



KORJAUSTYÖSELOSTUS

19.2.2024

VESIKATTOKORJAUS

VT OPISKELIJA-ASUNNOT

KARI KOMULAINEN

Yleistiedot

KOHTEEN KUVAUS

Kohde on vuonna 1990 rakennettu 3-kerroksinen asunekerrostalo, Tuusulan Hyrylässä. Korjaushankkeessa uusitaan rakennuksen nykyinen tiilivesikate. Vesikate uusitaan siten, että vanhojen ruoteiden päälle asennetaan OSB levy, jonka päälle asennetaan AKK 2 luokan aluskate. Aluskatteen päälle asennetaan rivipeltikate. Rakennukseen asennetaan ulkopuoliset sadevesikourut ja syöksytorvet uusitaan.

Kohteen nimi:	VT Opiskelija-asunnot
Osoite:	Riihitie 6, 04320 Tuusula
Rakennustyyppi:	Kerrostalo
Rakennuksien lukumäärä	1
Kerroksia	3
Rakennusvuosi	1990
Korjattavan vesikaton pinta-ala	noin 400 m ²
Asunhuoneistoja	14 kpl

HANKKEEN OSAPUOLET

Tilaaaja

Tuusulan kunnan kiinteistöt Oy

Ostosraitti 1
04300 Tuusula

Tilaaajan edustaja

kiinteistöpäällikkö Kari Komulainen
kari.komulainen@tuusula.fi
0403143036

NOUDATETTAVAT TEKNISET ASIAKIRJAT

Tähän kohteeseen laadittujen teknisten asiakirjojen pätevyysjärjestys on seuraava:

- rakennuspiirustukset
- korjaustyöselostus

Työ toteutetaan voimassa olevien rakentamismääräysten ja -ohjeiden mukaisesti. Urakoitsijan tulee olla tutustunut hankkeeseen liittyviin rakentamismääräyksiin ja kunnan rakennusjärjestykseen.

Työssä noudatetaan voimassa olevia RIL:n standardeja ja ohjeita sekä Rakennustöiden yleisiä laatuvaatimuksia RYL, mikäli sopimusasiakirjoissa ei ole toisin määrätty. Suraavassa muutamia urakkaan liittyviä tärkeimpiä nostettuja standardeja ja ohjeita, joiden ohjeistuksia sovelletaan hankkeessa yleisesti.

- ☐ Toimivat katot 2013, Kattoliitto ry
- ☐ RIL 107-2012 Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet
- ☐ RunkoRYL 2010
- ☐ MaalausRYL 2012
- ☐ SFS 5991 Katto- ja vedeneristystöiden paloturvallisuus
- ☐ RT 85-11020 Metalliset sadevesijärjestelmät
- ☐ RT 85-11158 Konesaumattu peltikatto
- ☐ RT 85-10658 Kattoluukut
- ☐ RT 85-10799 Bitumikermikatteet
- ☐ Ratu 82-0379 Purkutyö
- ☐ Ratu 82-0384, Tavanomaiset purkutyöt
- ☐ RT 85-11132 Vesikaton turvavarusteet
- ☐ Ratu 07-3022 Suojauskalusto, sääsuojat, suojapeitteet, julkisivusuojat
- ☐ Ratu S-1323 Rakennustyömaan sääsuojaus
- ☐ RT10-10982 Rakennuttajan työturvallisuusveloitteet rakennushankkeessa
- ☐ RT 80-11202 Rakennuksen suojapellitykset

Työssä noudatetaan RT-ohjekortistoa. Teksteissä on annettu esimerkkejä korteista, mutta myös muita kortteja noudatetaan soveltuvin osin.

Urakoitsija tulee verrata piirustuksia keskenään sekä työselostukseen ja huomauttaa mahdollisesti havaitsemistaan ristiriitaisuuksista sekä virheistä valvojalle enne ko. kohtien töihin ryhtymistä. Suunnitelmia verrataan myös todenmukaiseen tilanteeseen rakenteiden purkamisen jälkeen. Mikäli suunnitelmissa on ristiriitaa yleisten ohjeiden ja laatuvaatimusten kanssa, urakoitsijan on huomautettava myös tästä ennen työsuoritusta.

Suunnitelmat muodostavat kokonaisuuden siten, että yhdessä asiakirjassa mainittu rakenne tai tuote sisältyy urakkaan, vaikkei sitä olisikaan esitetty muissa asiakirjoissa. Kaikkia rakenteita ei välttämättä ole toistettu kaikissa piirustuksissa, vaikka niiden kuuluisikin näkyä. Suuremman mittakaavan kuvissa yksityiskohdat on esitetty viitteellisesti. Lähtökohtaisesti niiltä osin, kun piirustuksiin piirretyissä rakenteissa ja teksteissä on ristiriitoja, urakkaan kuuluvina huomioidaan ensisijaisesti piirustuksiin kirjoitetun tekstin mukaista ratkaisua.

Kaikkien rakennusosien kohdalla on ennen työn aloittamista varmistuttava siitä, että kaikki työnsuorituksen vaikuttavat olosuhteet ovat sellaiset, että työ voidaan tehdä asiakirjojen sekä annettujen ohjeiden ja laatuvaatimusten mukaisesti.

Urakoitsija huolehtii työn suorittamiseen liittyvien lupien, sekä katu- ja maa- alueiden vuokrien hankkimisesta ja kustannuksista.

TUTUSTUMINEN RAKENNUSPAIKKAAN

Rakennuttaja edellyttää, että urakoitsijan on tutustunut kohteeseen, rakennuspaikkaan ja olosuhteisiin enne tarjouksen antamista.

KORJAUSHANKEEN LUONNE

Katon korjaus tehdään ilman sääsuojaa. Urakoitsijan tulee varmistaa tilojen pysyminen kuivina korjaustöiden ajan. Vesikatto uusitaan nykyisellä rakenteella siten, että tiilikate uusitaan kokonaisuudessaan. Korjaushanke tehdään kohteessa missä asukkaat asuvat kiinteistössä koko hankkeen ajan. Tämä seikka tulee ottaa huomioon työtä tehdessä.

Vanhat tiilet, aluskate, läpivientien pellitykset, räystäspellit, sadevesijärjestelmät ja otsalaudat puretaan pois. Purkutöiden yhteydessä rakenteiden kunto tarkistetaan. Jos laho- tai homeaurioita havaitaan, niin niistä ilmoitetaan ja sovitaan erikseen, ennen kuin niille lähdetään tekemään mitään. Ne tehdään lisätyönä ja ne hinnoitellaan erikseen. Lahonneet ja huonokuntoiset aluslaudat uusitaan. Nykyisen aluslaudoituksen päälle asennetaan OBD levytys, joka kiinnitetään valmistajan ohjeen mukaan. Levyn päälle asennetaan aluskermi AKK 2 luokasta, aluskermin päälle asennetaan rivipeltikate. Kaikki kulkusillat ja kattoturvatuotteet uusitaan, samoin rakennukseen asennetaan ulkopuolinen sadevesijärjestelmä.

TERVEYDELLE VAARALLISET AINEET

Kohteessa ei ole todettu terveydelle vaarallisia aineita. Jos työn yhteydessä urakoitsija havaitsee terveydelle vaarallisia aineita, tulee niistä ilmoittaa välittömästi tilaajan edustajalle. Työtä ei saa jatkaa ennen kuin tilaajalta on saatu siihen lupa.

LAADUNVALVONTA

Kaikista tässä kohdassa esitetyistä laadunvalvonnan tehtävistä aiheutuvista kustannuksista ja tehtävien järjestämisestä vastaa urakoitsija.

Työnjohtaja tekee työn aikana jatkuvaa laadunvalvontaa. Mikäli työn aikana havaitaan jotain, jolla saattaa olla vaikutusta työn ja rakenteen laatuun, tulee asiasta ilmoittaa viipymättä rakennuttajan edustamalle valvojalle ja tarvittaessa pysäyttää työt.

MALLITYÖKORJAUKSET JA KATSELMUKSET

Kaikki työvaiheet tarkastetaan yhteisesti valvojan ja urakoitsijan toimesta.

Työvaihetarkastus tehdään aina ennen kuin rakennuskerros jää päälle tulevan rakenteen alle piiloon, sekä pintakäsittelytöiden jokaisessa vaiheessa. Tarkastukset eivät vähennä urakoitsijan vastuuta käsittely-yhdistelmän loppulaadusta.

Seuraavista työvaiheista urakoitsijan tulee tehdä mallityö ennen varsinaisen työn aloittamista:

- katon purkutyö, vanhojen rakenteiden tarkastus ja uusiminen
- ylösnostojen (läpiviennit) vedeneristys ja pellitys
- konesaumakatteen asennus (äänenvaimennuskaistat)
- räystäsrakenne
- sadevesikourujen toteutus
- kattoturvatuotteiden asennus

Mallikorjaukset ja varsinainen työ tehdään vastaavilla työmenetelmillä ja vastaavissa olosuhteissa. Rakennuttajan hyväksymiä mallitöitä käytetään vertailukohtana lopullista rakennetta tarkasteltaessa. Urakoitsijan on ilmoitettava tilaajalle vähintään kaksi vuorokautta ennen tulevista työvaihekatselmuksista.

TYÖAIKAINEN LAADUNVALVONTA

Urakoitsijan tulee jatkuvasti silmämääräisesti seurata toteutuvien käsittelyjen laatua ja verrata sitä hyväksytyihin malleihin. Mikäli rakenteissa tai pinnoissa esiintyy laatutason alituksia, on työ välittömästi keskeytettävä ja syyt poikkeamiin selvitettävä. Mikäli poikkeamat laadussa on yhteisesti todettu, urakoitsija teettää omalla kustannuksellaan tarvittavat laadunvarmistus toimenpiteet syiden selvittämiseksi.

Kaikista työmaalla tehdyistä vahinkoluontoisista tapahtumista ja virheistä on ilmoitettava välittömästi rakennuttajan nimeämälle valvojalle ja rakennesuunnittelijalle. Urakoitsija on velvollinen suorittamaan heidän määräämänsä toimenpiteet heti olosuhteiden salliessa.

VALMIIN TYÖN ARVIOINTI

Vesikaton on oltava vesitiivis ja tehtynä ohjeen *RT 85-11158 Konesaumattu peltikatto* mukaan. Työn arvioinnissa kiinnitetään huomiota erityisesti katon tiiviyyteen, saumojen tiivistykseen ja läpivientien viimeistelyyn. Vesikatolle asennettujen lumiesteiden ja kattosiltojen ohjeen *RT 85-11132 Vesikaton turvavarusteet* mukaisesti. Sadevesijärjestelmä tulee olla asennettu *RT 85-11020 Metalliset sadevesijärjestelmät* mukaisesti.

PURKUTYÖT

Urakoitsija laatii purkutyösuunnitelman kohteesta. Purkutyösuunnitelmasta tulee käydä ilmi purkutyön materiaalit, purkumenetelmät ja varastointi sekä poiskuljetus. Purkutyösuunnitelmassa esitetään myös purkutyössä käytettävät työkoneet, siirtoreitit ja tavat, purkutyöstä aiheutuneiden päästöjen hallinta ja vaarojen ja riskien arviointi. Purkusuunnitelmissa esitetään myös purkutyössä irtoavien pölyn ja materiaalien talteenotto. Purkutyöt on huomioitava myös urakoitsijan laatimassa työturvallisuussuunnitelmassa.

Urakoitsija tekee riittävän ajoissa purkutyön edellyttämät viranomaisilmoitukset ja hankkii tarvittavat luvat. Purkutyön toteuttajilla tulee olla riittävä pätevyys. Purkutyöstä tiedotetaan purkutyönvaikutuspiirissä olevia tahoja, kuten kiinteistön asukkaita.

Purkutyöt tehdään siten, että purkutyöstä aiheutuneet pöly- ja meluhaitat ovat mahdollisimman vähäiset.

PURETTAVAT RAKENTEET

Nykyinen konesaumakatto puretaan kokonaisuudessaan. Ennen katon purkamista katolta irrotetaan nykyiset kattoturvatuotteet ja alipainetuulettimet.

Vesikattorakenteista puretaan:

- kattoturvatuotteet
- sadevesikourut
- vanha tiilikate
- räystäspellitykset, iv-koneiden, tarkastusluukkujen ja alipainetuulettimien suojapeltikatteet
- muut huonokuntoiset rakenteet (katselmointi)

Mahdolliset puurakenteiden lahovauriokorjaukset korjataan vesikattotyön yhteydessä. Korjausten laajuus ja toteutustapa katselmoidaan rakennuttajan edustajan kanssa, kun nykyinen vesikate on purettu.

KORJAUSTYÖT

ALUSLAUDOITUS JA ALAPUOLISET RAKENTEET

Tiilikatteen purkutyön jälkeen tarkistetaan kattotulien kunto. Kattoruoteiden purkaminen tehdään yksi lape kerrallaan. Ruoteiden purkamisen jälkeen kattotuolien päälle asennetaan 18mm vahvuinen OSB esim. Kerabit OSB ympäripontattu kattolevy. Levyn kiinnitys nykyisiin kattorakenteisiin levyn valmistajan ohjeen mukaan.

Kattolevyn päälle asennetaan aluskatteeksi aluskermi tuoteluokasta AKK 2. Aluskermiä voidaan käyttää esim. Kerabit Steel Base tai vastaavaa. Aluskermi kiinnitetään alustaan puhalletulla bitumilla pisteliimaten (esim. B100/30 tai B95/35), sekä seuraavan bitumikermin alle jäävästä osastaan huopanauloin k200 aluslaudoitukseen. Aluskermiä tarrareunojen liimaantumisen toisiinsa saumakohtilta varmistetaan.

Pisteliimauksen bitumitäplien halkaisija n. 300 mm ja yhteispinta-ala n. 20% liimausalasta. Aluskermien reunalimitykset 100 mm jatkoskohdassa 150mm. Tuotteiden yhteensopivuus tarkistettava materiaalivalmistajilta. Kaikki sisäkulmat loivennetaan 50 x 50 mm kolmiorimojen avulla siten, ettei aluskermiä tarvitse asentaa täysin 90 asteen kulmaan. Kaikki alustan terävät ulkonurkat sahataan viistoiksi vähintään 20 x 20 mm kokoisella nurkkaviisteellä.

RÄYSTÄSRAKENNE

Kaikki nykyiset räystästäiden otsalaudat uusitaan urakassa. Otsalautana käytetään ympärimaalattua lautaa 140x20, lauta maalataan kahteen kertaan. Räystäään aluslaudoitus uusitaan koko rakennuksen osalta 120X18 ympärimaalattua lautaa, lauta maalataan kahteen kertaan.

LÄPIVIENNIIT

Viemäriputkien läpivientiin vesikatteella asennetaan EPDM-läpivientikappale ja sen kiristysrengas. Läpivientikappaleen laipat asennetaan aluskерmin päälle, laippojen päälle liimataan ylimääräinen kermi kauttaaltaan.

Läpivientiputkien ympärille tehdään vähintään 300 mm korkea peltikartio, joka saumataan pohjalevyyn kaksinkertaisin tiivistetyin saumoin. Tyvikartio kiristetään yläreunasta RST-kiristyspannalla. Kiristyspannan ja läpivientiputken väliin tulee asentaa EPDM- rengastiiviste sekä elastinen saumamassa. Lisäksi viemärin tuuletusputkiin asennetaan jäätymissuoja (esim. Uponor). Nykyiset IV-koneet säilytetään. Koneiden ylösnostoilte tehdään uudet pellitykset. Läpivientien pellitykset tulee tehdä ohjeiden

RT 80-11202 Rakennuksen suojapellitykset ja ohjeen RT 85-11158 Konesaumattu peltikate mukaisesti.

TARKASTUSLUUKUT

Kaikki kattoluukut uusitaan, nykyisten luukkujen paikoille.

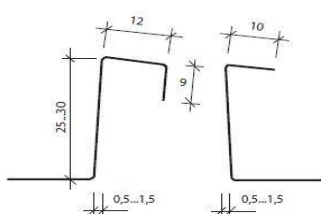
Uusien tarkistusluukkujen ympärille asennetaan kolmiorimat 50 mm x 50 mm, jotka kiertävät tarkistusluukun puukehikon. Kolmiorimojen asennuksen jälkeen uusi aluskate nostetaan alakehyksen sivuja vasten, liimataan pisteliimaten ja naulataan yläreunasta alakehykseen. Nauloina käytetään kuumasinkittyjä huopanauloja 2,8x35 mm k100. Alakehystä vasten nostettu aluskermi suojataan pellityksellä.

PELTIKATE

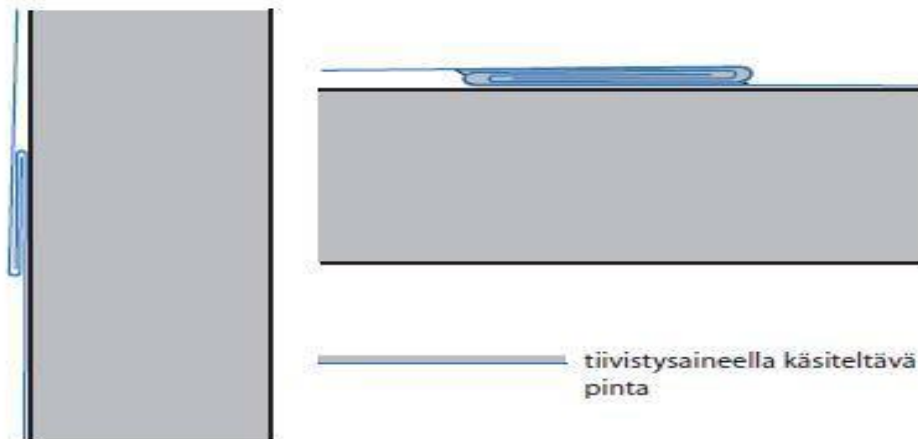
Alaräystäälle aluskерmin alle asennetaan tippalista. Uusi peltikate tehdään kuumasinkitystä, 0,6 mm paksusta, tuotestandardin SFS-EN 10346 mukaisesta ja CE-merkitystä tehdasmaalatusta konesaumaukseen soveltuvasta pellistä. Teräspeltien korroosiosuojauksena on käytettävä ympäristöolosuhteiden luokassa C3 ja C4. Kuumasinkityksen määrä tulee olla 275 g/m² ja pelleillä on oltava valmis tehdasmaalipinnoitus. Tehdasmaalauksen väri RR32. Peltien alapuolelle asennetaan 100 mm leveä vaimennuskaistanauhalla. Nauhan materiaalin tulee olla joko liimapintainen polyesterirunkoinen bitumikermikaista, paksuus 3...4mm tai muotonsa pitävää umpisoluista polyeteenimuovia, paksuus 5mm.

Katteen tulee olla yhtä levypituutta harjalta kourupeltiin. Katetyössä noudatetaan katetyöhön liittyviä RT- ohjetiedostokortteja RT 80-11115 ja RT 85-11158 sekä RunkoRYL 2010 Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset.

Rivisaumat ovat konesaumattuja ns. kaksinkertaisia pystysaumoja kuvan 2 mukaan. Räystäään suuntaiset saumat ovat kaksinkertaisia tiivistettyjä hakasaumoja kuvan 3 mukaan. Kaikissa teräslevykatteen saumoissa käytetään tiivistysainetta. Tiivistysaineena käytetään esim. Abratex- saumaöljyä 80 (Oy Lindab Ab). Levitys sivellintyönä. Materiaalimenekin tulee olla valmistajan ohjeen mukainen.



Kuva 2. kaksinkertaisen pystysauman tekovaiheet ja tiivistysaineen paikka.



Kuva 3. Hakasaumat.

Pystysaumojen kiinnitysliuskat tehdään saman laaduisesta pellistä kuin itse kate. Niiden leveys on kattoon kiinnitettävältä osaltaan vähintään 25 mm. Kiinnitykseen käytetään sinkittyjä kampanauloja tai ruuveja. Kiinnitysliuskojen määrä on 6 kpl/m².

Pelti päätetään aina reunakäänteeseen, joka sijoitetaan ja suunnataan siten, ettei vesi ohjaudu tai imeydy suojattavaan rakennusosaan.

Katolla olevat pystypinnat pellitetään vanhan mallin mukaisesti.

Kaikki leikatut pinnat jotka jäävät alttiiksi sadevedelle maalataan (esim. panssarimaali, Tikkurila Oy) kahteen kertaan urakan päätteeksi. Urakoitsijan tulee huolehtia myös yleisestä siisteydestä työmaalla, ettei esim. kenkien pohjassa katolle kulkeutuva savi tai hiekka vaurioita maalipintaa. Mikäli tehdasmaalaukseen tulee vaurioita, tulee urakoitsijan korjata vauriot kustannuksellaan.

PELLITYKSET

Suojapellitykset tulee tehdä ohjeen RT80-11202 *Rakennuksen suojapellit* mukaan.

Pellityksiin käytetään kuumasinkittyä vesikaton sävyyn tehdasmaalattua peltiä, jonka vahvuus on 0,7 mm. Galvaanisen korroosion estämiseksi suojapeltien kiinnityksiin tulee käyttää pellityksen kanssa yhteensopivia kiinnikkeitä. Suojapeltien kiinnitykset tehdään kateruuvein.

ALIPAINETUULETTIMET

Katolle olevat alipaine tuulettimet uusitaan.

SADEVESIKOURUT

Uusitaan ulkopuolisina puolipyöreinä kouruilla 150 mm, kourujen kiinnitys ulkopuolisilla kannattimilla. Kourujen ja syöksyjen väri on RR32.

SYÖKSYTORVET

Kaikki syöksytorvet uusitaan.

KATTOTURVATUOTTEET

Kattoturvatuotteet uusitaan *RT 85-11132 Vesikaton turvavarusteet* mukaisesti.

Kaikki kattoturva tuotteet uusitaan kattoluukulta huoltokohteelle saakka ja lumiesteet asennetaan koko rakennuksen räystäään pituudelta. Lumiesteet ovat kaksiputkisia.

LISÄLÄMMÖNERITYS

Yläpohjaan asennetaan urakkaan kuuluvana työnä lisälämmöneristys. Yläpohjaan lisätään 200 mm puhallusvillaa. Kattotuoleihin asennetaan tarvittavat tuulenohjaimet ennen puhallusvillan asentamista.

LUOVUTUS JA LOPPUSIIVOUS

Kohde luovutetaan rakennuttajalle vähintään alkuperäistä vastaavassa siisteydessä. Takuu-aika alkaa vastaanottopäivästä.