stavby je spracované v zmysle § 98 ods. 2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, podľa STN 73 0834 v nadväznosti na STN 73 0802 a ďalšie súvisiace STN.

Podľa čl. 2.1.2 písm. e) STN 73 0834 dochádza k zmene užívania stavby – zmene funkcie, ktorá vedie k dodatočnému zatepleniu stavby kontaktným zatepľovacím systémom. Posudzovaný objekt bude v súlade s čl. 2.2.3 STN 73 0834 riešený ako zmena stavby skupiny II s uplatnením špecifických požiadaviek protipožiarnej bezpečnosti podľa STN 73 0802.

Objekt po obnove nezmení celkový charakter stavby. Navrhovaným riešením sa nemení zastavaná, podlažná plocha objektu ani obostavaný priestor, ale podstatným spôsobom sa vylepšia teplotné vlastnosti objektu. Stavebné úpravy budú realizované hlavne za účelom zníženia energetickej náročnosti na vykurovanie celého spoločenského domu.

Podklady pre spracovanie projektovej dokumentácie protipožiarnej bezpečnosti stavby boli získané od hlavného spracovateľa projektu.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracované podľa čl. 2.2.4 STN 73 0834:

- vnútorný priestor stavby dotknutý zmenou stavby bude posúdený z hľadiska nutnosti delenia na požiarne úseky,
- posúdi sa stupeň horľavosti použitých látok a požiarne odolnosť stavebných konštrukcií požiarnych úsekov, a to:
 - požiarnych deliacich konštrukcií požiarnych úsekov,
 - nosných konštrukcií, zabezpečujúcich stabilitu požiarnych úsekov,
 - konštrukcií chránených únikových ciest vrátane konštrukcií zaisťujúcich ich stabilitu,
 - konštrukcií novovybudovaných alebo menených,
 - konštrukcií nenosných častí obvodových stien požiarnych úsekov, pri ktorých sa posudzujú odstupové vzdialenosti,

- posúdia sa únikové cesty zmenených častí stavby,
- posúdia sa odstupové vzdialenosti,
- posúdia sa zariadenia na protipožiarny zásah hasičských jednotiek a požiarnotechnické zariadenia,
- nemenené časti stavby sa posúdia podľa čl. 2.2.2 f).

Pri zmene stavby nebude znížená protipožiarna bezpečnosť stavby, bezpečnosť osôb ani nebude sťažený zásah hasičskej jednotky v zmysle § 98 ods. 1 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVEBNÉHO OBJEKTU :

Stavba má pôdorys členitého tvaru s celkovými vonkajšími rozmermi 37,550 x 46,425 m. Objekt je čiastočne podpivničený a má dve nadzemné podlažia:

- podzemné podlažie (1.PP - suterén) na kóte -1,650, -2,600 a -3,300
- nadzemné podlažie (1.NP - prízemie) na kóte +0,000, +0,800 a +1,050
- nadzemné podlažie (2.NP - poschodie) na kóte +3,600

Základové konštrukcie tvoria základové pásy a dosky z betónu.

Obvodové a vnútorné nosné steny sú hr. 375 mm (hr. 400 mm vrátane omietok) murované z tehál CD Týn - III na vápennocementovú maltu. Vnútorné nosné steny sú hr. 300 a 250 mm (bez omietok) murované z tehál CDm na vápennocementovú maltu. Priečky sú hr. 150, 125 a 100 mm murované z tehál CDm a plných pálených tehál na vápennocementovú maltu.

Stropné konštrukcie tvoria železobetónové stropné panely SPIROLL resp. železobetónové monolitické dosky.

Podlahy sú riešené ako viacvrstvové s nášľapnou vrstvou z keramickej dlažby, kamennej dlažby, PVC a palubovky.

Schodiská v objekte sú železobetónové monolitické. Súčasťou schodísk sú bezpečnostné zábradlia resp. madlá. Schodisko nachádzajúce sa vo veľkej sále je oceľové točité a zabezpečuje prístup na balkón.

Strešná konštrukcia je plochá jednoplášťová. Nosnú konštrukciu strechy nad veľkou sálou a javiskom tvoria oceľové priehradové väzníky. Nad ostatnými priestormi tvoria nosnú konštrukciu strechy železobetónové panely SPIROLL.

Okná vrátane exteriérových vstupných a terasových dverí sú z plastových 5-komorových profilov zasklené izolačným dvojsklom,

V roku 2014 bola na predmetnom objekte Spoločenského domu zrealizovaná kompletná oprava strechy z dôvodu nevyhovujúceho stavu (zatekanie, vlhkosť). V rámci opravy bolo realizované celoplošné zateplenie strešného plášťa tepelnou izoláciou z expandovaného polystyrénu EPS 100 S hr. 200 mm, ako strešná krytina bola zhotovená z hydroizolačnej fólie FATRAFOL 810.

Prioritou stavebného riešenia objektu je zateplenie fasády jestvujúceho spoločenského domu, vrátane výmeny jestvujúcich (nevyhovujúcich) okien a exteriérových vstupných a terasových dverí zasklených izolačným dvojsklom.

Súčasťou zvýšenia energetickej účinnosti je aj výmena jestvujúcich rozvodov vykurovania a vykurovacích telies vrátane zdroja tepla, ktoré vykazujú značné tepelné straty v rámci distribučného a odovzdávacieho systému za nové. Zároveň bude realizované vyregulovanie celého vykurovacieho systému, čím sa zabezpečí zníženie tepelných strát a potreby energie na vykurovanie.

Navrhovanými stavebnými úpravami na spoločenskom dome nevznikajú nové priestory, nemení sa spôsob užívania objektu – bude naďalej slúžiť svojmu doterajšiemu účelu.

ROZDELENIE OBJEKTU NA POŽIARNE ÚSEKY A POŽARNA VÝŠKA STAVBY :

V objekte nie je vzhľadom na charakter stavebných úprav potrebné vytvárať nové požiarne úseky. Rozdelenie objektu na požiarne úseky sa nemení – viď riešenie PBS z mesiaca október 1989.

Požiarne výška stavby je podľa čl. 3.1.6 STN 73 0802 stanovená $h_{np} = 3,600$ m, resp. v podzemnom podlaží $h_{pp} = 3,300$ metra.

STUPEŇ HORľAVOSTI POUŽITÝCH LÁTOK A POŽIARNA ODOLNOSŤ STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ POŽIARNÝCH ÚSEKOV :

V stavbe sa nevytvárajú nové požiarne deliace konštrukcie. Všetky požiarne deliace konštrukcie (požiarne steny a požiarne stropy) sú existujúce a nemenia sa.

Zateplenie obvodového plášťa je riešené vonkajším kontaktným zateplovacím systémom (ETICS) BAUMIT STAR s tepelnoizolačnými doskami z kamennej minerálnej vlny NOBASIL FKD S hr. 150 mm (vrátane zateplenia vonkajších ostení tepelnoizolačnými doskami z kamennej minerálnej vlny so silikátovým nástrekom NOBASIL FKD RS C1 hr. 30 mm).

V súlade s čl. 6.2.4.11 STN 73 0802 sa môže do požiarnej výšky najviac 22,5 metra v zateplovacích systémoch použiť tepelná izolácia s triedou reakcie na oheň E. Kontaktný zateplovací systém musí mať triedu reakcie na oheň najviac B-s1, d0 (podľa STN EN 13501-1 + A1).

Na zlepšenie tepelnoizolačných vlastností obvodových stien musí byť použitý certifikovaný zateplovací systém. Pri realizácii stavby musia byť dodržané zásady systému a práce spojené so zateplovaním. Práce musia byť zrealizované v zmysle technologického predpisu dodávateľa zateplovacieho systému, smerujúceho k zabezpečeniu protipožiarnej bezpečnosti stavby.

Zhotovenie zateplovacieho systému musí byť v súlade s STN 73 2901. Podľa čl. 3.3 STN 73 2901 môže uskutočňovať zhotovenie zateplenia obvodového plášťa iba zhotoviteľ, ktorý má na túto činnosť odbornú kvalifikáciu.

Zhotoviteľ je povinný predložiť ku kolaudácii certifikát zateplovacieho systému, ktorý hodnotí jednotlivé materiály použité v systéme.

Pri zateplovaní budovy je dôležité použiť všetky prvky príslušenstva KZS.

Rozhodujúce detaily zateplenia sú vykreslené na výkresoch v architektonicko-stavebnej časti.

Konštrukcie dodatočného zateplovacieho systému sa v zmysle STN čl. 6.2.4.11 STN 73 0802 nezohľadňujú pri riešení protipožiarnej bezpečnosti.

Jestvujúce (nevyhovujúce) okná vrátane exteriérových vstupných a terasových dverí zasklených izolačným dvojsklom budú vymenené za nové plastové okná a dvere zo 6-komorového profilového systému SALAMANDER BluEvolution so stavebnou hĺbkou 92 mm, zasklené izolačným trojsklom (4-16-4-16-4) $U_g = 0,60$ W/(m².K) s priemernou hodnotou súčiniteľa prechodu tepla $U_w = 0,84$ W/(m².K). Existujúce požiarne uzávery v stavbe sa nemenia vymenené budú iba dvere do exteriéru.

Existujúce rozvody vykurovania a vykurovacie telesá vrátane zdroja tepla, ktoré vykazujú značné tepelné straty v rámci distribučného a odovzdávacieho systému budú vymenené za nové. Zároveň bude realizované vyregulovanie celého vykurovacieho systému, čím sa zabezpečí zníženie tepelných strát a potreby energie na vykurovanie.

V prípade vytvorenia prestupov požiarne deliacimi konštrukciami musia byť prestupy utesnené tak, aby sa zabránilo rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Protipožiarne

tesniace systémy použité v stavbe musia mať autorizovanou osobou vydané platné certifikáty preukázania zhody, z ktorých musí byť zrejmá dosiahnutá požiarne odolnosť systému – požadovaná požiarne odolnosť (viď riešenie PBS 10/1989). Protipožiarne tesniace systémy musia byť zrealizované podľa podmienok výrobcu. Prestupy sa doporučuje realizovať pomocou systémov napr. SVT, HILTI, INTUMEX, PROMASTOP a pod..

Prestupy rozvodov a inštalácií cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² sa označujú viditeľným, čitateľným a ťažko odstrániteľným nápisom PRESTUP umiestneným priamo na konštrukcii prvku, ktorý ho utesňuje, alebo v jeho blízkosti. Označenie musí obsahovať:

- nápis PRESTUP,
- symboly kritérií a číselnú hodnotu požiarnej odolnosti,
- názov systému tesnenia prestupu,
- mesiac a rok zhotovenia,
- názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie.

ÚNIKOVÉ CESTY :

Stavebné úpravy spoločenského domu nemajú vplyv na dĺžku a šírku existujúcich únikových ciest. Dĺžky a šírky únikových ciest sa nemenia. Výmenou exteriérových vstupných dverí sa nezmení počet únikových pruhov na únikových cestách.

Dvere do exteriéru, ktorými prechádza úniková cesta musia umožňovať ľahký a rýchly priechod, zabráňovať zachyteniu odevu a svojim zabezpečením nesmú brániť evakuácii osôb ani zásahu hasičských jednotiek. Východové dvere, ktorými prechádza úniková cesta sa budú otvárať v smere úniku v súlade s čl. 7.3.1.1 STN 73 0802.

Núdzové osvetlenie na únikových cestách v stavbe je existujúce a nemení sa.

Chránené únikové cesty typu A sú odvetrané prirodzeným vetraním – viď riešenie PBS 10/1989. Jestvujúce (nevyhovujúce) okná vrátane exteriérových vstupných dverí, ktoré slúžia na vetranie chránených únikových ciest typu A musia byť vymenené za nové otváracie okná a dvere tak, aby bolo zabezpečené vetranie chránených únikových ciest typu A prirodzeným vetraním (podľa pôvodného riešenia PBS) v súlade s čl. 7.1.4.2 STN 73 0802 otvárateľnými otvormi (okná a dvere) s plochou najmenej 2 m² v každom podlaží.

V priestore existujúcich chránených únikových ciest typu A nesmie byť v súlade s čl. 7.1.3.3 STN 73 0802 žiadne požiarne zaťaženie. V zmysle čl. 7.1.3.3 STN 73 0802 v priestore chránených únikových ciest nesmú byť umiestnené :

- zariadenia, alebo iné zariadenia zužujúce priechodnú šírku únikovej cesty,
- voľne vedené rozvody horľavých látok, alebo akékoľvek voľne vedené potrubné rozvody z horľavých hmôt,
- voľne vedené rozvody vzduchotechnických zariadení, ktoré neslúžia iba vetraniu chránených únikových ciest,
- voľne vedené dymovody.

ODSTUPOVÉ VZDIALENOSTI:

Odstupové vzdialenosti nie je potrebné podľa čl. 3.6.1 STN 73 0834 posudzovať. Obostavaný priestor stavby sa nemení, šírky a výšky požiarne otvorených plôch v obvodových stenách sa nezväčšujú a náhodné požiarne zaťaženie v stavbe sa nemení.

ZARIADENIA NA PROTIPOŽIARNY ZÁSAH:

PRÍSTUPY A PRÍJAZDY

K posudzovanej stavbe vedie existujúca asfaltová prístupová komunikácia na zásah po štátnej ceste II/507 (smer Trenčín - Beckov) v súlade s čl. 10.2.1 STN 73 0802. Prístupová komunikácia má trvale voľnú šírku najmenej 3 metre a jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla je viac ako 80 kN. Do trvalej šírky sa nezapočítava parkovací pruh. Komunikácia spĺňa požiadavky na spevnenie povrchu a šírku jazdného pruhu pre príjazd hasičskej techniky.

Príjazdové komunikácie sa nemenia.

NÁSTUPNÉ PLOCHY

Nástupná plocha pre hasičskú techniku nemusí byť v súlade s čl. 10.2.3.4 STN 73 0802 zriadená – požiarne výška stavby je menej ako 12 metrov.

ZÁSAHOVÉ CESTY

Zásahové cesty sú existujúce a nemenia sa.

ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIAROV :

Zmenou stavby skupiny II nevznikajú dodatočné požiadavky na zásobovanie vodou na hasenie požiarov, obostavaný priestor stavby sa nezväčšuje prístavbou ani nadstavbou a taktiež nedochádza ani k zmene účelu stavby.

Požadované množstvo vody na hasenie požiarov je možné čerpať z existujúcich zdrojov. V stavbe sú nainštalované existujúce nástenné hydranty C52 a v okolí spoločenského domu sa nachádzajú existujúce podzemné hydranty DN80 – viď riešenie PBS 10/1989.

V zmysle § 13 ods. 1 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. musí byť skriňa existujúcich hadicových zariadení označená značkou podľa NV SR č. 387/2006 Z. z..

Označenie hadicových zariadení musí byť v súlade s § 13 ods. 3 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. a musí obsahovať :

- názov alebo obchodné označenie výrobku alebo dodávateľa,
- číslo technickej normy,
- rok výroby,
- najväčší pracovný pretlak v MPa,
- dĺžku a svetlosť hubice,
- svetlosť otvoru hubice.

Existujúce hadicové zariadenia musia byť vybavené návodom na použitie, ktorý je pripevnený na skrini hadicového zariadenia alebo v jeho blízkosti podľa § 13 ods. 4 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z..

HASIACE PRÍSTROJE:

V stavbe sú nainštalované jestvujúce prenosné hasiace prístroje podľa riešenia PBS 10/1989 – nemení sa. Stanovište prenosných hasiacich prístrojov musí byť označené značkou podľa vyhl. MV SR č. 719/2002 Z. z..

Hasiace prístroje musia byť umiestnené na viditeľnom a prístupnom mieste tak, aby ručkovňa hasiaceho prístroja bola najviac 1,5 m nad podlahou.

ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA :

V stavbe sa v súčasnosti nenachádza elektrická požiarňa signalizácia a ani sa neuvažuje s jej inštaláciou.

STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE:

Stavba nemusí byť vybavená stabilným hasiacim zariadením a ani sa neuvažuje s jeho inštaláciou.

DOMÁCI ROZHLAS :

Stavba nie je vybavená zariadením domáceho rozhlasu a navrhované úpravy stavby (zateplením obvodových konštrukcií, výmenou okien a exteriérových dverí a výmenou rozvodov vykurovania, vykurovacích telies a zdroja tepla) nevyžadujú zriadenie domáceho rozhlasu v stavbe.

ZARIADENIE NA ODVOD TEPLA A SPODÍN HORENIA:

Stavba nemusí byť vybavená zariadením na odvod tepla a spodín horenia a ani sa neuvažuje s jeho inštaláciou.

ELEKTROINŠTALÁCIA:

Elektroinštalácia v stavbe sa nemení.

VYKUROVANIE:

Existujúce rozvody vykurovania a vykurovacie telesá vrátane zdroja tepla, ktoré vykazujú značné tepelné straty v rámci distribučného a odovzdávacieho systému budú vymenené za nové.

Zdrojom tepla pre vykurovanie a vetranie bude plynová kotolňa, ktorá bude vybudovaná v existujúcej kotolni. V kotolni budú osadené 3 kondenzačné kotle s príkonom 45 kW/kotol, celkový inštalovaný príkon bude 135 kW.

Podľa pôvodného riešenia PBS miestnosť plynovej kotolne tvorí samostatný požiarňý úsek P1.1 spolu s miestnosťou kuriča, plynomerňou a chodbou. Existujúci požiarňý úsek sa nemení – viď riešenie PBS 10/1989.

Existujúce vykurovacie telesá budú zdemontované, po vyčistení, odstránení hrdze, prepláchnutí a náteroch budú spätne osadené. V niektorých miestnostiach budú telesá doplnené. Novoinštalované budú panelové radiátory.

Palivový spotrebič na plyné palivo môže byť nainštalovaný len v bezpečnej vzdialenosti od okolitých horľavých a ťažko horľavých stavebných konštrukcií. Bezpečná vzdialenosť je určená v dokumentácii k spotrebiču v súlade s § 4 ods. 4 vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z.. Ak bezpečná vzdialenosť nie je určená v dokumentácii od spotrebiča musí byť bezpečná vzdialenosť od spotrebiča na plyné palivo od uvedených stavebných konštrukcií, horľavých predmetov a horľavých látok minimálne 200 mm vo všetkých smeroch podľa prílohy č. 1 vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z..

Spotrebič možno používať len vtedy, ak je v dobrom technickom stave a za podmienok ustanovených vo vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z. a v jeho dokumentácii v zmysle § 13 ods. 1 vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z..

Ak sa v priestore, v ktorom je umiestnený spotrebič určený do základného prostredia budú vykonávať práce, ktoré majú za následok dočasnú zmenu prostredia (napríklad manipulácia s horľavými kvapalinami, práce s náterovými hmotami, lepenie podláh a podobne), musí byť spotrebič počas tejto doby odstavený z prevádzky a možno ho ďalej používať až po dôkladnom vyvetraní priestoru, najskôr však po tridsiatich minútach od skončenia prác v zmysle § 13 ods. 4 vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z.

Komínové teleso je existujúce a nemí sa.

Požiadavky požiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov musia byť v súlade s vyhl. MV SR č. 401/2007 Z. z..

VETRANIE:

Rozvody VZT potrubí sú existujúce a nemenia sa. Podľa riešenia PBS spracovaného v mesiaci október 1989 sú v mieste prestupu VZT potrubí požiarne deliacimi konštrukciami nainštalované existujúce požiarne klapky – stavebné úpravy nezasahujú do existujúcich rozvodov VZT.

Posudzovaný objekt musí byť z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti zhotovený a užívaný podľa podmienok v tejto technickej správe PBS. V prípade akýchkoľvek zmien účelu užívania, príp. dispozičného alebo konštrukčného riešenia stavebného objektu uvedeného v tomto riešení PBS, je nutné zabezpečiť prehodnotenie riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby v súlade s platnými predpismi a následné odsúhlasenie na príslušnom OR HaZZ.

Dátum : 12/2014

Vypracoval : Ľuboš Záhorák