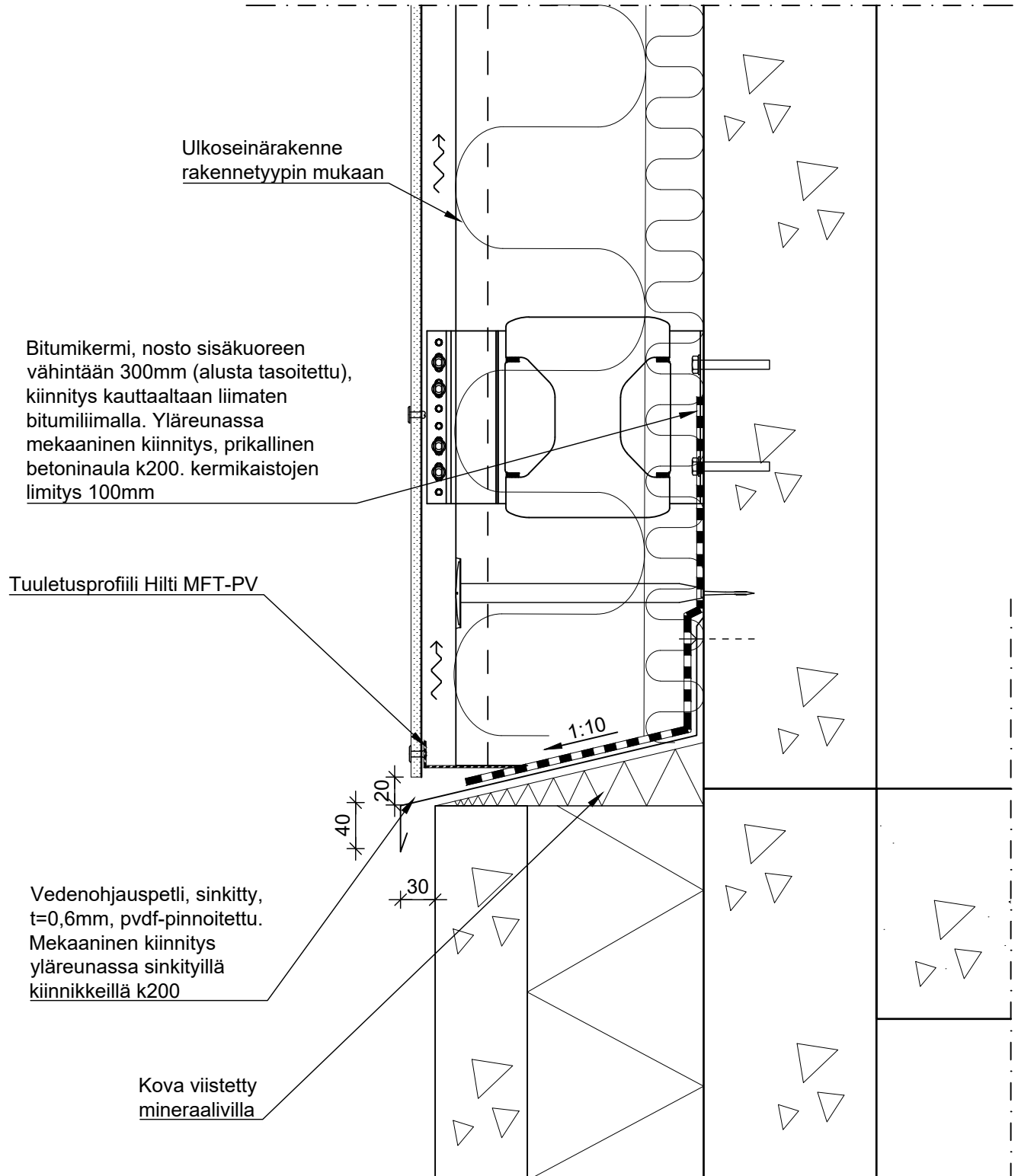


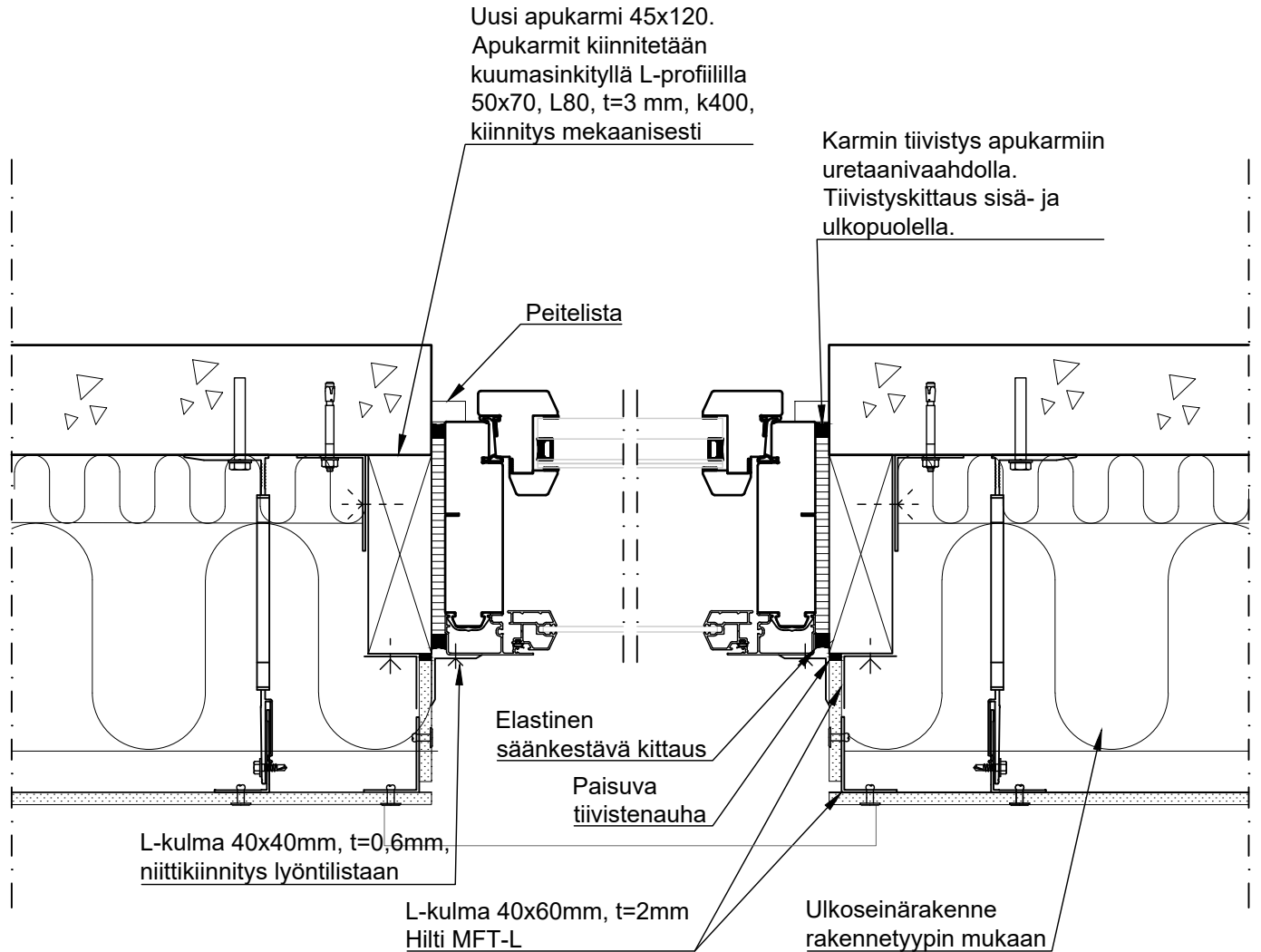
| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

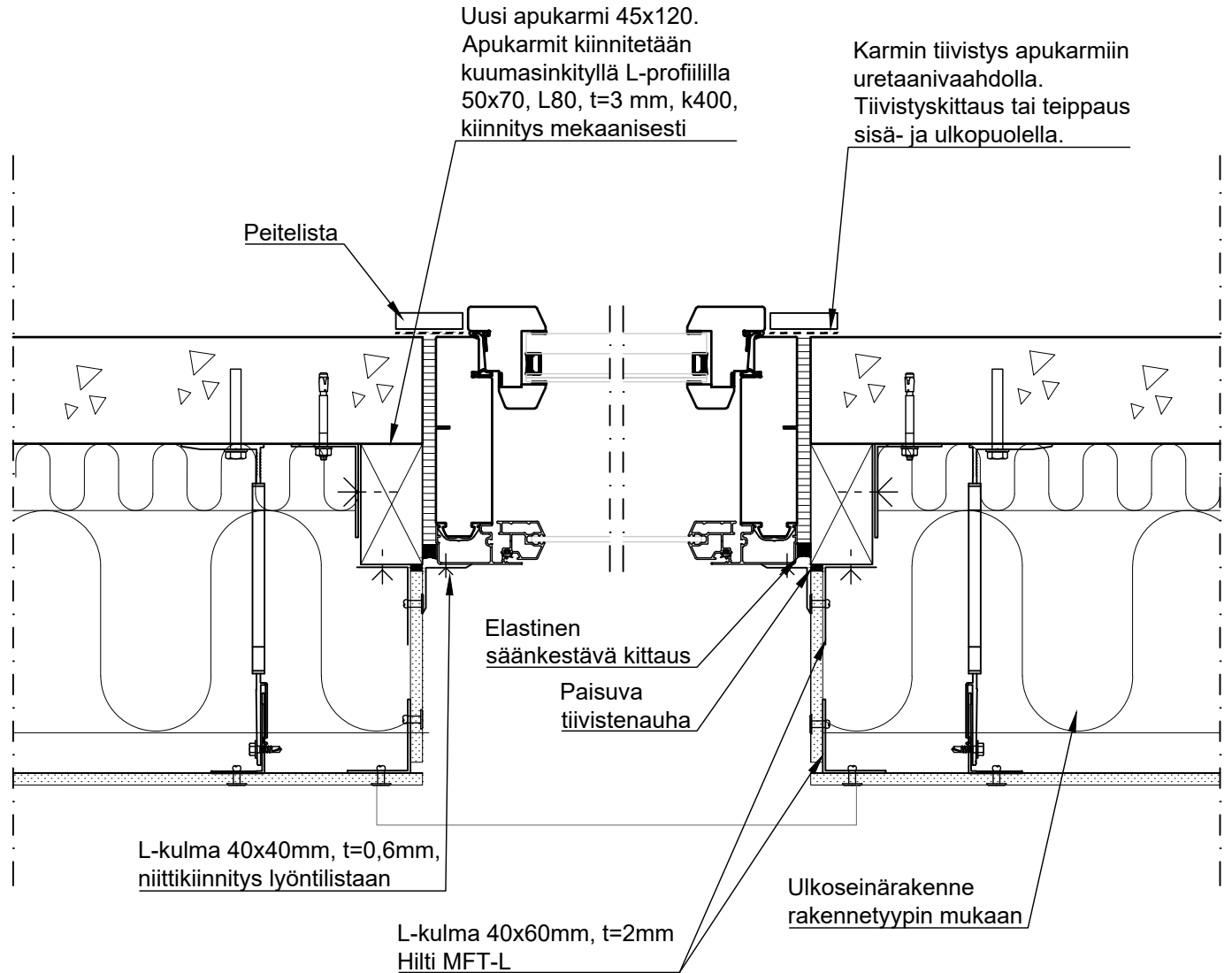
Tunn Lukum Muutos

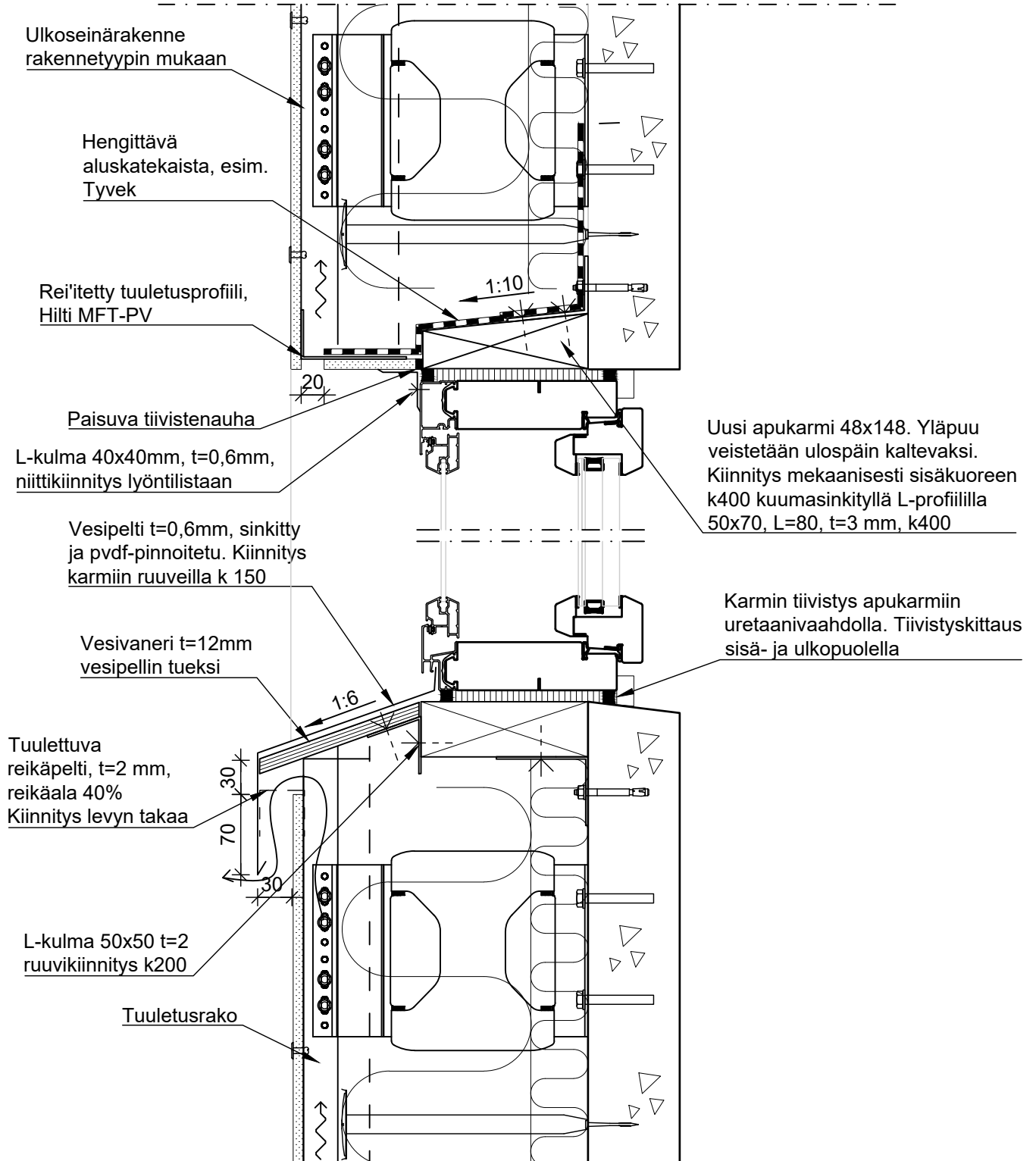
Piirt Päiväys

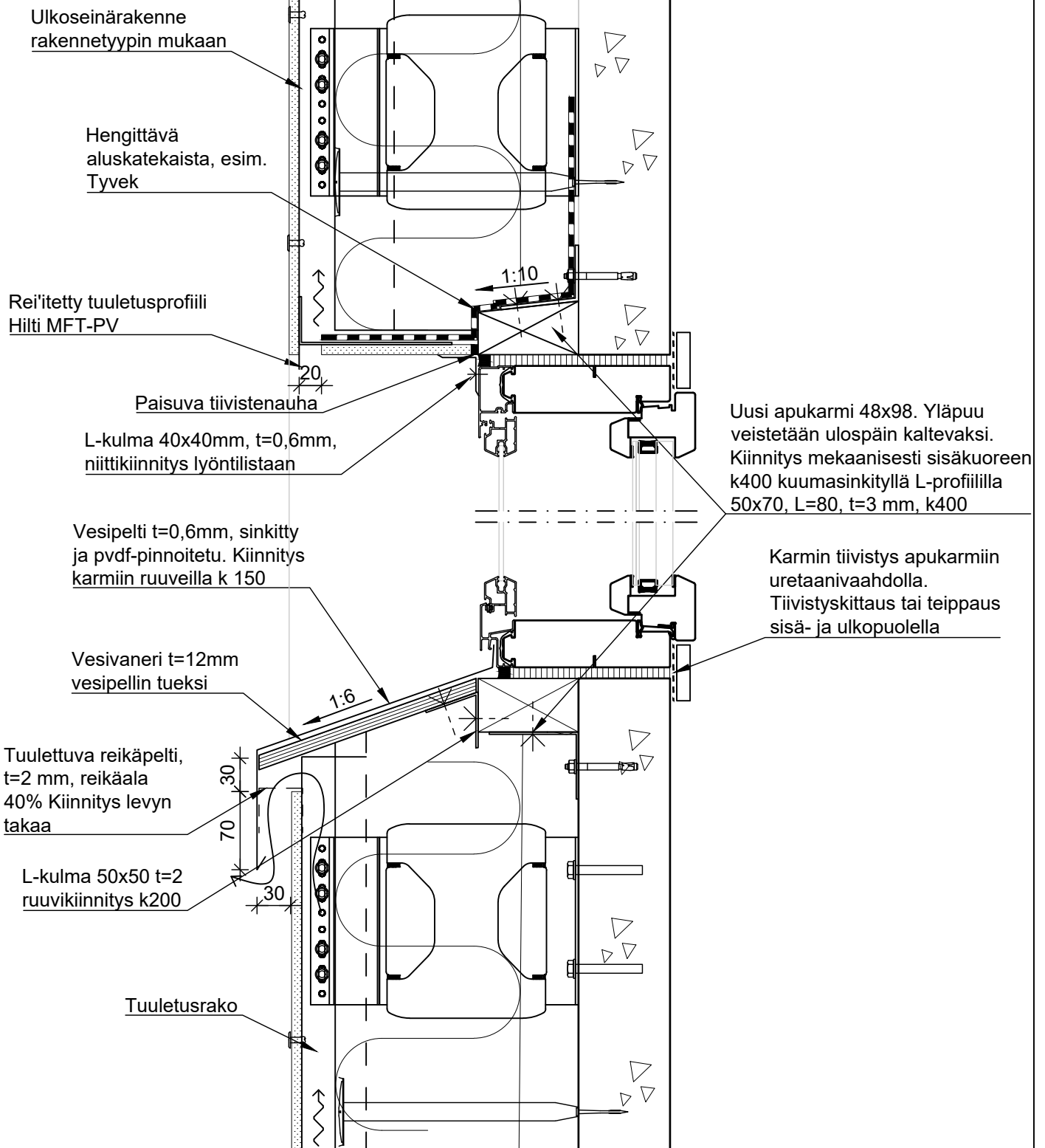
| | | | | |
|--|---------------------------------|-----------------------|--------------------------|----------|
| Kaupunginosa / Kylä | Kortteli / Tila | Tontti / Rno | Viranomaisten merkintöjä | |
| Rakennuksen numero (RATUT) / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset | | | | |
| Rakennustoimenpide | | Piirustuslaji | Juokseva no | |
| | | RAKENNEPIIRUSTUS | | |
| Vastaava rakennesuunnittelija (nimi, tutkinto, allekirjoitus) | | | | |
| Rakennuskohteen nimi ja osoite | | Piirustuksen sisältö | Mittakaava | |
| | | RENOLELAP Detaljit | 1:5 | |
| VAHANEN Vahanen Suunnittelupalvelut Oy Linnoitustie 5, 02600 Espoo / Visamäentie 33, 13100 Hämeenlinna / puh. 020 7698698 | | Suunnitteluala | Työnumero | Rak. osa |
| | | RAK | | |
| Päiväys | Suunnittelija | Piirustuksen numero | Tiedosto | Muutos |
| 14.09.2020 | Aleksi Kankaanranta, ins. (amk) | | | |
| Piirtäjä | Tarkastaja | | | |
| AKa | Marko Latvala | | | |











Rakennuskohde

Sisältö
ULKONURKKA

VAHANEN

Työn no

Päiväys

Piirtäjä

DET4

Mittakaava 1:5

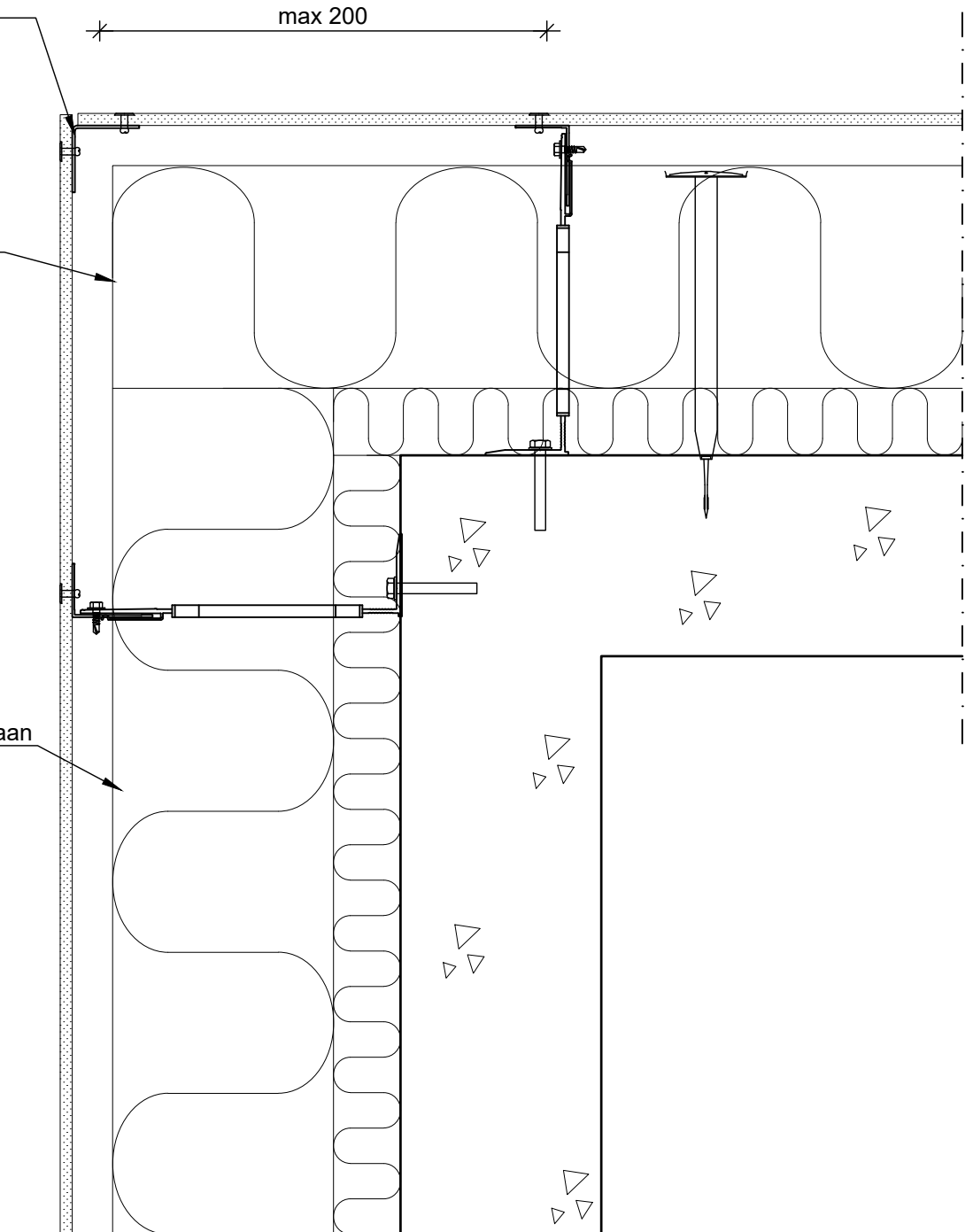
Muutos

Sivu no

L-kulma 40x60mm, t=2
Hilti MFT-L

Eristevillan pätyyn
Paroc XST021
ulkokulmateippi tai
tuulensuojakangas ja
saumateippi Paroc
XST 022

Ulkoseinärakenne
rakennetyypin mukaan



Rakennuskohde

Sisältö
PARVEKEPIELI

VÄHANEN

Työn no

Päiväys

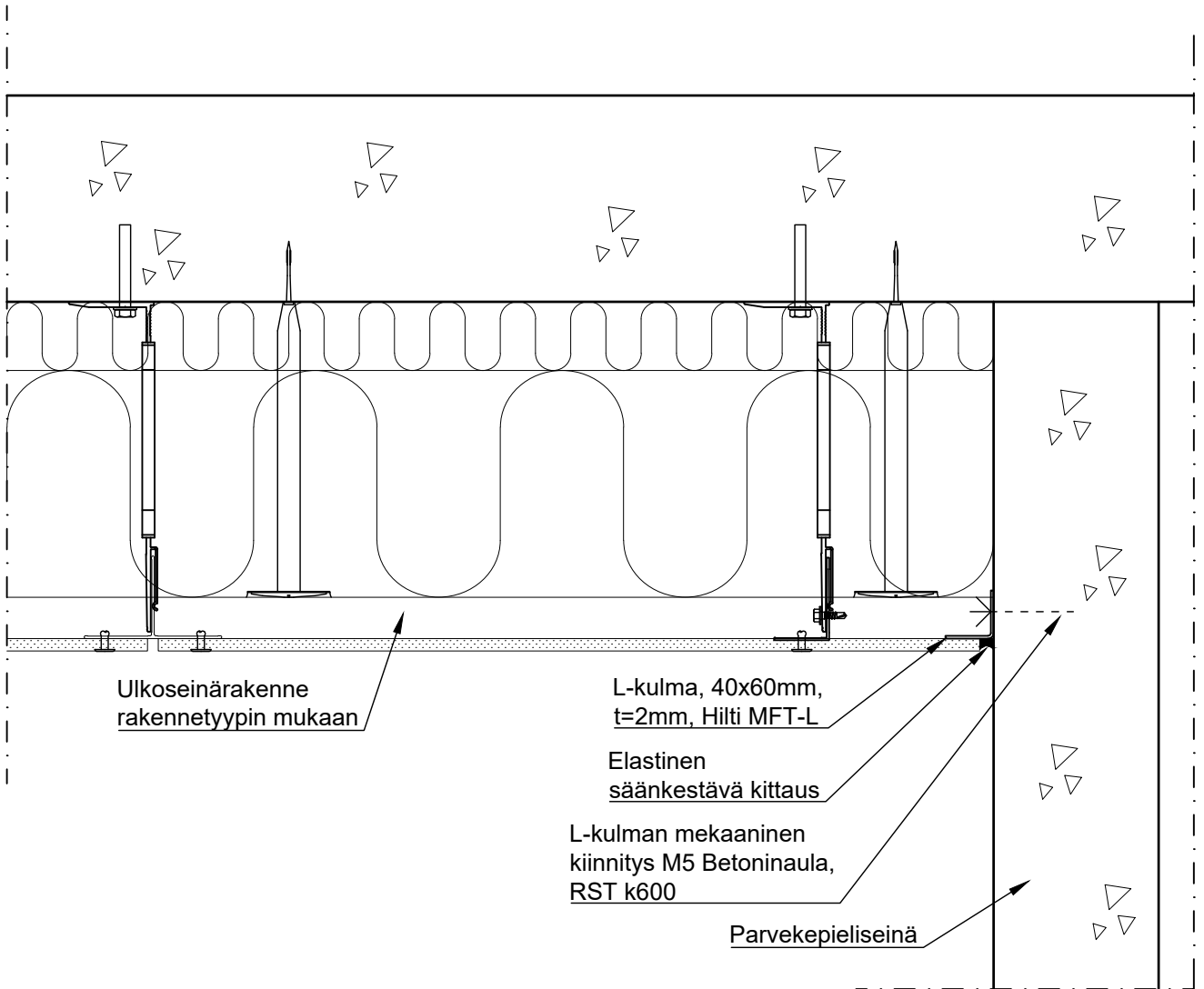
Piirtäjä

DET5

Mittakaava 1:5

Muutos

Sivu no



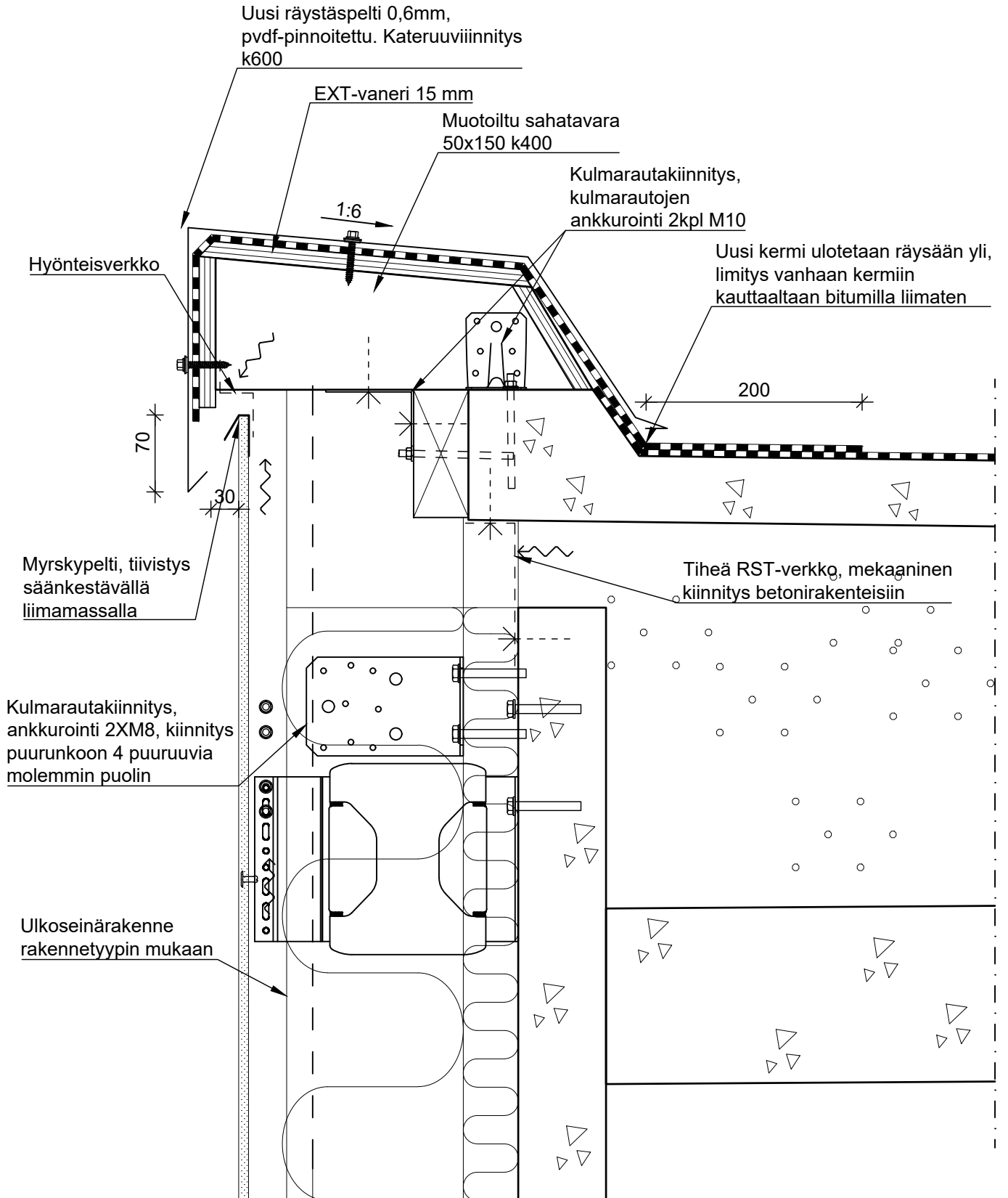
Ulkoseinärakenne
rakennetyypin mukaan

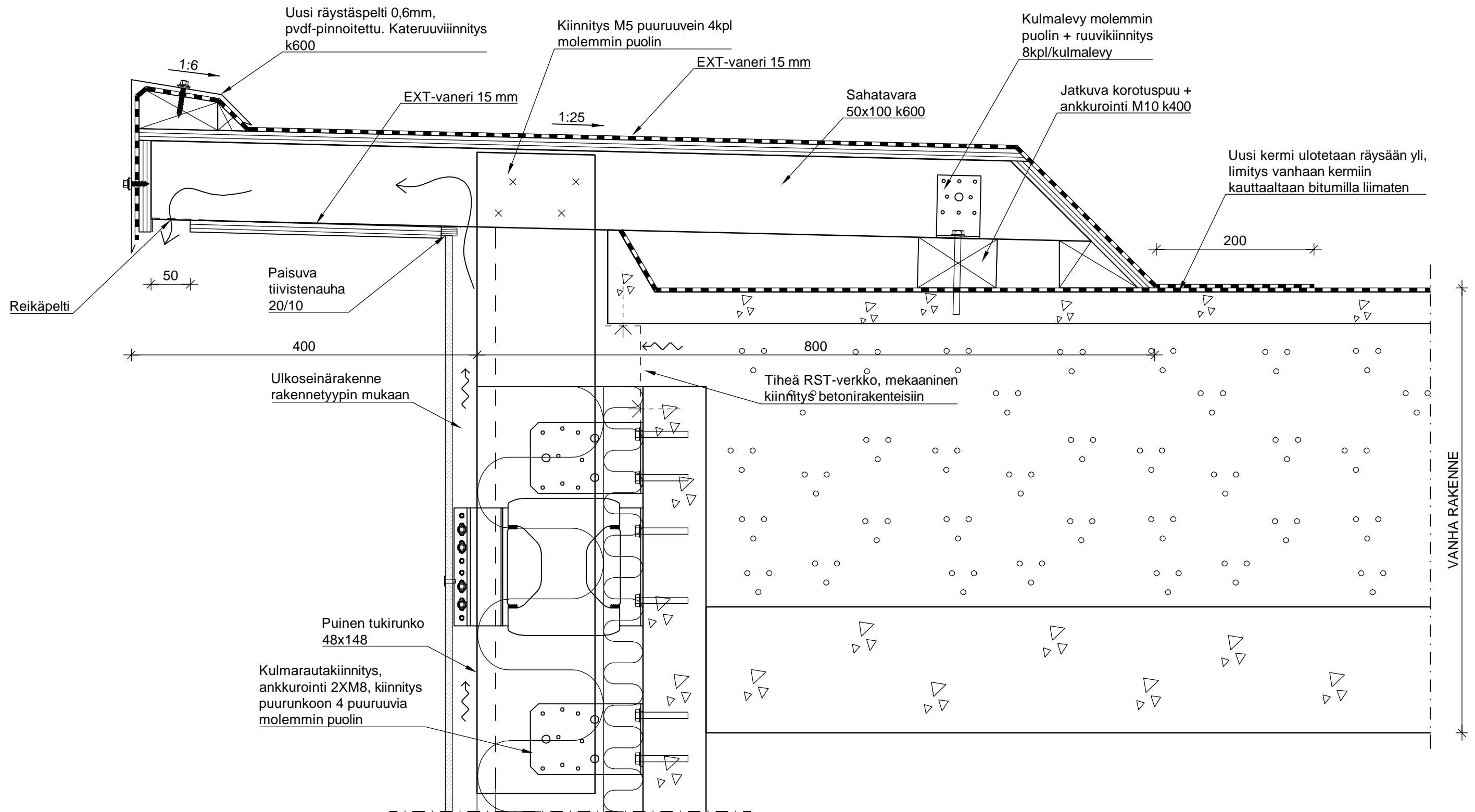
L-kulma, 40x60mm,
t=2mm, Hilti MFT-L

Elastinen
säänkestävä kittaus

L-kulman mekaaninen
kiinnitys M5 Betoninaula,
RST k600

Parvekepieliseinä





| | | | | |
|----------|----------------------------|----------------|---------------------|--------------------------|
| PÄIVÄYS: | PIIRTÄJÄ: | SUUNNITTELIJA: | MITTAKAAVAT: 1:5 | TYÖ NO: |
| | SISÄLTÖ: RÄYSTÄÄN JATKO | | | PIIR. NO: DET7 |
| | | | | MUUTOS: |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Tunn Lukum Muutos

Piirt Päiväys

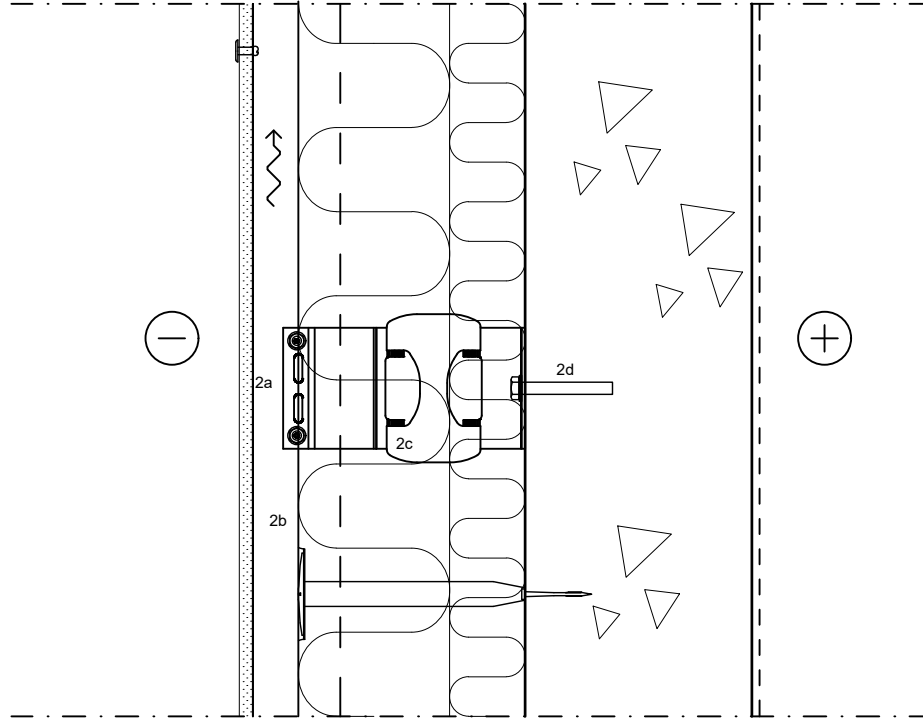
| | | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------|
| Kaupunginosa / Kylä | Kortteli / Tila | Tontti / Rno | Viranomaisten merkintöjä | |
| Rakennuksen numero (RATUT) / Rakennusten numerot / Rakennustunnus / Rakennustunnukset | | | | |
| Rakennustoimenpide | | Piirustustyyppi | Juokseva no | |
| | | RAKENNEPIIRUSTUS | | |
| Vastaava rakennesuunnittelija (nimi, tutkinto, allekirjoitus) | | | | |
| Rakennuskohteen nimi ja osoite | | Piirustuksen sisältö | Mittakaava | |
| | | RENOLEAP Rakennetyypit | 1:5 | |
| VAHANEN Vahanen Suunnittelupalvelut Oy Linnoitustie 5, 02600 Espoo / Visamäentie 33, 13100 Hämeenlinna / puh. 020 7698698 | | Suunnitteluala | Työnumero | Rak. osa |
| | | RAK | | |
| Päiväys | Suunnittelija | Piirustuksen numero | Tiedosto | Muutos |
| 14.09.2020 | Aleksi Kankaanranta, ins. (amk) | | | |
| Piirtäjä | Tarkastaja | | | |
| AKa | Marko Latvala | | | |

| | | |
|----------------|---|------------|
| Rakennuskohde | Sisältö Tuulettuva julkisivu tuulensuojavillalla U=0,25 W/m ² /K | |
| VAHANEN | Työn no | US1 |
| | Päiväys | |

Mittakaava 1:5

Muutos

Sivu no



| dimensio | | tuote | kriteeri/ominaisuus | vaatimustaso |
|----------|---|--|---|---|
| | 1 | Julkisivulevy, CE-merkitty, Cembrit Oy | EN 12467, Käyttöluokka, Lujuusluokka Palokäyttäytyminen Mekaaninen kestävyys | A 3 A2-s2,d0 ≥ 13 MPa |
| 30 mm | 2 | Tuuletusväli Julkisivun kiinnitysjärjestelmä, CE-merkitty, Hilti Eurofox MFT-FOX VT-järjestelmä 2a Hilti S-AD itseporautuva ruuvi 2b Hilti Eurofox MFT-T profiili 2c Hilti Eurofox MFT-FOX- VT konsoli, pysty k1200, vaaka k600 2d Hilti HRD-HR | EN 13830, EN 1090-1 Palokäyttäytyminen | Rak.suun.mukaan A1 |
| 100 mm | 3 | Lämmöneriste, tuulensuojapintainen mineraalivillaeriste, CE-merkitty, PAROC Cortex One Mekaaninen kiinnitys Hilti X-IE eristeikiinnikkeillä Saumateippi Paroc XST 022 | EN 13162, Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynvastus Mittapysyvyys | $\lambda_D \leq 0,033$ W/mK A2-s1,d0 *) WS (≤ 1 kg/m ²) Z=0,10m ² hPa/mg DS(70,0) $\leq 1\%$ |
| 50 mm | 4 | Tasausvilla, mineraalivillaeriste, CE-merkitty Paroc eXtra. Eristeenä käytetään Cortex One 125 mm, mikäli ei tarvetta tasausvillalle. | EN 13162, Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys | $\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) $\mu=1$ DS(70,-) $\leq 1\%$ |
| 150 mm | 5 | Vanha teräsbetoninen sisäkuori | By42, Kestävyys | Rak.suun. mukaan |
| | | *) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle | | |

Rankajärjestelmä toteutetaan valmistajan ohjeiden ja laskelmien mukaisesti. Järjestelmän toimittajan kohdekohtaiset staattiset laskelmat ja täydelliset rankasuunnitelmat hyväksytetään rakennesuunnittelijalla.

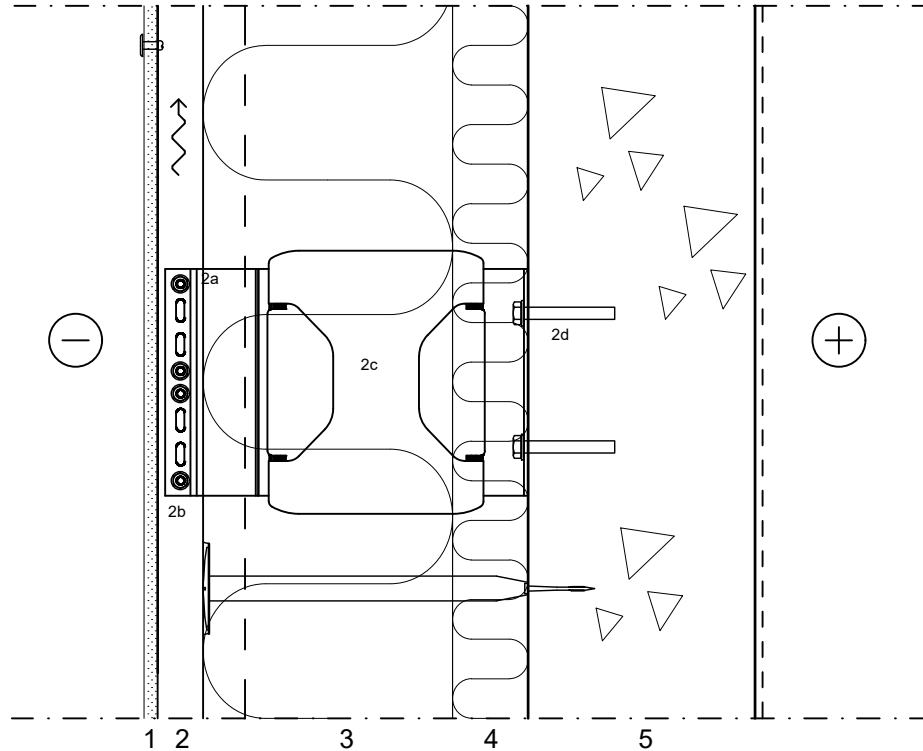
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,25 W/m²K
- Laskennallinen äänieristävyys, Rw+Ctr: 50 dB

| | | |
|----------------|---|------------|
| Rakennuskohde | Sisältö Tuulettuva julkisivu tuulensuojavillalla U=0,17 W/m ² /K | |
| VAHANEN | Työn no | US2 |
| | Päiväys | |

Mittakaava 1:5

Muutos

Sivu no



| dimensio | tuote | kriteeri/ominaisuus | vaatimustaso |
|----------|--|---|---|
| 1 | Julkisivulevy, CE-merkitty, Cembrit Oy | EN 12467, Käyttöluokka, Lujusluokka Palokäyttäytyminen Mekaaninen kestävyys | A 3 A2-s2,d0 ≥ 13 MPa |
| 30 mm | Tuuletusväli Julkisivun kiinnitysjärjestelmä, CE-merkitty, Hilti Eurofox MFT-FOX VT-järjestelmä 2a Hilti S-AD itseporautuva ruuvi 2b Hilti Eurofox MFT-T profiili 2c Hilti Eurofox MFT-FOX- VT konsoli, pysty k1200, vaaka k600 2d Hilti HRD-HR | EN 13830, EN 1090-1 Palokäyttäytyminen | Rak.suun.mukaan A1 |
| 165 mm | Lämmöneriste, tuulensuojapintainen mineraalivillaeriste, CE-merkitty, PAROC Cortex One Mekaaninen kiinnitys Hilti X-IE eristeikiinnikkeillä Saumateippi Paroc XST 022 | EN 13162, Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynvastus Mittapysyvyys | $\lambda_D \leq 0,033$ W/mK A2-s1,d0 *) WS (≤ 1 kg/m ²) Z=0,10m ² hPa/mg DS(70,0) $\leq 1\%$ |
| 50 mm | Tasausvilla, mineraalivillaeriste, CE-merkitty, Paroc eXtra Eristeenä käytetään Cortex One 185 mm, mikäli ei tarvetta tasausvillalle. | EN 13162, Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys | $\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) $\mu=1$ DS(70,-) $\leq 1\%$ |
| 150 mm | 5 Vanha teräsbetoninen sisäkuori | By42, Kestävyys | Rak.suun. mukaan |

*) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle

Rankajärjestelmä toteutetaan valmistajan ohjeiden ja laskelmien mukaisesti. Järjestelmän toimittajan kohdekohtaiset staattiset laskelmat ja täydelliset rankasuunnitelmat hyväksytetään rakennesuunnittelijalla.

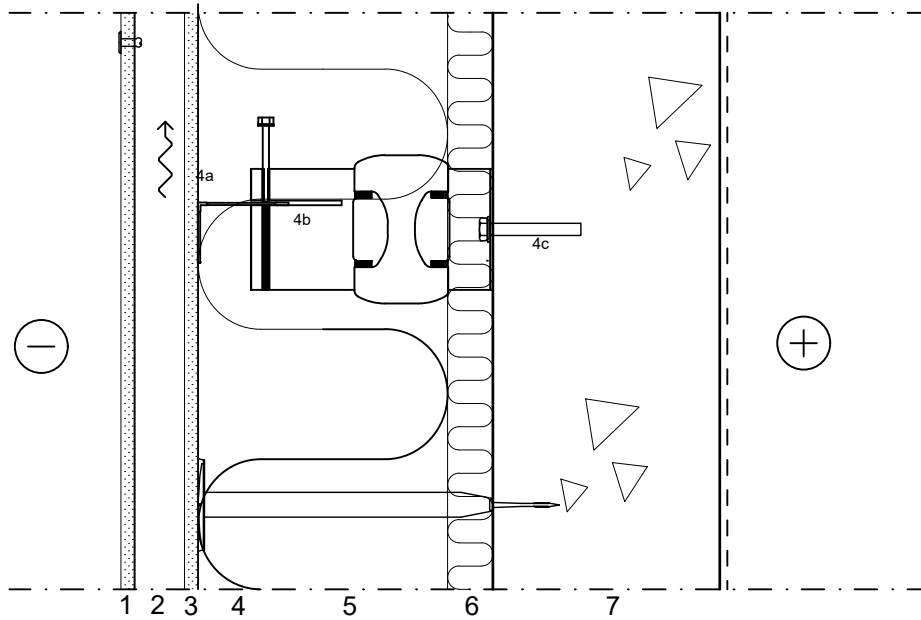
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K
- Laskennallinen äänieristävyys, Rw+Ctr: 51 dB

| | | |
|----------------|--|------------|
| Rakennuskohde | Sisältö Tuulettuva julkisivu tuulensuojalevyllä U=0,17 W/m ² /K | |
| VAHANEN | Työn no | US3 |
| | Päiväys | |

Mittakaava 1:5

Muutos

Sivu no



| dimensio | | tuote | kriteeri/ominaisuus | vaatimustaso |
|--------------|---|---|---|--|
| | 1 | Julkisivulevy, CE-merkitty, Cembrit Oy | EN 12467, Käyttöluokka, Lujuusluokka Palokäyttäytyminen Mekaaninen kestävyys | A 3 A2-s2,d0 ≥ 13 MPa |
| 30 mm | 2 | Tuuletusprofiili Hilti Eurofox MFT-0/MFT-UZ, julkisivun kiinnitys Hilti Eurofox rankajärjestelmällä | EN 13830, EN 1090-1 Palokäyttäytyminen | Rak.suun.mukaan A1 |
| 9 mm | 3 | Tuulensuojalevy (ruuvikiinnitys) + tiivistys, CE-merkitty, Windstopper Basic + tuulensuojateippi, Cembrit Oy | EN 12467, Käyttöluokka, Lujuusluokka Palokäyttäytyminen Mekaaninen kestävyys | D 2 A2-s1,d0 ≥ 7 MPa |
| 190 - 215 mm | 4 | Julkisivun kiinnitysjärjestelmä, CE-merkitty, Hilti Eurofox 4a Hilti Eurofox MFT-T/MFT-L profiili 4b Hilti Eurofox MFT-FOX- HT160, pysty k1200, vaaka k600 4c Hilti HRD-HR | EN 13830, EN 1090-1 Palokäyttäytyminen | Rak.suun.mukaan A1 |
| 165 mm | 5 | Lämmöneriste, mineraalivillaeriste, CE-merkitty, Paroc eXtra pro | EN 13162, Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys | $\lambda_D \leq 0,033$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) $\mu=1$ DS(70,-) $\leq 1\%$ |
| 50 mm | 6 | Tasausvilla, mineraalivillaeriste, CE-merkitty Paroc eXtra. Eristeenä käytetään Paroc eXtra pro 185 mm, mikäli ei tarvetta tasausvillalle. | EN 13162, Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys | $\lambda_D \leq 0,033$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) $\mu=1$ DS(70,-) $\leq 1\%$ |
| 150 mm | 7 | Vanha teräsbetoninen sisäkuori | By42, Kestävyys | Rak.suun. mukaan |

*) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle

Rankajärjestelmä toteutetaan valmistajan ohjeiden ja laskelmien mukaisesti. Järjestelmän toimittajan kohdekohtaiset staattiset laskelmat ja täydelliset rankasuunnitelmat hyväksytetään rakennesuunnittelijalla.

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K
- Laskennallinen äänieristävyys, Rw+Ctr: 54 dB