

# TECHNICKÁ SPRÁVA

ASR - architektonicko–stavebné riešenie

Stavba: **ZLEPŠENIE ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI  
BUDOVY KULTÚRNEHO DOMU V OBCI STRETAVA**  
Miesto stavby: STRETAVA, parcela číslo 496 k.ú. Stretava  
Investor: Obec STRETAVA

---

## Stavebno-technický popis existujúceho stavu kultúrneho domu:

Prízemná, nepodpivničená budova kultúrneho domu je obdĺžnikového mierne členitého pôdorysného tvaru. Bola postavená v dvoch etapách – v 60-tych rokoch predný, základný korpus pôdorysných rozmerov 14,30x12m, v druhej polovici 70-tych rokov bola dostavaná zadná časť budovy.

Obvodové murivo staršej časti budovy je z tehál plných pálených hr. 450mm. Sedlovú strechu tvorí drevený krov s plechovou krytinou z pozinkovaného plechu na latovaní. Strop je drevený, trámový, so škarobetónovým poterom. Zo strany interiéru je omietka na rákosí a drevenom debnení. Podlahy sú nezateplené, v skladbe: podkladný betón, hydroizolácia, cementový poter a nášľapná vrstva PVC, alt. keramická dlažba.

Obvodové steny novej časti budovy sú z tehál CDm hr.375mm. Strop tvoria stropné panely PZD. Strecha je plocha, pultová, z troch strán atika. Odvodnenie do dvora, sklon 2,5%. Krytina na plochej streche je plechová. Podlahy sú nezateplené, v skladbe: podkladný betón, hydroizolácia, cementový poter a nášľapná vrstva PVC, alt. keramická dlažba. V zadnej časti dispozície sa nachádza ešte sklad náradia, ktorý nie je predmetom zateplenia.

Okná sú drevené zdvojené. Vchodové dvere sú drevené, čiastočné presklenné jednoduchým zasklením. Väčšina okien je čiastočne zdeformovaná s nedostatočnou úrovňou povrchových úprav, sú značne poškodené s netesnosťami medzi rámom a krídlom a medzi oknom a ostiením, čo spôsobuje neprimerane zvýšenú infiltráciu vzduchu.

Spôsob vykurovania budovy je štandardný. V kotolni sú inštalované 2 plynové kotle, ktoré sú morálne a fyzický zastaralé a ich technický stav zodpovedá dobe prevádzky, ktorá je v súčasnosti značne nehospodárna. Rozvody ÚVK sú vedené vzduchom, nie je na nich žiadna izolácia. Vykurovacie telesá sú oceľové doskové.

Príprava TUV je v elektrickom zásobníkovom ohrievači 250 l.

## Účel projektu stavby:

Účelom projektu je znížiť energetickú náročnosť budovy, čo bude dosiahnuté týmito stavebnými úpravami:

1. výmena okien a dverí v obvodových múroch
2. zateplenie obvodových stien
3. zateplenie stropu nad prednou, pôvodnou časťou budovy s pôvodným dreveným krovom a výmena krytiny
4. výmena plochej strechy prístavby za sedlovú a zateplenie strechy
5. nový odkvapový systém
6. zateplenie podlahy v miestnosti sály a príľahlej chodby kultúrneho domu.
7. výmena ústredného kúrenia - rieši diel ÚVK
8. výmena bleskozvodu - rieši diel BLZ

## 1. Výmena okien a dverí

Všetky okná v obvodovom murive a vstupné dvere sa vyburajú a nahradia sa novými plastovými oknami a dverami v pôvodných otvoroch. Plastové okná budú biele, z vonkajšej strany vo farbe zlatý dub, výplň bude z izolačného dvojskla  $k= 1,1 \text{ Wm}^2\text{K}$ . Všetky okná budú opatrené vnútornými plastovými parapetmi a vonkajšími parapetmi z hliníkového plechu. Plastové dvere budú obojstranne vo farbe zlatý dub.

Výkaz okien a dverí – príloha číslo 10.

## 2. Zateplenie obvodových stien

Pri návrhu zateplenia sa vychádzalo z požiadaviek stanovených v súlade s STN 73 0540-2: 2002 a to zvýšením hodnoty tepelného odporu zateplením obvodového plášťa na  $R > 2,00 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$  a zateplením strešnej konštrukcie na hodnotu  $R > 3,0 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$  tak, aby bolo splnené energetické kritérium. Tesnenie otvorových konštrukcií je navrhované tak aby sa dosiahla po úprave hodnota súčiniteľa prievzdušnosti  $i_{iv} < 1,0 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3/(\text{s}\cdot\text{m}\cdot\text{Pa}^{0,67})$ , ale súčasne je pre energetické hodnotenie uvažované s výmenou vzduchu v miestnosti  $n - 0,5 \text{ 1/h}$ . Riešením zateplenia musí byť na všetkých miestach vnútorného povrchu dosiahnutá minimálna teplota  $12,6 \text{ }^\circ\text{C}$  zvýšená o bezpečnostnú prírážku pre uvažované podmienky vnútorného vzduchu  $\theta_{ei} = 20 \text{ }^\circ\text{C}$  a  $\varphi_i = 50 \%$ , zodpovedajúce podmienkam prevádzky. Uvedenými opatreniami sa sleduje hlavne odstránenie jestvujúcej systémovej poruchy a následných hygienických nedostatkov. Súčasne sa dosiahne zníženie potreby tepla na normovú hodnotu  $E < 145,84 \text{ kWh}/(\text{m}^2\cdot\text{rok})$ . Zníženie skutočnej spotreby tepla na vykurovanie je podmienené hydraulickým vyregulovaním vykurovacieho systému v nadväznosti na zvýšenie tepelnoizolačných vlastností stavebných konštrukcií a využitím regulácie v zásobovaní teplom.

Projekt rieši zateplenie obvodových múrov kontaktným zateplovacím systémom BAUMIT s tepelnou izoláciou z penového polystyrénu EPS-F hr. 100mm. Ostenia a nadpražia okien a dverí hrúbka tepelnej izolácie 30mm. Fasádne izolačné dosky sú zo stabilizovaného polystyrénu samozhašavé. Omietka zateplovacieho systému bude silikátová. Detaily zateplenia vid' príloha číslo 11.

Farebné riešenie povrchových úprav vid' Výkresy – POHLADY.

Tepelná izolácia kontaktného zateplovacieho systému sa celoplošne kotví tanierovými rozpernými kotvami podľa druhu podkladu tak, aby účinná dĺžka kotvenia v podklade bola min. 120 mm.

Omietka na miestach, kde je porušená a odutá sa musí odstrániť. Na takto upravený podklad sa naniesie opravovacia malta /50% plochy/. Po zavädnutí je možné použiť kontaktný zateplovací systém s kotvením tanierovými rozpernými kotvami podľa projektu.

Sokel po celom obvode objektu, po odstránení pôvodného keramického obkladu na sokli, sa zateplí kontaktným zateplovacím systémom s tepelnou izoláciou STYRODUR hrúbky 60 mm. Ukončenie zateplovacieho systému pri odkvapovom chodníku urobiť podľa detailu.

Ostenia a nadpražia okenných a dverných otvorov sú zateplené kontaktným zateplovacím systémom s tepelnou izoláciou z penového polystyrénu EPS-F hrúbky 30 mm. Zateplovací systém pri okennom ráme je ukončený L profilom nalepeným do lepiacej malty. Toto riešenie umožňuje dodatočnú výmenu okien bez poškodenia zateplovacieho systému. Styk zateplovacieho systému s okenným alebo dverným rámom sa pretmelí silikónovým tmelom. Odkvapová hrana v nadpraží sa vytvorí odkvapovou PVC lištou s mriežkou. Ostenie medzi okenným rámom okna a ostením sa vypení PUR penou.

Plocha zateplených obvodových stien hr. 100mm..... 336,3 m<sup>2</sup>  
Plocha zateplenia sokla hr.60mm..... 37,5 m<sup>2</sup>

### **3. Zateplenie stropu nad prednou, pôvodnou časťou budovy s pôvodným dreveným krovom a výmena krytiny**

Predná časť budovy má drevený krov a krytinu z falcovaného pozinkovaného plechu na latakoch. Krytina vrátane latic sa demontuje, drevené profily krovu sa natrú náterom proti škodcom a hubám. Na natreté krokvy sa osadí paropriepustná fólia, kontralaty, laticy a krytina z lakoplastovaného tvarovaného plechu tmavohnedej farby - matná. Hrúbka plechu musí byť viac ako 0,5mm.

Povalový priestor v prednej časti budovy, sa dôkladne vyčistí .

Na existujúci drevený trámový strop s debnením a škvárovým poterom sa uloží paronepriepustná fólia a tepelná izolácia NOBASIL hr. 240mm.

Plocha zateplenia dreveného stropu..... 156 m<sup>2</sup>

### **4. Výmena plochej strechy prístavby za sedlovú a zateplenie stropu**

V zadnej časti budovy – prístavby - sa odstráni existujúca plochá strecha s plechovou krytinou, ktorá zateká a nie je možné ju zatepliť. Nad stropnými panelmi sa vybuduje drevený krov sedlového tvaru. Strecha sa zateplí na úrovni stropných panelov, tepelnou izoláciou NOBASIL hr. 240mm.

Krytina na novom krove bude z lakoplastovaného tvarovaného plechu tmavohnedej farby - matná. Hrúbka plechu musí byť viac ako 0,5mm.

Pomúrnicie dreveného krovu sa ukotvia cez nový železobetónový veniec, do železobetónových panelov po 1m, pomocou kotevných skrutiek.

Novovzniknuté štítové steny v zadnej časti budovy budú vymurované z pórobetónových tvárnic hr. 250mm.

Plocha zateplenia strechy na stropných paneloch ..... 199 m<sup>2</sup>

### **5. Nový odkvapový systém**

Na novovybudovanú strešnú krytinu sa navrhuje nový odkvapový systém z lakoplastovaného plechu vo farbe krytiny - BRAMAC Stabicor M. Vody zo striech budú odvedené strešnými žľabmi a zvodmi na terén.

### **6. Zateplenie podlahy v miestnosti sály a príľahlej chodby**

Podlahu budovy tvoria podkladný betón, hydroizolácia a cementový poter. Podlahy nemajú tepelnú izoláciu. Projekt rieši zateplenie podlahy v najväčšej miestnosti budovy, a to v sále.

Existujúce vrstvy podlahy sa vybúrajú a vyberú do hĺbky 340mm. Na pripravený podklad sa vysype a zhutní štrkové lôžko hr. 100mm, ďalej sa zhotoví podkladný betón 100mm, hydroizolácia, ktorá sa po obvode prepojí s pôvodnou izoláciou pod murivom. Na hydroizoláciu sa uložia tepelnoizolačné dosky hr. 60mm z podlahového polystyrénu, cementový poter hr. 70mm a keramická dlažba do lepidla – 10mm.

Plocha zateplenia podlahy..... 140 m<sup>2</sup>

