

Stavba: **Prevádzková budova Sociálnej poisťovne v Bardejove**
Objekt: **Zateplenie podkrovia**

TECHNICKÁ SPRÁVA

TECHNICKÁ SPRÁVA

Východiskové podklady, existujúci stav

Predmetom projektu je návrh dodatočného zateplenia podkrovných kancelárskych priestorov prevádzkovej budovy Sociálnej poisťovne v Bardejove. Navrhované riešenie vychádza z požiadavky objednávateľa, aby sa zateplenie realizovalo bez demontáže pôvodných konštrukcií.

Budova Sociálnej poisťovne bola postavená okolo roku 1998. Jedná sa o 4-podlažnú stavbu, pričom 4.np tvorí podkrovie so sedlovou strechou. V streche z južnej strany sú sedlové vikiere, zo severnej strany sú osadené strešné okná.

Pri návrhu dodatočného zateplenia bola k dispozícii iba čiastková pôvodná dokumentácia stavby, bez popisu skladby konštrukcií podkrovia. Známa je iba skladba stropov, ktorá je viditeľná zo strany pôjdového priestoru a to v skladbe (zo strany pôjdu):

- tepelná izolácia z minerálnej vlny hrúbky 140mm
- parozábrana z PE-fólie položená na klieštinách
- klieštiny
- sadrokartónový podhl'ad hladký na zavesenom dvojúrovňovom rošte

Nosný rošt stropného sadrokartónového podhl'adu nad schodiskovou časťou by mal byť podľa zachovanej projektovej dokumentácie upevnený na samostatnej nosnej konštrukcii z oceľových „U“ – profilov. V podhl'adoch sú osadené dva typy svietidiel a to bodové a kazetové rozmerov cca 600x600 mm. Svietidlá je potrebné demontovať a spustiť na úroveň projektovaného podhl'adu.

Skladba šikmých stien podkrovia nie je známa, pri návrhu sme vychádzali z konštrukčných riešení používaných v dobe realizácie stavby a predpokladáme nasledujúcu skladbu (zo strany exteriéru):

- strešná krytina BRAMAC
- laťovanie
- kontralate
- strešná paropriepustná fólia
- tepelná izolácia z minerálnej vlny vkladaná medzi krokvy, predpokladaná hrúbka cca 140mm
- parozábrana z PE-fólie
- sadrokartónový obklad s požiarou odolnosťou

Pri realizácii zateplenia doporučujeme urobiť sondu v šikmej časti podkrovia na zistenie skutočnej skladby konštrukcie a tiež na určenie rozmiestnenia krokiev.

Dodatočné zateplenie šikmých stien a stropov bude realizované iba v miestnostiach podľa priloženej schémy podkrovia.

Navrhované riešenie

a) šikmé steny podkrovia budú doteplené izoláciou z čadičovej vlny (ako napr. ISOVER ORSIK) hrúbky 40 až 80mm (pozri skladby **s1** – **s3**) a s opláštením sadrokartónom s požiarou odolnosťou 1x RF hrúbky 12,5mm. Upevnenie sadrokartónových dosiek ku nosnej konštrukcii t.j. krokvám pomocou priamych závesov a CD-profilov. Medzi

sadrokartón a tepelnú izoláciu umiestniť parobrzdu – fóliu s premenlivou difúznou hrúbkou ($s_d = 0,2-5m$), ako napr. ISOVER VARIO KM, DELTA FLEX (Dörken) a pod. Fóliu v styku s inými konštrukciami dôsledne prelepiť systémovou páskou.

b) stropy – navrhujeme vytvorenie ďalšieho zaveseného podhl'adu z hladkého sadrokartónu 1x RF hr.12,5mm, so spodnou hranou tesne nad dvernými nadsvetlíkmi. Doteplenie je navrhnuté z tepelnej izolácie z čadičovej vlny (ako napr. ISOVR ORSIK) hrúbky 80mm umiestnenej nad podhl'adom. Konštrukcia podhl'adu – jednoúrovňový kovový rošt z CD-profilov. Závesy podhl'adu upevniť ku nosným konštrukciám t.j. ku klieštinám resp. „U“-profilom (schodisko). Otvory pre závesy podhl'adu predvŕtať zo strany pôjdu, kde je prístup ku klieštinám. Pred montážou závesov odstrániť pás tepelnej izolácie v mieste predpokladanej klieštiny a narezať existujúcu parozábranu v mieste budúceho závesu. Prerezanie parozábrany nebude mať negatívny vplyv na konštrukciu, nakoľko novú skladbu uvažujeme s umiestnením parobrzdy. Po montáži závesov tepelnú izoláciu znovu rozvinúť na pôvodné miesto. Medzi tepelnú izoláciu a sadrokartónové dosky podhl'adu umiestniť fóliu - parobrzdu ako na šikmej stene. Fóliu nalepiť na spodný rošt podhl'adu pomocou obojstranne lepiacej pásky.

Povrchová úprava sadrokartónu v kvalitatívnej úrovni Q2 (EN 13963) t.j. základné pretmelenie škár a pretmelenie najemno s plynulým prechodom zo škár na plochu. Po pretmelení natrieť steny a strop náterom vhodným pre sadrokartónové povrchy. V prechoede zo šikmých stien na zvilú stenu, resp. podhl'ad priznať škáru, škáru vyplniť akrylátovým tmelom.

Teplotechnické posúdenie

Teplotechnický výpočet tvorí prílohu tejto technickej správy. Dodatočným zateplením sa zvýši tepelný odpor konštrukcie na $R = 5,52m^2K/W > R_N = 4,9 m^2K/W$ odporúčaná hodnota podľa STN 73 0540-2. Ročná bilancia kondenzácie vodných pár je priaznivá.