Tarindilahenduse TP-02 lisainfo

Joonisel on esitatud välisõhuga alt tuulduva põranda soojustamise lahendus, kui põrand avatakse altpoolt (põrandaaluse ruumi poolt). Selliselt saab säilitada heas korras puit- või parkettpõranda. Vajalik on piisavalt kõrge ruum põranda all tööde teostamiseks ja sissepääs põrandaalusesse ruumi.

Lahenduse rakendamise eeldused

- Kontrollitud on põrandatalade seisukord: proteesitud on mädanikkahjustusega osad.
- Kontrollitud on vundamenti läbivate tuulutusavade toimivus ja piisavus põrandaaluses ruumis õhuvahetuse tagamiseks.
- Hoonesse peab olema rajatud toimivad sisekliimatagamise 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. Õhu- ja aurutõke takistab niiske siseõhu jõudmist soojustusse, mis vähendab niiskuskoormust tarindile ning kondenseerumise ja hallituse ohtu. Õhuläbivuse kriteerium < 1 x 10^{-6}/ $m^3/(m^2 \cdot s \cdot Pa)$. Liitekohtade tihendamine (teip, mastiks, liim);
3. Olemasolev põrandatala on kandekonstruktsiooniks, selle vahel paikneb soojustus. Paksema soojustuse lisamiseks on lisatud täiendavad roovid/talad.
4. Tuuletõkkeplaadi ülesanne on takistada välisõhu liikumist soojustusse ja tagasi õue ning sellega jahutada soojustust ja suurendada soojuslevi. Õhuläbivuse kriteerium < 10 x 10^{-6}/ $m^3/(m^2 \cdot s \cdot Pa)$ (RIL 255-1-2014). Olulised omadused on: soojustakistus (suurem on parem), veeaurutakistus (väiksem on parem), kujupüsivus temperatuuri ja niiskuse muutudes, ilmastikukindlus, pinnakate >D-s2,d2, >B-s1,d0 sõltuvalt tuleohutusklassist ja kasutusviisist. Liitekohad tuleb tihendada teipimise teel või mastiksiga. Teibi poorne aluspind tuleb kruntida;
5. Tugilaud hoiab paigal tuuletõkkeplaati;
6. Välisõhuga tuulduva põrandaaluse õhuruumi ülesanne on tagada õhuvahetus põranda all. Õhuvahetuse tagavad tuulutusavad hoone soklis ja vaheseinte vundamentides (puudumisel tulevad need rajada). Õhuvahetus tagab pinnasest tuleva niiskuse ning radooni väljatuuldumise. Tuulutusavade vaba pindala vundamendi seinas peab olema 0,5‰ (tuulele avatud asukoht) – 1‰ (tavapärane hoone asukoht) põranda pindalast.
7. Kruusa või killustikukiht (fraktsioon # 16...32 mm) tõkestab kapillaartõusu.

Variantide soojusläbivused

Renoveeritud põranda soojusläbivus U_c, $W/(m^2 \cdot K)$					
Soojustuse paksus $\lambda_U \leq 0{,}035$ W/(m·K)	100 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
Tuuletõkkeplaat 50 mm $\lambda_U \leq 0{,}05$ W/(m·K)	0,38	0,27	0,21	0,17	0,14

Tuuletõkkeplaat 30 mm $\lambda_U \leq 0{,}05$ W/(m·K)	0,45	0,30	0,23	0,19	0,15
Tuuletõkkeplaat 13 mm $\lambda_U \leq 0{,}05$ W/(m·K)	0,54	0,34	0,25	0,20	0,16

Viited juhistele ja lisamaterjalidele

Restaureerimisjuhised:

- Puitpõrand. Ehitamine ja viimistlemine (uuendamisel)
- Parkettpõrandad. Ajalugu ja restaureerimine (uuendamisel)

Muud standardid ja juhised:

- Ehituslike tuleohutusnõuete kokkuvõte
- EVS-EN ISO 6946:2017. Hoonete piirdetarindid ja komponendid. Soojustakistus ja soojusläbivus. Arvutusmeetodid
- EVS-EN ISO 13370:2017. Hoonete soojuslik toimivus. Soojuslevi pinnasesse. Arvutusmeetodid