Tarindilahenduse VS-P-08 lisainfo

Joonisel on esitatud saepurutäitega puitkarkass-seina soojustamise lahendus säilitades suurema osa nii sise- kui välisviimistlusest. Soojapidavuse parandamiseks asendatakse olemasoleva termoliit karkassi sees uue parema soojapidavusega puistesoojustusega. Seina paksus ei muutu ja avatäidete asetust pole vaja muuta. Soojustuse asendamiseks on vaja seest või väljastpoolt seina osaliselt avada nii, et saaks kätte kogu vana soojustuse (seina alaosa ja ülaosa ning avade ümbruses vastavalt vajadusele).

Lahenduse rakendamise eeldused

- Kontrollitud on puitkarkassi seisukord: uue puitmaterjaliga on asendatud mädanikkahjustusega osad, vajadusel on asendatud või lisatud hüdroisolatsiooni kiht seina puitosade ja vundamendi vahele.
- Täielikult on eemaldatud senine soojustus karkassi vahel ja kontrollitud ümbritsevate tõrvapapi ja/või ehituspapi kihtide niiskustehniliselt sobivat asetust.
- Hoonesse peavad olema rajatud toimivad sisekliima tagamise süsteemid: soojustagastusega ventilatsioon, küte, soojavarustus, tehnosüsteemide juhtimine jms.

Joonisel esitatud materjalikihid ja nende eesmärk

1. Siseviimistlus on vabalt valitav vastavalt koduomaniku soovile (va mälestise või muinsuskaitseala A-kaitsekategooria väärtusklassiga hoone väärtuslik siseviimistlus);
2. Krohv laudisel on aluspinnaks siseviimistlusele ja aitab parandada karkass-seina õhupidavust;
3. Olemasolev horisontaalne või diagonaalne laudis on krohvi aluspinnaks ning lisaks hoiab paigal seinasisest soojustust;
4. Olemasoleva tõrvapapi ülesandeks on toimida õhu- ja aurutõkkena, takistada siseõhu ja veeauru liikumist tarindi soojustusse. Toimivuse efektiivsus oleneb materjalist, paigaldusest ja liitekohtade tihendamistest.
5. Olemasolev puitkarkass on kandekonstruktsiooniks. Selle vahel olev uus puistevill on soojustuseks. Vana termoliit on eemaldatud tehes karkassi sisemisse või välimisse laudisesse selleks avad. Termoliit tuleb eemaldada ka uste ja akende kohalt. Kui hoonet jäigastav kaldtugi täidab kogu laudise vahe, tuleb ka kaldtoe pealt termoliit eemaldada kuna soojustus ei vaju ise alla. Soojustuse eesmärk on vähendada piirdetarindi soojusläbivust ja tagada niiskuslik toimivus. Soojustuse olulised omadused on: soojuserijuhtivus, veeauruerijuhtivus, omaduste pikaajaline kestvus ja teatud juhtudel niiskuse sidumise võime. Tüüpilised kahjustused olemasoleval puitkarkass-seinal on alumised horisontaalsed puitroovid, akna alumine osa, postide otsad ja muud kohad kuhu on sademevesi puidule sattunud, puudulik hüdroisolatsioon roovi ja vundamendi vahel. Vanad karkass-seinad on renoveerimise käigus vajalik avada osaliselt soojustuse asendamiseks ning kahjustunud puidu asendamiseks;
6. Olemasoleva ehituspapi ülesandeks on hoida soojustust välja pudenemast ning vähendada seina läbipuhutavust. Sõltuvalt ehitusjuhiste mittejärgmisest või materjali mittesaadavusest

võib see kiht olla jäänud ka paigaldamata. Kui soojustusest väljapoole on paigaldatud tõrvapapp, ruberoid või muu aurutihe materjal, tuleb see eemaldada.

7. Olemasolev horisontaalne või diagonaalne laudis hoiab paigal termoliiti. Diagonaallaudis on karkassi jäigastav element;
8. Olemasoleva tuulutusroovi ülesanne on olla aluseks fassaadi kinnitusele ja eraldada tuulutusvahega fassaadikate isolatsioonitarindist. Tuulutusvahe fassaadikatte taga täidab mitut ülesannet: isolatsioonitarindi (tuuletõke, soojustus jne) kaitse sademete eest (fassaadikate on harva täiesti veetihe), läbi fassaadi tunginud vesi ei ole kontaktis soojustusega, tasandab õhurõhkude erinevuse üle vihmatõkke, läbi seina difundeeruva veeauru väljumise;
9. Olemasolev voodrilaudis, laua vahetamisel on uue laua profiiliks varasemaga enam-vähem täpne koopia. Kinnitus tsingitud naeltega (C3=keskmise õhusaastatusega linnapiirkonnad, madala soolasisaldusega rannikupiirkonnad).

Variantide soojusläbivused

Renoveeritud seina soojusläbivus U_c, W/(m²·K)				
Olemasoleva karkassi paksus	100 mm	120 mm	150 mm	200 mm
Olemasolev termoliit λ_U≤0,05 – 0,08 W/(m·K)	0,43…0,58	0,38…0,51	0,32…0,43	0,25…0,35
Uus puistevill λ_U≤0,04 W/(m·K)	0,40	0,35	0,28	0,25

Viited juhistele ja lisamaterjalidele

Restaureerimisjuhised:

- Puitmaja välislaudis. Tüübid ja parandamine (uuendamisel)
- Linaõlivärvi kasutamine puitpindadel (uuendamisel)

Ehitusvigade infokaardid (kogu nimekiri):

- Samm-sammult renoveerimine - renoveerimislukud
- Puitelamu fassaadi lisasoojustamine
- Värvi lagunemine akendel ja puitfassaadil

Muud standardid ja juhised:

- Ehituslike tuleohutusnõuete kokkuvõte
- Ajalooliste puitmajade tulepüsivus - Lahendused tuletõkestusvõime EI 60 saavutamiseks
- Tuleohutud puumajad. Praktiline juhend