

## **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 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 73 2901 Zhotovenie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov.

Koncepcia riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby pre stavebné povolenie je vypracovaná na základe požiadavky hlavného spracovateľa projektu z dôvodu zníženia energetickej náročnosti kultúrneho domu a obecného úradu v obci Zlatníky.

Stavba bola zrealizovaná v druhej polovici šesťdesiatych rokov minulého storočia a slúži pre umiestnenie dvoch samostatných prevádzok.

Najväčšiu zastavanú plochu stavby tvorí prevádzka kultúrneho domu, ktorý je situovaný ako dominantná časť objektu, súbežne s hlavnou cestou. Súčasťou kultúrneho domu je sála pre 120 ľudí, javisko a bývalá premietacia kabínka kina, podjaviskový priestor, kuchynka a príslušné hygienické zariadenia a pomocné a priestory. V súčasnej dobe slúži kultúrny dom príležitostne pre rôzne spoločenské a kultúrne udalosti. Do nádvornej časti v kultúrneho dome sú situované prevádzky OcÚ - kancelárie, spoločenské miestnosti, i pre seniorov a mládež, knižnica, pomocné a hygienické priestory. Samostatnú prístavbu tvorila bývalá teplovzdušná kotolňa na vykurovaciu naftu, ktorá v súčasnosti slúži ako sklad pre kultúrny dom.

Všetky uvedené prevádzky a priestory nachádzajúce sa v objekte sú vo vlastníctve a v správe Obce Zlatníky a zostanú zachované i po rekonštrukcii.

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.

Prioritou stavebného riešenia objektu je rekonštrukcia jestvujúceho objektu, ktoré spočíva v zateplení murovaných obvodových stien, výmene drevených a sklobetónových okien za plastové s izolačným dvojsklom a výmena dvier v obvodovom plášti za plastové s izolačným presklením. Súčasťou zateplenia fasády je i zateplenie základovej a nadzákladovej časti objektu a izolácia muriva proti vlhkosti, čo priamo súvisí i s opravou okapových chodníkov a vytvorením bezbariérového vstupu do objektu kultúrneho domu ako aj prevádzky obecného úradu Zlatníky.

Oprava hygienických zariadení s výmenou obkladov dlažieb, výmeny zariadení, výmeny rozvodov vody a doplnenie rozvody TUV. Rozvod TUV bude napojený na sústavu navrhovaných slnečných kolektorov. Kolektory budú umiestnené na strešnej konštrukcii. Taktiež doteplenie izolácie strechy je súčasťou tohto riešenia.

V exteriérovej časti bude prevedená úprava zatrávnených plôch – sadové úpravy a vytvorenie bezbariérového vstupu do priestorov KD.

Súčasťou rekonštrukcie objektu sú drobné úpravy bleskozvodových zvislých stenových zvodov (osadenie do trubky a zateplenia) a drobné preložky káblov, osadenie nových konzol a pod..

Objekt po obnove nezmení celkový charakter stavby ani jej fasády. Navrhovaným riešením sa nemení zastavaná, podlažná plocha objektu ani obostavaný priestor, ale podstatným spôsobom sa vylepšia teplotnícké vlastnosti objektu.

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 požiarne úsekov, a to:
  - požiarne deliacich konštrukcií požiarne úsekov,
  - nosných konštrukcií, zabezpečujúcich stabilitu požiarne úsekov,
  - konštrukcií chránených únikových ciest vrátane konštrukcií zaisťujúcich ich stabilitu,
  - konštrukcií novovybudovaných alebo menených,
  - konštrukcií nenosných častí obvodových stien požiarne úsekov, pri ktorých sa posudzujú odstupové vzdialenosti,
- posúdia sa únikové cesty zmenených častí stavby,
- posúdia sa odstupové vzdialenosti,
- posúdia sa zariadenia na protipožiarne zásah hasičských jednotiek a požiarotechnické zariadenia,
- nemenené časti stavby sa posúdia podľa čl. 2.2.2 f).

Pri zmene stavby nebude znížená protipožiarne 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 :**

Konštrukčne je jestvujúci objekt zrealizovaný ako murovaný z tehál plných pálených, založený na základových betónových pásoch stavebnými technológiami vlastnými pre obdobie v ktorom bol objekt postavený t.j v šesťdesiatych rokoch.

Kultúrny dom je prestrešený dreveným krovom sedlovým s valbami a jednou štítovou stenou. Prístavba je prestrešená dreveným pultovým krovom. V súčasnosti je na objekte plechová hliníková krytina, ktorá spolu s izoláciou stropu sa realizovala v nedávnom období. Stropy dvojpodlažnej časti objektu a strop suterénu sú železobetónové, stropy sály, druhého nadzemného podlažia pôvodnej časti a prístavby sú drevené trámové. Povalové priestory sú drevené bez možnosti ďalšieho priťažovania, pochádza iba z dôvodu kontroly povalových konštrukcií, uloženia tepelnej izolácie a prípadného vzduchotechnického zariadenia.

Súčasťou stavby je murovaná kotolňa s plochou strechou, ktorá slúžila pre vykurovanie pôvodných objektov naftou. Pôvodná kotolňa v súčasnosti slúži ako sklad kultúrneho domu.

Na objekte sa previedlo v ostatnom období viacero udržiavacích prác a opráv. Okrem zateplenia stropu a opravy strešnej konštrukcie sa zrealizovali podhlády, podlahy, plynofikácia priestorov, zmena vstupov podľa využitia objektu, výmena niektorých okien za plastové, maľovky, obklady a pod.

Výplne otvorov v styku s vonkajším prostredím tvoria v súčasnosti drevené zdvojené okná, plastové okná, sklobetóny, vonkajšie dvere drevené jednoducho zasklené, resp. latkové vonkajšie a oceľové nezateplené – bývalá kotolňa.

Obvodový plášť a tiež strešný plášť, resp. strop (izolácia uložená na podlahe povalového priestoru) z hľadiska teplo-technického nevyhovuje súčasným požiadavkám stanoveným v STN 73 0540-2.

Prioritou stavebného riešenia objektu je zateplenie fasády jestvujúceho objektu, ktoré spočíva v zateplení murovaných obvodových stien, výmene drevených a sklobetónových okien za plastové s izolačným dvojsklom a výmena dvier v obvodovom plášti za plastové s izolačným presklením. Súčasťou zateplenia fasády je i zateplenia základovej a nadzákladovej časti objektu a izolácia muriva proti vlhkosti, čo priamo súvisí i opravou okapových chodníkov. Aby boli dosiahnuté primerané úspory energií, budú na streche objekte kultúrneho domu osadené obnoviteľné zdroje energie (slnečné kolektory). Kolektory poslúžia na prípravu TÚV v celom objekte.

Taktiež doteplenie izolácie strechy (izolácia uložená na podlahe povalového priestoru) a zaizolovanie podlahy I .NP v suteréne priestore (strop suterénu) je súčasťou tohto riešenia.

Súčasne v rámci rekonštrukcie objektu sú drobné úpravy bleskozvodových zvislých stenových zvodov (osadenie do trubky a zateplenia) a drobné preložky káblov, osadenie nových konzol a pod.

Novonavrhované konštrukcie a stavebné práce pozostávajú prevažne z klasických stavebných certifikovaných materiálov a stavebných technológií.

### **ROZDELENIE OBJEKTU NA POŽIARNE ÚSEKY A POŽIARNA VÝŠKA STAVBY :**

V objekte nie je vzhľadom na charakter stavebných úprav potrebné vytvárať nové požiarne úseky.

Stavba má zmiešané požiarne deliace a nosné stavebné konštrukcie podľa čl. 5.2.4 STN 73 0802.

Požiarne výška stavby je podľa čl. 3.1.6 STN 73 0802 stanovená  $h_{np} = 3,19$  m, resp. v podzemnom podlaží  $h_{pp} = 2,40$  metra.

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

V stavbe sa nevytvárajú nové požiarne deliace konštrukcie.

Do požiarnej výšky najviac 22,5 metra v zateplovacích systémoch sa môže 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).

Zateplenie obvodového plášťa je riešené zateplovacím systémom BEK - DEK THERM, – výrobca SAINT-GOBAIN WEBER TERRANOVA s.r.o., Bratislava s použitím fasádneho polystyrénu EPS F70 hr. 150 mm. Na vonkajšie špalety bude použitý fasádny polystyrén hrúbky min. 20 mm, na rímsu estrudovaný polystyrén styrodur hr. 30 mm. Soklová časť sa zateplí styrodurom hr. 80 mm. V mieste bleskozvodových trubiek bude zateplenie prevedené z minerálnej vaty hr. 150 mm a šírky 200 mm, na celú výšku bleskozvodového vedenia. Vo vzdialenosti minimálne 100 mm zvodov bleskozvodu od

horľavého materiálu musí byť do vzdialenosti minimálne 100mm použitý kontaktný tepelnoizolačný systém s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1-d0 (tepelná izolácia na báze minerálnej vlny).

Pri dymovodoch z existujúcich plynových palivových spotrebičov 8 ks (plynových kachiel), ktoré prechádzajú obvodovou stenou bude na zateplenie v okolí dymovodov použitý Nobasil hr. 150 mm (kontaktný tepelnoizolačný systém s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1-d0) minimálne 500 mm od hrany otvoru dymovodu na každú stranu.

Konečnú úpravu obvodového plášťa bude tvoriť tenkovrstvá fasádna farebná omietka z toho istého systému. Pred realizáciou zateplenia je potrebné špáry vzniknuté sadaním budovy vyplniť dvojzložkovým polyuretánovým tmelom.

Na zlepšenie tepelnoizolačných vlastností obvodových stien musí byť použitý certifikovaný zateplovací systém. Pri realizácii stavby musia byť dodržané zásady systému a práce spojené so zatepľovaním. 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 realizácii kontaktného zateplenia budovy (KZS) musia byť použité všetky prvky príslušenstva KZS - všetky prvky treba osadiť a použiť podľa technologických postupov dodávateľa.

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.

Strešná konštrukcia pôvodnej budovy je zrealizovaná ako drevený sedlový krov s valbami a jednou štítovou stenou. Krytinu tejto strechy tvorí hliníkový tvarovaný plech, doplnený hliníkovým oplechovaním nároží, úžľabia, okapov a pod. Jestvujúca strešná konštrukcia bola opravovaná v nedávnom období vrátane výmeny plechovej krytiny. Z uvedeného dôvodu PD nerieši rekonštrukciu tejto časti strešnej konštrukcie.

Súčasťou riešenia je iba oplechovanie atiky štítovej steny, jej spevnenie nabetónovaním a úprava drevenej rímsy s výmenou pohľadovej dosky a jej povrchovou úpravou s titulou zateplenia fasády a úpravy rímsy polystyrénom a tenkovrstvou farebnou omietkou.

Strecha prístavby je zrealizovaná ako pultová, drevená s miernym spádom smerom ku okraju objektu. Krytinu strechy tvorí tvarovaný pozinkovaný plech s výškou vlny 50 mm.

Súčasťou strešnej konštrukcie je oplechovanie strechy v styku so zvislým murivom a oplechovanie bočnej strany – šikmej drevenej rímsy. Krytinu navrhujeme z plechov ROVA, podobne ako doplnky strechy – oplechovanie atiky a krytiny v styku so stenou hlavnej budovy.

V rámci strešnej konštrukcie bude prevedené zateplenie povalového priestoru uložením tepelnej izolácie na záklop stropu u hlavného objektu a vložení izolácie z minerálnej vaty medzi krokvy pod novú plechovú krytinu u prístavby.

V časti, kde bolo v minulosti prevedené čiastočné tepelné zaizolovanie stropu minerálnou vatou hr.160 mm, pridáme novú voľne loženú vatú, kolmo na pôvodnú, hr.150 mm. V nezaizolovanej časti bude položená nová tepelná izolácia z minerálnej vaty o hrúbke 2x150 mm, ktorá bude navzájom prekladaná po vrstvách.

Jestvujúce vnútorné výplne otvorov sa nemenia a nie sú súčasťou riešenia tejto dokumentácie.

Výplne otvorov vo fasáde v styku s vonkajším prostredím tvoria v súčasnosti drevené zdvojené okná, plastové okná, sklobetóny, vonkajšie dvere drevené jednoducho zasklené, resp. latkové vonkajšie a oceľové nezateplené – bývalá kotolňa. Súčasné plastové okná boli vymenené v nedávnom období. Pôvodné vybúrané výplne budú nahradené novými plastovými v celom rozsahu.

Vstupné vonkajšie dvere sú navrhnuté plné a čiastočne presklené. Sklenené výplne u dverí budú izolačným dvojsklom.

Okná vo fasáde objektu sú v plnom rozsahu navrhnuté plastové s možnosťou otvárania alebo sklápania, prípadne v kombinácii oboch otváraní a so štrbinovým vetraním. Vyplň okien izolačným dvojsklom. Súčasťou okien je i dodávka vonkajších plechových parapetov s lakoplastovou úpravou, vnútorné parapetné dosky zo systému okien a vnútorné žalúzie.

V objekte vzhľadom na výmenu výplní otvorov a parapetov bude čiastočne poškodené ostenie okien a omietka okolo parapetov, preto sa uvažuje tiež s opravou vnútorných ostení u vymieňaných okien a maľovkou.

Z dôvodu úpravy rozvodov vody v objekte, budú v jednotlivých miestnostiach, kadiaľ budú vedené nové potrubia, upravený povrch stien. Na chodbách omietky a v hygienických zariadeniach omietky, obklady a dlažby.

### **ÚNIKOVÉ CESTY :**

Zateplenie stavby nemá vplyv na únikové cesty. Dĺžky a šírky únikových ciest sa nemenia.

### **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**

Prístup na územie stavby je vedľajšou cestou v správe VÚC Trenčín, odbočením z hlavnej štátnej cesty č. 50 Trenčín - Bánovce nad Bebravou cez obce Ruskovce a Veľké Držkovce. Vzdialenosť z hlavnej cesty na miesto stavby v Zlatníkoch predstavuje cca 10,0 km.

Prístup k posudzovanej stavbe je po existujúcej prístupovej komunikácii. Príjazdové komunikácie sa nemenia.

#### **NÁSTUPNÉ PLOCHY**

Nástupná plocha pre hasičskú techniku je existujúca a nemení sa.

#### **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.

### **HASIACE PRÍSTROJE:**

V stavbe sú nainštalované jestvujúce prenosné hasiace prístroje – 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 rukoväť 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 nemusí byť vybavená domácim rozhlasom a ani sa neuvažuje s jeho inštaláciou.

### **ZARIADENIE NA ODVOD TEPLA A SPLODÍN HORENIA:**

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

### **ELEKTROINŠTALÁCIA:**

Elektroinštalácia v stavbe sa nemení.

Ochranu pred bleskom je navrhnutá v zmysle súboru noriem ochrany pred bleskom STN 62305. Objekt bol na základe normy STN EN 62305-2 a v nej uvedených pravidiel na posudzovanie rizík zaradený do úrovne ochrany pred bleskom (LPS) triedy III.

Zachytávacia sústava je vyhotovená vodičom FeZn  $\Phi 8\text{mm}$ , vedená na podperách PV... . Pri prechode zachytávacej sústavy LPS v blízkosti alebo po povrchu horľavých krytín je nutné dodržať izolačnú vzdialenosť 100 mm. Ľahko horľavé súčasti chránenej stavby nesmú byť v priamom kontakte so súčasťami bleskozvodu a nesmú sa nachádzať priamo pod akoukoľvek kovovou krytinou, ktorá sa môže pri údere bleskom prepáliť.

Zvody sú vedené po povrchu fasády v zvislých trasách na podperách PV17. Tvorené vodičom FeZn  $\Phi 8\text{mm}$ . Na stenách stavby zhotovených z ľahko horľavého materiálu je nutné inštalovať zvody v min. 100mm vzdialenosti od horľavého materiálu. Ak nie je možné dodržať vzdialenosť prierez zvodov nesmie byť menší ako 100 mm<sup>2</sup>.

Zvislý zvod bleskozvodu bude vložený do nehorľavej trubky. Vo vzdialenosti minimálne 100 mm zvodov bleskozvodu od horľavého materiálu musí byť do vzdialenosti minimálne 100mm použitý kontaktný tepelnoizolačný systém s triedou reakcie na oheň najviac A2-s1-d0 (tepelná izolácia na báze minerálnej vlny).

### **VYKUROVANIE:**

Vykurovanie stavby sa nemení.

Zdrojom tepla pre ohrev TUV bude solárna zostava Vaillant solar set 2 s možnosťou dodatočného ohrevu pomocou el. špirály /3 kW/. Kolektory budú umiestnené na šikmej

streche, aby bolo zabezpečené v maximálnej miere využitie slnečné žiarenie. Navrhované kolektory zabezpečia v letnom období 100% pokrytie potreby TUV, v celoročnom období 60% potreby TUV.

#### **VETRANIE:**

Vetrание stavby je prirodzené – nemení sa.

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 : 11/2015

Vypracoval :Luboš Záhorák