

7.4.2025 10:45:08



20 m

1:1 000

Opaskartta(Suonenjoki), Asemakaava-alueet ©Suonenjoen kaupunki
Ortokuva 2012 ©Kuopion kaupunki

Työselostus

Päiväys: 31.3.2025

Projekti: Vesikaton osittaiskorjaus

Tilaaja: Suonenjoen Kaupunki

Kohde: Futuria

Jalkalantie 6, 77600 Suonenjoki

Päiväys	31.3.2025
Projektinumero	12017091

Sisältö

0	Hankkeen yleistiedot.....	2
0.1	Rakennuskohde ja tilaaja.....	2
0.2	Suunnittelu	2
0.3	Valokuvia kohteesta.....	2
1	Rakennuskohteessa tehtävät työt	10
1.1	Vesikatteen korjaustyöt.....	10
1.2	Yleisiä suoritusvaatimuksia	16



0 Hankkeen yleistiedot

0.1 Rakennuskohde ja tilaaja

Suonenjoen yrityspuisto Futuria, päärakennus
Jalkalantie 6
77600, Suonenjoki

Eero Talja, Kiinteistöpäällikkö
Suonenjoen Kaupunki

0.2 Suunnittelu

Sitowise Group Oyj
Kauppakatu 28, 3.krs
70100 Kuopio

Janne Laakkonen
p. 044 427 9273
janne.laakkonen@sitowise.com

Mikko Pieviläinen
p. 044 427 9498
mikko.pievilainen@sitowise.com

0.3 Valokuvia kohteesta



Kuva 1: Yleiskuva päärakennus





Kuva 2: Yleiskuva moduulin H-J/5-10 korjattavat vesikatot



Kuva 3: Yleiskuva moduulin G-H/1-2 korjattava vesikatto





Kuva 4: Yleiskuva moduulin C-G/1-2 korjattava vesikatto



Kuva 5: Yleiskuva moduulin A-C/1-2 korjattava vesikatto





Kuva 6: Yleiskuva moduulin A-C/1-2 jätekatoksen oven yläpuolinen säleikkörimoitus uusitaan



Kuva 7: Yleiskuva moduulin A-C/1-2 korjattava vesikatto





Kuva 8: Yleiskuva moduulin A-B/2-8 korjattava vesikatto



Kuva 9: Yleiskuva moduulin F-H/4-10 korjattavat vesikatot





Kuva 10: Yleiskuva moduulin E-G/4-6 korjattavat vesikatot



Kuva 11: Yleiskuva Pääsisäänkäynnin paikkakorjattava ja maalattava otsapalkki





Kuva 12: Yleiskuva Pääsisäänkäynnin paikkakorjattava ja maalattava otsapalkki



Kuva 13: Yleiskuva moduulin D/6-7 korjattava vesikatto





Kuva 14: Yleiskuva moduulin G/7 korjattava vesikatto



Kuva 15: Yleiskuva moduulin F-H/10 korjattavat vesikatot



1 Rakennuskohteessa tehtävät työt

Korjaushankkeessa saneerataan kiinteistön vesikatto suunnitelma-asiakirjojen osoittamassa laajuudessa. Asiakirjat täydentävät toisiaan. Urakan sisältönä ovat mm. seuraavat työt:

- Oleva Tiili- ja bitumikermikate, liittymäpellityksineen ja varusteineen puretaan
- Bitumikermikatoille asennetaan uusi TL2+TL2 bitumikermikate, olevan kantavan kerroksen päälle. Lisäksi katosten otsapellitykset uusitaan ks. Kuvat 3, 5, 12 ja 13
- Jätekatoksen ovien yläpuolella kiertävä säleikkörimoitus uusitaan (pohjamaalattu hienosahattu +2xpintamaalaus, Tikkurila Ultra Classic) ks. kuva 6
- Tiilikatoilla olevan ruodelaudoituksen päälle asennetaan 15 mm OSB-katelevy
- Levyn päälle asennetaan bitumikermialuskate, tuoteluokka AKE (Katepal Steel-base tai vastaava)
- Valmiiksi maalatun konesaumapeltikatteen asentaminen aluskatteen päälle, sekä hormien ym. läpivientien pellitys
- Läpiviennit uusitaan kauttaaltaan
- Otsalaudat uusitaan (pohjamaalattu hienosahattu +2xpintamaalaus, Tikkurila Ultra Classic)
- Räystäiden alapuolet maalataan (2xpintamaalaus, Tikkurila Ultra Classic)
- Vesikattovarusteet uusitaan korjattavilla katoilla
- Korjattavien tiilikattojen vanhat aluskatteet poistetaan ja yläpohjat lisäeristetään puhallusvillalla
- Pääsisäänkäynnin betonisen otsapalkin paikkakorjaus ja maalaus

1.1 Vesikatteen korjaustyöt

Mallityöt, laadunvarmistuskokeet ja mittaukset

Rakennuttaja, urakoitsija ja suunnittelija tarkastavat ja hyväksyvät mallityöt. Mahdolliset muutokset ja korjaukset tulee tehdä ja hyväksyttää ennen varsinaiseen työvaiheeseen siirtymistä. Mallityöt ja työvaihetarkastukset on esitetty jäljempänä. Urakoitsija kokoaa mallityöt laadunvarmistussuunnitelmaan.

Rakennuttaja määrittelee laadunvarmistuskokeiden määrät. Rakennuttaja vastaa laadunvarmistuskokeiden ja -mittausten järjestämisestä ja kustannuksista. Laadunvarmistuskokeiden jälkien paikkaus kuuluu urakoitsijalle.

Mallityöt ja työvaihetarkastukset tehdään seuraavista työvaiheista:

- uusi peltikate alusrakenteineen (5 m²)
- uusi huopakate alusrakenteineen (5 m²)
- läpivientiliittymät
- Kattoturvatuotteiden kiinnitykset 1 kpl/tuote
- räystäskourun liittyminen räystäsrakenteeseen
- Pääty- ja sivuräystäät jokaiselta katolta
- Ylösnostopellitysten liittyminen seinään 1 kpl/katto- ja seinätyyppi

Mallityön tekevät samat henkilöt samoilla menetelmillä, välineillä ja tuotteilla, joilla varsinainen työ tullaan tekemään. Mallityö tehdään riittävän suurelle alueelle niin, että työmenetelmä vastaa varsinaisessa työssä käytettävää menetelmää ja että eri rakennekerrokset ovat näkyvissä. Rakennuttaja, urakoitsija ja suunnittelija tarkastavat ja



hyväksyvät mallityöt. Urakoitsijan on kutsuttava koolle mallikatselmus, sekä muut työ-
vaihetarkastukset yms. katselmuksat vähintään kolme (3) arkityöpäivää ennen katsel-
musta. Urakoitsijan tulee tarkastaa/varmistaa, että malli on katselmoitavissa ennen
mallikatselmuksen koollekutsumista.

Mallikatselmuksessa mahdollisesti vaaditut muutokset ja korjaukset tulee tehdä ja hy-
väksyä ennen seuraavaan työvaiheeseen siirtymistä. Työn aikana seurataan toteutuvien
käsittelyjen laatua ja verrataan niitä hyväksytyihin malleihin. Poikkeamien syyt selvite-
tään ja korjataan välittömästi.

Katelevyn laatuvaatimukset ja asentaminen

OSB-katelevyn on oltava luokan 4 levyä (raskasta kuormitusta kestävä, ulkokäyttöön
soveltuva levy)

Lahovaurioituneet aluslaudat uusitaan olemassa olevien lautojen kokoisella sahatava-
ralla. Kosteus ei saa ylittää 20 %:ia kuivapainosta. Laudat kiinnitetään kuumasinkityillä
lankanauloilla 90 x 3,1. Lautojen jatkokset tehdään tukien kohdalle. Rinnakkaisten lau-
tojen jatkoksia ei tehdä samalle tuelle. Laudat naulataan kahdella kuumasinkityllä 90 x
3,1 naulalla vinosti RT 85-11158 kuvan 5 mukaan. Naulojen kantojen tulee olla vähin-
tään 1 mm laudoituksen pinnan tason alapuolella.

Olemassa olevan laudoituksen päälle asennetaan reunapontattu OSB-katelevy (t= 15
mm), joka kiinnitetään ruostumattomilla ruuveilla (pituus min. 40 mm) ruodelautoihin.
Ruuviväli on levyn reunoissa 100–150 mm ja levyn keskellä 200-300 mm.

Konesaumakaton kumibitumikermivedeneristys

Vesikaton aluskate tehdään bitumikermialuskatteena (Katepal Steelbase tai vastaava).
Aluskatteen pitää täyttää AKE-luokan vaatimukset, eikä aluskatteen pinta saa olla pelti-
levyn alapintaa naarmuttava.

Asennustyössä noudatetaan valmistajan tuotekohtaisia ohjeita, sekä RunkoRYL 2010,
kohta 92 Vedeneristys.

Peltikatteen aluskatteen asennus tehdään valmistajan ohjeiden mukaan seuraavasti:

1. Katolle asennetaan uusi kumibitumieristyskermi (Katepal Steelbase tai vastaava)
aluskatteeksi, joka kiinnitetään alustaan kuumasinkityillä huopanauloilla 25 x 2,8 k
150.
2. Kermien limitykset ja asennus tuotetoimittajan ohjeiden mukaan.

Aluskatteen ylösnosto on hormien ja päätyseinien kohdilla vähintään 300 mm.

Peltikatteen asennus

Peltikatteen asennus tehdään pääpiirteissään seuraavasti:

1. Kate:

Konesaumattu kate tehdään sinkitystä teräspelistä (Dx53 + Z350 tai pehmeämpi),
paksuus 0,6 mm. Pellin keskimääräisen sinkkimäärän on oltava 350 g/m². Käytetään
valmiiksi maalattua saumattua peltikatetta (Weckman Rivipelti tai vastaava). Värisävy
valmistajan vakio olemassa olevan pellin mukaan.



2. Räystäät:

Räystäät pellitetään kaksoissaumattuna rivipeltikatteena rakennetyypeissä esitetyn aluskatteen ja alusrakenteen päälle.

3. Pystysaumamat:

Pystysaumamat tehdään noin 530 mm:n välein kaksinkertaisina saumoina, jotka käsitellään peltisaumojen tiivistykseen tarkoitettulla tehdasvalmisteisella tiivistysmassalla.

4. Kiinnikkeet:

Kate kiinnitetään RT 85-11158 kuvan 7 mukaisilla sinkitystä pellistä tehdyillä kiinnikkeillä. Kiinnikkeiden peltin paksuus on vähintään 0,6 mm ja kannan leveys vähintään 25 mm. Kiinnikeväli on enintään katon nurkissa 200 mm, sivuräystäillä (3000 mm) 300 mm, pitkien sivujen alaräystäillä (1500 mm) 300 mm ja keskiosalla 450 mm.

Kiinnikkeet kiinnitetään alustaan kuumasinkityillä kampanauloilla tai ruuveilla. Ruuvia käytettäessä on kierteen ulotuttava kantaan asti. Kampanaulaa tai vastaavan ominaisuuden täyttävää naulaa käytettäessä kuvioinnin tulee ulottua kantaan asti. Syväkartioisia uppokantaruuveja ei tule käyttää, vaan tähän tarkoitukseen valmistettuja ruuveja ja nauloja. Kiinnityksessä käytetään tasakantaisia nauloja, kampanauloja tai ruuveja, joiden korroosionkestävyys on vähintään katemateriaalia vastaava. Tartuntalujuuden tulee olla 60 x 2.5 kuumasinkittyä naulaa vastaava.

Kumibitumikermikatteen uusiminen

Kumibitumikermikatteen uusiminen tehdään pääpiirteissään seuraavasti:

Vedeneristyksen laatuvaatimuksissa noudatetaan RunkoRYL 2010, kappaleessa 92 Vedeneristys, esitettyjä laatuvaatimuksia.

Katteena käytetään TL2-luokan kermiä. Kermien lukumäärät on ilmoitettu rakenne-suunnitelmissa.

Rakennuslevyalustaan aluskermi kiinnitetään piste- ja saumaliimaten sekä mekaanisin kiinnikkein. Pisteliimatessa bitumitäpliä levitetään niin, että ne peittävät noin 20 % liimausalustasta. Yhtenäisiä raitoja ei saa tehdä, eivätkä liimauspisteet saa osua alustan saumojen kohdalle. Kiinnitys varmistetaan mekaanisilla kiinnikkeillä. Kiinnityksinä levyalustaan käytetään leveäkantaisia kuumasinkittyjä huopanauloja, joiden pituus valitaan siten, että naulankärki menee aluslevytyksen läpi.

Lämmöneristyslevyalustaan aluskermi kiinnitetään kauttaaltaan bitumilla liimaten sekä mekaanisilla kiinnikkeillä kantavaan rakenteeseen asti. Liimatessa bitumikerroksen tulee olla yhtenäinen ja mahdollisimman saman paksuinen, bitumimäärä noin 1,5 kg/m². Kuumaa bitumia levitetään kermirullan eteen siten, että bitumi ei haitallisesti jäähydy eikä synny ilmakuplia. Vedeneristyksen ja lämmöneristeen kokonaiskiinnikemäärä on vähintään 2 kpl/m² katon keskialueella. Reuna-alueilla kiinnitystiheys on vähintään 4 kpl/m².



Betonialustaan kermi kiinnitetään kauttaaltaan tai osittain bitumilla. Alusta pohjustetaan bitumiliuoksella. Kevytsorakatoilla pohjustusta ei käytetä ja alin kermi kiinnitetään alustaan vain osittain. Kevytsorabetonilaattoihin kermi kiinnitetään kauttaaltaan.

Aluskermi kiinnityksessä limisaumassa kiinnikkeiden ja kermi väli on vähintään 40 mm. Sivusaumoissa kermiä limitetään vähintään 100 mm ja päätysaumoissa 150 mm.

Kumibitumikermikate nostetaan 300 mm läpimeneviä rakennusosia ja ylösnostoja vasten ja kiinnitetään yläosastaan mekaanisesti sekä tiivistetään bitumiliimalla. Mekaaniset kiinnitykset tehdään 300...500 mm välein. Erityistä huomiota on kiinnitettävä kermien liimautumiseen holkkataitteissa. Aluskermi kiinnitetään mekaanisesti holkkalistaan 500 mm välein. Räystäillä vedeneriste nostetaan räystäsrakenteen yli, jolloin erilliset kermikaistat kiinnitetään hitsaamalla kauttaaltaan alustaan.

Pintakermi kiinnitetään kauttaaltaan hitsaamalla aluskermiin. Käytettävien kermien on oltava tarkoitettu hitsattaviksi ja kiinnitysbitumia on oltava kauttaaltaan tuotteen alapinnassa noin 1,0 – 1,2 kg/m². Hitsaustyö suoritetaan kuumentamalla pintakermi kiinnitysbitumia kermiä auki rullatessa. Sauma painetaan kiinni siten, että liimausbitumia pursuaa ulos saumasta noin 5...10 mm, kuitenkin niin, ettei valumia synny. Kermi ja alustan väliin ei saa jäädä ilmarakkuloita. Ylösnostot toteutetaan materiaalityöohjeen ohjeen mukaan.

Vesikaton läpiviennit ja hormit

Uusien yläpohjan läpivientien ja vanhojen läpivientien liitokset uuteen kermiin tehdään rakennesuunnitelmien ja RT 85–10851 mukaisesti. Läpivientien sijainnit on esitetty vesikattopiirustuksessa.

Läpivienneissä vedeneristys nostetaan vähintään 300 mm kattopinnasta ja isojen läpivientien taakse tehdään ns. vedenohjauskiila.

Pyöreät läpiviennit liitetään vedeneristykseen laipallisilla EPDM-kumisilla läpivientitiivisteillä. Läpivientitiivisteiden yläreuna kiristetään erillisellä HST-kiristyspannalla putken ympärille. Läpivientitiivisteiden laippa liitetään kermieristykseen noin 900 mm x 900 mm kokoisella kermillä.

Peltikatolla hormit pellitetään RT 85-11158 kuvan 60 mukaisesti. Hormien yläpuolinen kaato tehdään peltikatoilla kaksipuoleisena RT 85-11158 kuvan 34 mukaisesti.

Räystäs- ja liittymäpellitykset

Räystäs- ja liittymäpellitykset tehdään rakennepiirustuksien ja ohjeiden RT 85–11158 ja RT 80–11202 mukaisesti kuumasinkitystä 0,6 mm pelistä.

Suojapellitykset

Pellitykset ja peltityöt tehdään suunnitelma-asiakirjojen ja RT 85–11202, Rakennuksen suojapellitykset, mukaisesti.

Veden vaikutuksen alaisiksi joutuvat saumat tiivistetään, mikäli saumoista vuotava vesi voi aiheuttaa rakenteeseen kosteusvaurioita. Pelti puhdistetaan ja kuivataan tarvittaessa osin huolellisesti ennen tiivistystä. Tarpeeton näkyvä tiivistysaine poistetaan välittömästi.



Rakenteet suunnitellaan niin, että tiivistynyt vesi poistuu rakenteen ulkopuolelle.

Kattovesien poisto / sadevesijärjestelmät

Kattolappeiden vedet ohjataan vesikattopiirustuksessa esitettyihin räystäskouruihin ja niistä edelleen syöksytorviin. Vesikattopiirustuksessa esitetyt räystäskourut ja syöksytorvet asennetaan materiaalivalmistajan ohjeen ja RT 85-11020 mukaan.

Vesikattovarusteet

Uusittavien kattovarusteiden ohjeellinen sijainti ja määrä on esitetty vesikattopiirustuksessa. Turvavarusteiden asennus tehdään rivipeltien saumoihin valmistajan asennusohjeen mukaisesti. Räystäälle asennetaan uudet tehdasmaalatut lumiesteet, malli esim: Orima VLE2H- verkkolumieste.

Uudet talotikkaat varustetaan turvakiskoilla ja lukittavalla kiipeilyesteellä, esim. Sadex kiipeilyeste KS1768.

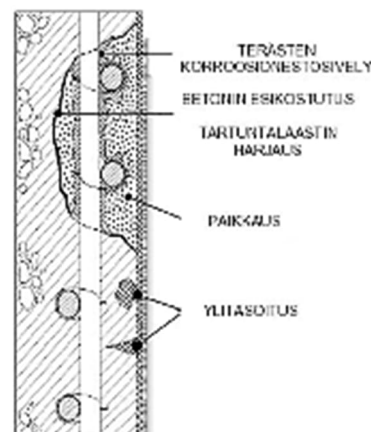
Sisääntulokatoksen otsapalkin betonikorjaustyöt

1. Rapautuneen betonin poistaminen ja betonipinnan puhdistaminen

Ennen betonipintojen puhdistusta tulee käsiteltävä alue ja sen ympäristö suojata.

Vaurioalueiden betoni poistetaan ja niillä sijaitsevat raudoiteteräokset paljastetaan mekaanisesti piikkaamalla. Betonipinnoissa esiintyvät halkeamat, joissa ei ole raudoiteteräksiä, avataan kulmahiomakoneella noin 5 mm:n syvyyteen saakka.

Betonia poistetaan raudoituksen ympäriltä raudoitteen halkaisijan verran, kuitenkin vähintään 15 mm. Raudoitusta paljastetaan pituussuunnassa ruostumattomalle alueelle asti, vähintään 30 mm. Kolon yläreunat ja sivut viistotaan sisäänpäin 45 ° ja alareuna 0 ° kulmaan. Säilytettävän betonin rajapinnat ja raudoituksen rajapinnat piikataan varovasti niin, ettei betoniin synny mikrohalkeamia, jotka heikentävät vanhan betonin, paikkausmateriaalien ja raudoitteiden tartuntaa. Osa raudoituksesta voidaan poistaa rakennesuunnittelijan luvalla.



Paljastetut betonipinnat ja muut teräokset puhdistetaan ruosteesta koneellisella teräsharjauksella standardin SFS ISO 8501-1 mukaiseen puhtausasteeseen St 2. Teräokset suojataan heti puhdistuksen jälkeen laastipaikkausjärjestelmään kuuluvalla korroosiosuojalaastilla. Korroosiosuojakäsittelyn on ulotuttava raudoituksen takapinnalle.

Betonipinnat puhdistetaan märkähiekkapuhalluksella. Aukkojen läheisyydessä tulee puhalluksen määrää vähentää ja tarvittaessa suorittaa pinnan puhdistus mekaanisesti käsityökaluilla. Märkähiekkapuhalletut pinnat puhdistetaan painevesipesulla.



Märkähiekkapuhalletun pinnan on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- pinnoitekerrokset tulee olla kauttaaltaan poistettu
- rapautunut betonin pintakerros tulee olla poistettu
- betonirakenteiden pintaprofiili on tasalaatuinen, alustassa ei saa olla näkyvissä voimakkaita uurteita tai koloja
- betonipinnan tulee olla puhdas ja pölytön eikä siinä saa olla tartuntaa heikentäviä aineita

Jos betonipintojen puhdistuksen jälkeen suoritetaan pölyäviä töitä, tulee betonipinnoille suorittaa painevesipesu.

2. Laastipaikkaustyö

Laastipaikattavan betonipinnan tulee olla kostea, mutta siinä ei saa olla irtovettä. Alustan esikostutus aloitetaan paikkaustyötä edeltävänä päivänä.

Paikattaviin kohtiin levitetään tartuntalaasti. Tartuntalaasti harjataan voimakkaasti esikostutettuun alustaan siten, että pienet kolot ja onkalot täyttyvät.

Ensimmäinen täyttökerros tehdään tartuntalaastin päälle märkää märälle -menetelmällä, jotta riittävä tartunta kerrosten välille saavutettaisiin. Mikäli tartuntakerros ehtii kuivua ennen täyttökerroksen levittämistä, tulee kuivunut tartuntakerros poistaa ja suorittaa uusi tartuntalaastikäsitteleminen.

Laastipaikkausten on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- alustan, tartuntalaasti ja paikkauskerrosten välisien tartuntalujuuksien sekä laastien lujuuksien on oltava 7 vrk:n kuluttua vähintään 0,7 N/mm²
- paikkaukset on tehty ympäröivien pintojen tasoon, eivätkä ne erotu selvästi ympäröivästä pinnasta

paikkauksissa ei saa esiintyä halkeilua tai lohkeilua, koloja, suuria huokosia tai muita epätasaisuuksia. Olosuhderajoituksissa, työohjeissa yms. noudatetaan ensisijaisesti tuotetoimittajan tuotekortteja ja kirjallisia työohjeita.

3. Tasoitustyö

Tasointyö suoritetaan ulko-olosuhteisiin soveltuvalla polymeerimodifioidulla laastilla. Laastin rasitusluokitus XC3 - XF1. Valmiin tasoituksen tasaisuusvaatimus täyttää SisäRYL 2013 Taulukon 441:T1 tasaisuusluokan 2 vaatimukset (sisälattiat). MaalausRYL 2012 Taulukon 1022:T2 luokan L1 vaatimukset (sisäseinät ja -katot).

Tasointulaasti levitetään aikaisintaan laastipaikkaustöitä seuraavana päivänä.

Puhdistettu ja paikattu betonipinta kostutetaan vesisumutuksella ennen tasointulaastin levitystä. Tasointulaasti levitetään tuotevalmistajan ohjeita noudattaen, niin että lopullinen kerrospaksuus 4 mm saavutetaan.

Peräkkäiset tasointulaastikerrokset tehdään märkää-märälle -menetelmällä tuotevalmistajan kerrosvahvuusohjeita ja odotusaikoja noudattaen.



Tasoitepinnan jälkihoito aloitetaan, kun laasti on alkanut kovettua, väri vaalentua ja jälkihoito voidaan tehdä pintaa vaurioittamatta. Tasoitepinnan jälkihoito suoritetaan vesisumutuksella, vesitiiviillä peitteillä, jälkihoitoaineilla tai muilla jälkihoitomenetelmillä tuotevalmistajan ohjeiden mukaisesti kuitenkin vähintään 2 vuorokautta. Jälkihoitoaikaan vaikuttavat käytettävän tuotteen aineominaisuudet ja sääolosuhteet.

4. Maalaustyö

Noudatetaan MaalausRYL 2012 Maalaustöiden yleiset laatuvaatimukset ja käsittely-yhdistelmät. Tuotetoimittajan kirjalliset ohjeet.

2 käsittelykertaa silikonihartsipohjaisella maalilla, väri olemassa olevan mukaan.

1.2 Yleisiä suoritusvaatimuksia

Tämä rakennusselostus on hankekohtainen asiakirja. Yhdessä piirustusten ja rakennusselostusta täydentävien työselostusten kanssa se kuvaa rakennuskohteessa tehtävät työt.

Urakoitsijan suorituksen yleisinä määräyksinä sovelletaan suunnitelma-asiakirjojen ja lainsäädännön lisäksi kaikkia rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia ja normeja. Jos asiakirjoista puuttuu joltakin osin työnsuorituksen tai aineiden tai tarvikkeiden määrittely, noudatetaan rakennuslalla yleisesti vastaavissa tapauksissa noudatettua luotettavaa rakennustapaa noudattaen esim. RYL julkaisusarjaa, jonka osia ovat mm. MaaRYL 2010, RunkoRYL 2010, SisäRYL 2013 ja KorjausRYL.

Rakennustarvikkeiden tulee olla viranomaismääräysten ja asiakirjojen mukaisia, uusia ja virheettömiä. Purkutyöt tehdään voimassa olevien viranomaismääräysten ja urakka-asiakirjojen mukaisesti. Mikäli urakka-asiakirjat ja viranomaismääräykset ovat ristiriidassa, noudatetaan aina viranomaismääräyksiä. Työturvallisuudessa noudatetaan viranomaismääräyksiä. Kohteelle tyypillisiä työturvallisuusriskejä on esitetty turvallisuusasiakirjassa.

Paikkaukset suoritetaan siten, että ne eivät erotu häiritsevästi ympäröivistä pinnoista ja vastaavat ominaisuuksiltaan ympäröiviä pintoja. Tarvikkeiden kiinnityksen ja jälkikiinnityksen on vastattava lujuuden, turvallisuuden ja ulkonäön osalta viranomaismääräysten ja hyvän rakennustavan mukaisia vaatimuksia.

Urakoitsija vastaa rakenteiden tarkemittauksesta ja lopullisista rakenteiden mittatiedoista. Tarkemittaukset on suoritettava ennen kunkin rakenteen tai varusteen tilaamista.

Rakennustuotteiden kelpoisuus

Kaikilla rakennustuotteilla, joita eurooppalainen harmonisoitu tuotestandardi (hEN) koskee, on oltava CE-merkintä (Rakennustuoteasetus (EU) N:o 305/2011). Jos tuotteelle ei ole hEN:iä, niin noudatetaan kansallisia tuotehyväksyntävaihtoehtoja (Laki eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä 954/2012). Rakennustuotteen kelpoisuutta voidaan arvioida myös eurooppalaisen teknisen arvioinnin avulla, jolloin tuotteiden tulee olla ETA- hyväksyttyjä ja CE-merkittyjä.



CE-merkittyjen tuotteiden osalta niiden kelpoisuus todetaan aina olennaisten teknisten vaatimusten kannalta (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, 117 a-117 g §:ssä tar-koitetut olennaiset tekniset vaatimukset). CE-merkintä ei ole tuotehyväksyntä.

Rakennustuotteiden kelpoisuuden toteaminen on varmennettava rakennustyön tarkas-tus- asiakirjaan kirjattavin merkinnöin. Rakennustuotteiden kelpoisuuden toteamisen varmentamiseen liittyviin rakennustyön tarkastusasiakirjan merkintöihin tulee sisältyä vähintään seuraavat tiedot:

- rakennustuote
- rakennustuotteeseen liittyvät rakennuksen olennaiset tekniset vaatimukset
- rakennustuotteen kelpoisuuden osoittamismenettely
- rakennustuotteen kelpoisuuden toteamisesta vastaavan henkilön nimi
- varmennuspäivämäärä ja vastuuhenkilön nimikirjoitus.

Rakennustuotteen kelpoisuuden toteaminen on varmennettava vastuuhenkilön nimikir-joituksella rakennustyön tarkastusasiakirjaan ennen rakennustuotteen asentamista ra-kennuskohteeseen. Rakennustyön vastaavan työnjohtajan tulee huolehtia siitä, että ra-kennustyömaalla on käytettävissä ajan tasalla oleva rakennustyön tarkastusasiakirja (MRA 73§).

Suunnittelijan suorittaman rakennustuotteiden kelpoisuuden toteamisen ja rakennusval-vonnan vaatiman vakuutuksen antamisen edellytyksenä on se, että urakoitsija kokoaa kaikki tarvittavat asiakirjat ja allekirjoittaa etukäteen vastaavan vakuutuksen, jossa to-teaa, että tuote täyttää suunnitteluasiakirjoissa määritetyt, kansalliset rakennusmää-räykset täyttävät tekniset vaatimukset.

Rakennuskohdetta koskevat olennaisiin teknisiin vaatimuksiin liittyvät rakennustuotteet sekä niiden suoritustasot on ilmoitettu suunnitelmissa. Mikäli tuotteelle ei ole harmoni-soitua tuotestandardia, noudatetaan kansallista tuotehyväksyntämenettelyä.

Suojaus

Urakoitsija vastaa urakanaikaisesta suojauksesta ja erityisesti urakka-alueen ulkopuoli-set tilat suojataan huolellisesti ja läpiviennit sekä kulkuaukot tiivistetään. Erityistä huo-miota on kiinnitettävä korjaustyöalueelle johtavien kulkureittien suojaamiseen tarvitta-vilta osin. Kulkureitit suojataan putoavilta purkujätteiltä, valuvalta vedeltä ja pölyltä.

Urakoitsija on velvollinen heti korjaamaan tai korvaamaan uudella vahingoittuneen ra-kennusosan tai esineen siten, että sen kunto vastaa ennen työn aloitusta olevaa tilan-netta, mikäli jokin rakennusosa tai irtain omaisuus on vahingoittunut riittämättömän suojauksen vuoksi.

Vaurioituneet pinnat korjataan urakoitsijan kustannuksella alkuperäiseen tasoon. Osit-taisvauriokorjauksia ei hyväksytä eli esim. maalatun seinäpinnan vaurioituessa on koko seinä maalattava kauttaaltaan yli lähimpään nurkkaan.

Tarpeen mukaan suojataan myös katu ja piha-alueet. Urakoitsija vastaa siitä, että ra-kennusalue on merkitty selkeästi.



Rakennustarvikkeet on varastoitava ja suojattava asianmukaisesti kolhiintumiselta, kastumiselta yms. vaurioitumiselta. Erityistä huomiota on kiinnitettävä sääsuojaukseen rakennustarvikkeiden piha-alueen väliaikaisvarastoinnissa.

Sääsuojaus

Erillistä sääsuojakatosta ei edellytetä. Urakoitsijalla tulee olla käytössä sääsuojauksessa tarvittava määrä tarkoituksenmukaisia säänkestäviä peitteitä ja pressuja. Urakoitsijan on huolehdittava toteuttamansa sääsuojauksen soveltuvuus ja varmistettava suojauksen pysyvyys myös työvuorojen ulkopuolella.

Purkutyöt

Rakenteet puretaan urakka-asiakirjoissa esitetyssä laajuudessa, RunkoRYL 2010, kapaleen 11 Rakennusten ja rakennusosien purkaminen mukaisesti.

Purkutöille asetetaan seuraavia laatuvaatimuksia:

- Rakenteet on purettu urakka-asiakirjoissa esitetyssä laajuudessa
- Purkutyöt on suoritettu vaurioittamatta ympäröiviä rakenteita
- Takaisin asennettavat laitteet, varusteet ja kalusteet on purettu ilman niiden vaurioittamista

Urakoitsija laatii purkusuunnitelman ja hyväksyttää sen rakennuttajalla ennen purkutöiden aloitusta. Purkusuunnitelman vaadittava sisältö on esitetty ohjeessa RATU S-1221. Urakoitsijan on tunnettava turvallisuuteen liittyvät ohjeet, määräykset ja voimassa olevat lait sekä tutustuttava kohteeseen huolellisesti ennen toimenpiteiden aloittamista. Urakoitsijan on laadittava turvallisuusasiakirjassa esitetyt asiakirjat sekä perehdyttävä työntekijät kohteeseen.

Urakoitsija siivoaa kaikki rakennustyöstä syntyvät roskat ja jätteet ja kuljettaa ne kaatopaikalle. Kiinteistön jäteastioiden käyttäminen on kielletty. Purkujätteet kuljetaan pois työkohteesta tiiviisti suljettuihin säkkeihin pakattuina. Purkujätteitä ei saa säilyttää tai välivarastoida kiinteistön yleisissä tiloissa, vaan syntyvä rakennusjäte poistetaan sisäpuolisista tiloista päivittäin ja kiinteistön piha-alueelta viikoittain ennen viikonloppua.

Työmaalta purettavat materiaalit kerätään toisistaan erilleen hyötykäyttötarkoituksen mukaan. Muun muassa seuraavat jätelajit eritellään työmaalla:

- metallijätteet
- puujäte
- sekajäte
- ongelmajätteet (kivihiilitervapitoinen materiaali, esim. käyttämättä jääneet maalit, liuottimet)

Ongelmajätteet kuljetetaan välittömästi pois työkohteesta.

Purkutyöalue on suojattava ja eristettävä niin, että purkutyöstä ei aiheudu turvallisuusvaaraa rakennuksessa tai ympäristössä oleville ihmisille, rakenteille, laitteille ja koneille. Urakoitsija vastaa käyttäjien opastuksesta.



Erityistä huomiota on kiinnitettävä purkutyön aikaiseen työturvallisuuteen. Urakoitsija järjestää työntekijöilleen purkutyössä tarvittavat suojaimet. Purkutöiden turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä on esitetty ohjeessa RATU S-1221.

Vauriotarkastukset

Urakoitsijan on välittömästi ilmoitettava rakennuttajalle sellaisista rakenteellisista vi-oista ja haitoista, jotka heikentävät olennaisesti rakenteelle määrättyjä vaatimuksia. Tällaisia ovat esim. lahovauriot puurakenteissa. Rakennuttaja suorittaa laadunvalvontaa YSE 1998 § 61 mukaisesti. Rakennuttajan valvonta ei rajoita eikä vähennä urakoitsijan vastuuta.

Rakenteiden kuivaustyöt

Kuivaustöiden tarve ja laajuus arvioidaan purkutöiden jälkeen. Kuivaustyöt suoritetaan erillishankintana tai yksikköhintaisena lisätyönä.

Siivous ja jälkityöt

Urakoitsija siivoaa kaikki rakennustyöstä syntyvät roskat ja jätteet työmaa-alueelta ja kuljettaa ne kaatopaikalle. Työn valmistuttua ei saa jäädä mitään jälkisiivoustöitä eikä siivouksesta aiheutuvia kustannuksia. Ajotiet ja urakoitsijan käyttöön annettu alue on rakennustyön ajan pidettävä niin siistinä, ettei rakennuttajalle tai naapureille aiheudu kohtuutonta haittaa. Työn jälkeen urakoitsijan käyttämät alueet on urakoitsijan kunnos-tettava entiseen kuntoon.

Työmaalta purettavat materiaalit kerätään toisistaan erilleen hyötykäyttötarkoituksen mukaan. Keräysastioihin asennetaan selkeät opasteet, jäteasetus 179/2012. Kiintoai-neksen kulkeutuminen sadevesikaivoihin on estettävä esim. kaivoihin asennettavilla suodatinkankailla tai muulla luotettavalla tavalla.

Työn päätyttyä poistetaan tiloista kaikki pakkausjätteet. Työkohteesta puretaan työnai-kaiset sähkö-, ilmanpuhdistus- ja laiteasennukset sekä tilojen ja rakenteiden suojauk-set. Työ-alueet siivotaan puhtaiksi ja pölyttömiksi. Siivoustöiden laatuvaatimuksena on, että pinnat ovat puhtaat ja tilat voidaan ottaa käyttöön ilman erillistä siivousta.

Työmaapäiväkirja

Kaikki työn laatuun vaikuttavat asiat ja laadunvarmistuksen edellyttämät toimenpiteet kirjataan työmaapäiväkirjaan. Urakoitsijan on päivittäin määritettävä vallitsevat il-masto-olosuhteet ja merkittävä ne työmaapäiväkirjaan. Ilmasto-olosuhteiden muuttu-essa työpäivän aikana oleellisesti, tulee myös muutokset kirjata työmaapäiväkirjaan. Työalueen lämpötilan on vastattava materiaalitai-voittajien vähimmäislämpötiloja levityk-sen ja myös kuivumisen aikana.

Luovutusasiakirjat

Pääurakoitsija luovuttaa rakennuttajalle vastaanottotarkastuksessa tiedot ja mahdolliset huolto-ohjeet sekä takuutodistukset käytetyistä tuotteista /asennetuista laitteista.



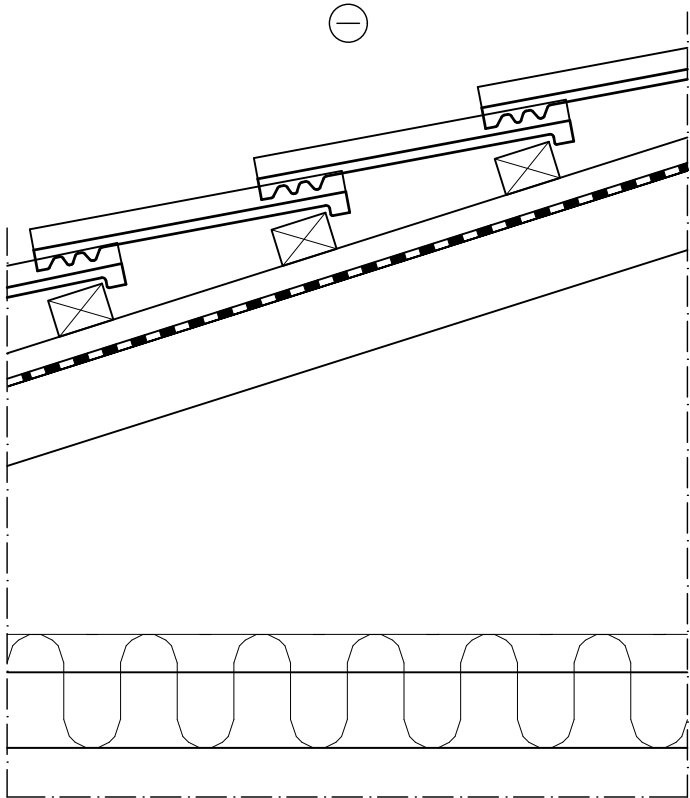
URAKKALASKENTAAN

Kaup.osa/Kylä 6	Kortteli/Tila 651	Tontti/Rno 1	Viranomaisen merkintöjä	
Pysyvä rakennustunnus			Korkeus- ja koord. järjestelmä	
Rakennustoimenpide MUUTOS			Piirustuslaji RAKENNEPIIRUSTUS	No
Rakennuskohteen nimi ja osoite FUTURIAN VESIKATON OSITTAISKORJAUKSET SUONENJOEN KAUPUNKI JALKALANTIE 6, 77600 SUONENJOKI			Piirustuksen sisältö RAKENNETYYPIT JA -DETALJIT	Mittakaavat 1:10
SITOWISE Kauppakatu 28 70110 Kuopio 020 747 6000 www.sitowise.com			Suunn.ala Työnumero Piir.no Muutos RAK 12016963 3000	
Piirtäjä	Suunnittelija		Tiedostosijainti V:\Talo\KOR\25\12016963 Suonenjoen kaupunki F\04 Projektityö\RAK	
Tarkastaja MPi	Vast.suun/Hyväksyjä Janne Laakkonen, Ins. Ylempi AMK		Päiväys 31.3.2025	Tiedosto RAK-3000.dwg

Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
VESIKATTORAKENNE
VANHA RAKENNE

1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE



RAKENNEKERROKSET:

- BETONIKATTOTIILI (V,P)
- 50 mm RUOTEET 75x50 mm (V)
- 25 mm TUULETUSRIMAT 50x25 mm (V)
- ALUSKATE (V,P)
- KATTOKANNATAJAT JA TUULETTUVA YLÄPOHJATILA (V)
- MINERAALIVILLAERISTE (V)

OHJEITA:

HAITTA-AINETUTKIMUKSIA TEETETÄÄN URAKOITSIJAN TOIMESTA, MIKÄLI TYÖN AIKANA HAVAITAAN MAHDOLLISESTI HAITTA-AINEITA SISÄLTÄVIÄ MATERIAALEJA. KAIKKI HAITTA-AINEET PURETAAN VIRANOMAISMÄÄRÄYSTEN MUKAISENA TERVEYDELLE HAITALLISEN JA VAARALLISEN AINEEN PURKUTYÖNÄ.

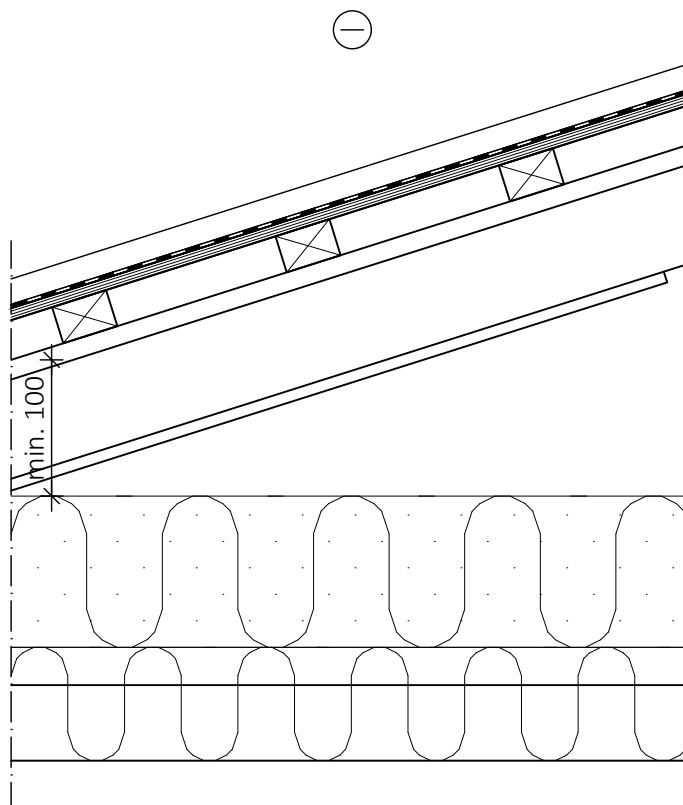
OMINAISUUDET:

-

Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
VESIKATTORAKENNE
KORJATTU RAKENNE

1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE



RAKENNEKERROKSET:

- KONESAUMAKATE (U)
- ALUSKATEKERMİ, AKE-LUOKKA (U)
- 15 mm OSB-KATELEVY, HOMESUOJATTU (U)
- 50 mm RUOTEET 75x50 mm (V)
- 25 mm TUULETUSRIMAT 50x25 mm (V)
- KATTOKANNATTAJAT JA TUULETTUVA YLÄPOHJATILA (V), RÄYSTÄÄLLE TUULENOHJAIMET, ESIM. Paroc XVA 004, ASENNUKSEEN TUOTETOIMITTAJAN OHJEIDEN MUKAISESTI (U)
- 200 mm PUHALLUSVILLA (U)
- MINERAALIVILLAERISTE (V)

OHJEITA:

PUURAKENTEIDEN KUNTO TARKASTETAAN PURKUTYÖN JÄLKEEN JA TARVITTAESSA RAKENTEITA UUSITAAN ERILLISEN SUUNNITELMAN MUKAISESTI.

PELTITYÖT OHJEEN RT(85-11158) JA RAKENNUSTYÖSELOSTUKSEN MUKAAN.

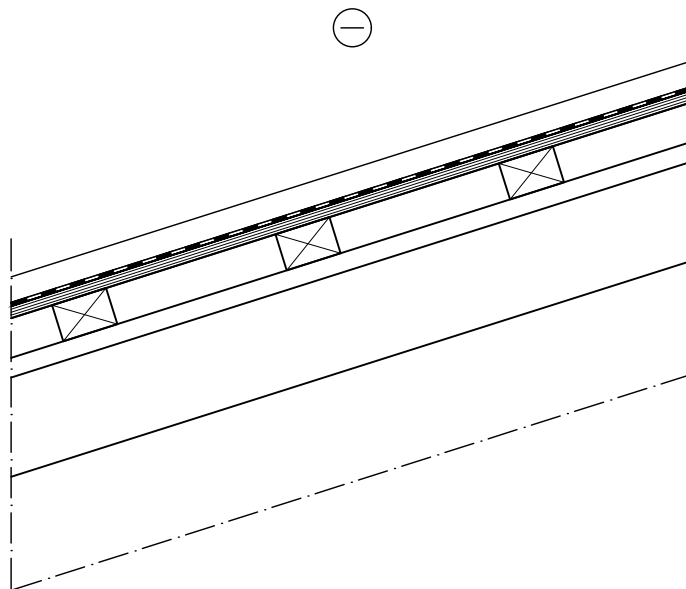
OMINAISUUDET:

-

Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
VESIKATTORAKENNE
KORJATTU RAKENNE

1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE



RAKENNEKERROKSET:

- KONESAUMAKATE (U)
- ALUSKATEKERMİ, AKE-LUOKKA (U)
- 15 mm OSB-KATELEVY, HOMESUOJATTU (U)
- 50 mm RUOTEET 75x50 mm (V)
- 25 mm TUULETUSRİMAT 50x25 mm (V)
- KATTOKANNATTAJAT (V)

OHJEİTA:

VESİKATTORAKENNE KUTEN VK1, İLMAN PUHALLUSVİLLA LİSÄERİSTYSTÄ
JA TUULENOHJAIMİA

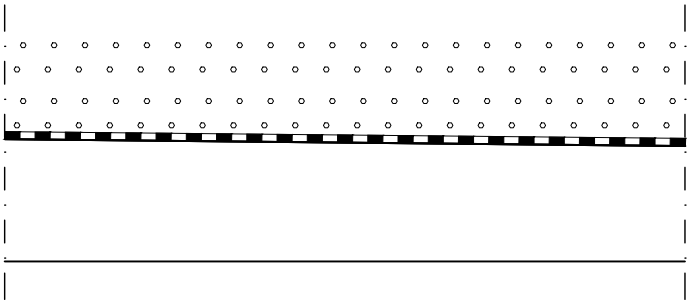
OMİNAİSUUDET:

-

Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
VESIKATTORAKENNE
VANHA RAKENNE

1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE



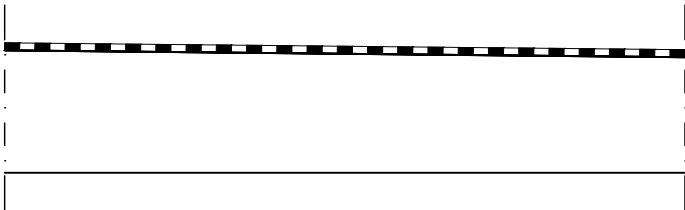
- RAKENNEKERROKSET:
- SINGELIKERROS (V,P)
 - VEDENERISTYSKEMI (V,P)
 - KERMIN ALUSRAKENNE (V)

OHJEITA: KERMIN ALAPUOLISET RAKENTEET PUHDISTETAAN JA KUIVATAAN. MAHDOLLINEN LÄMMÖNERISTEALUSTAN PINTARAKENNE UUSITAAN.

Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
VESIKATTORAKENNE
KORJATTU RAKENNE

1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE



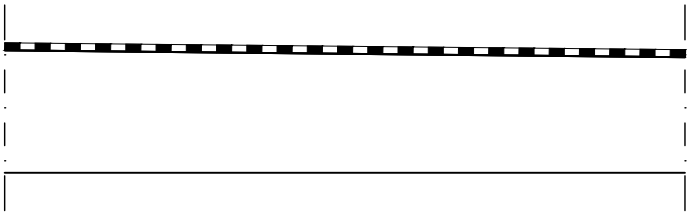
RAKENNEKERROKSET: - VEDENERISTYSKIERMI TL2+TL2 (U)
- KERMIN ALUSRAKENNE (V)

OHJEITA: VESIKOURUT JA SUOJAPELLITYKSET UUSITAAN
SISÄÄNKÄYNTIKATOKSEN BETONINEN OTSAPALKKI PAIKKAKORJATAAN JA HUOLTOMAALATAAN
KATOKSEN JA PÄÄRAKENNUKSEN VÄLISSÄ OLEVAT VALOKATELEVYT UUSITAAN

Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
VESIKATTORAKENNE
VANHA RAKENNE

1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE



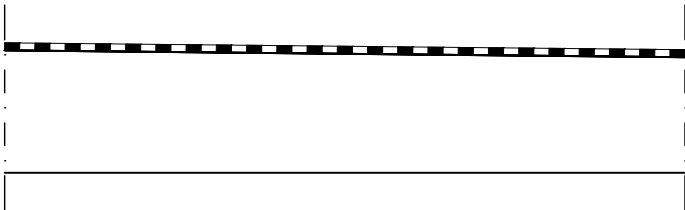
RAKENNEKERROKSET: - VEDENERISTYSKERMI (V,P)
- KERMIN ALUSRAKENNE (V)

OHJEITA: KERMIN ALAPUOLISET RAKENTEET PUHDISTETAAN JA KUIVATAAN. MAHDOLLINEN LÄMMÖNERISTEALUSTAN PINTARAKENNE UUSITAAN.

Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
VESIKATTORAKENNE
KORJATTU RAKENNE

1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE



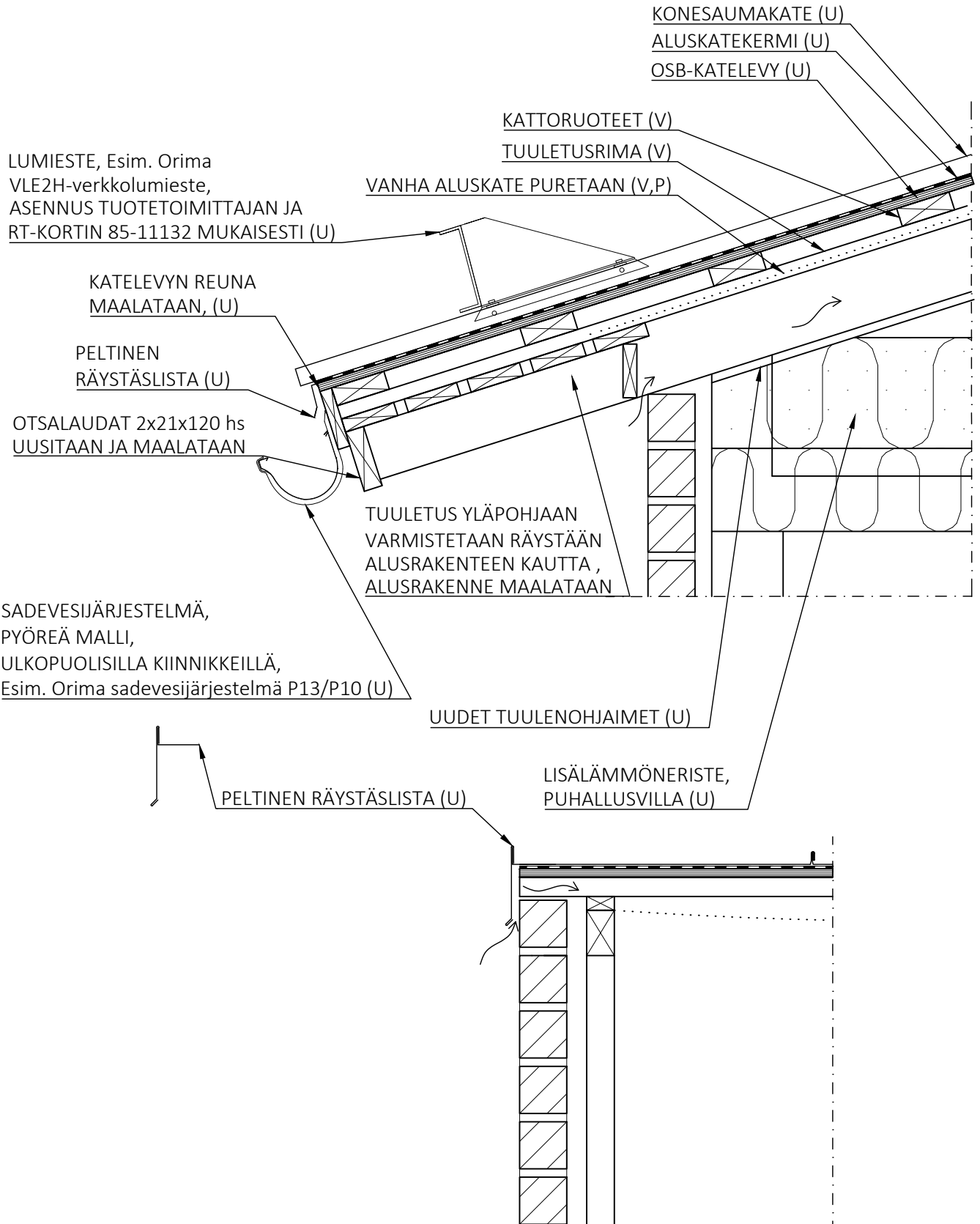
RAKENNEKERROKSET: - VEDENERISTYSKERMI TL2+TL2 (U)
- KERMINALUSRAKENNE (V)

OHJEITA: VESIKOURUT, SEKÄ OTSA- JA SUOJAPELLITYKSET UUSITAAN

Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
VK1 SIVU- JA PÄÄTYRÄYSTÄSLEIKKAUKSET
PERIAATEPIIRROS

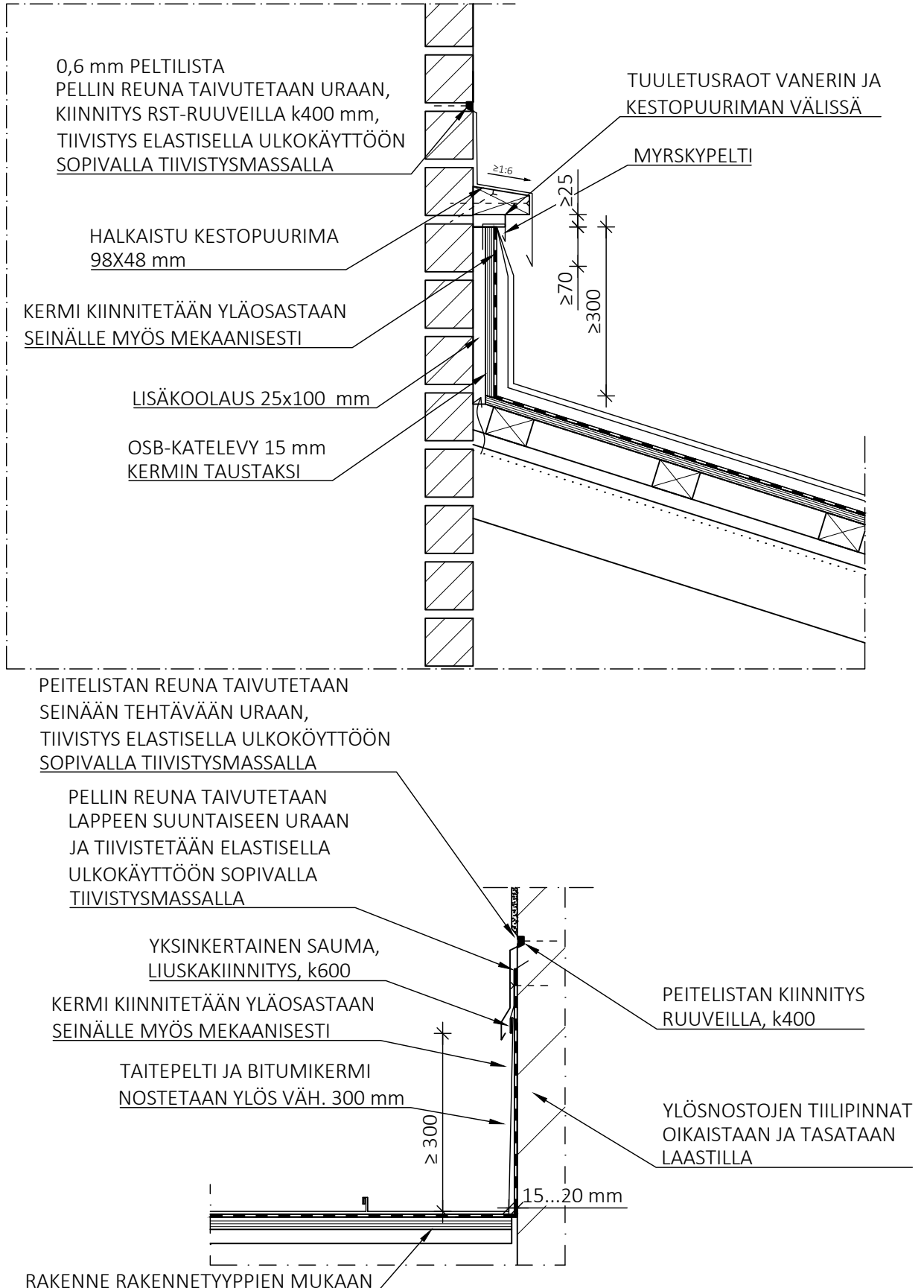
1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE



Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
PELLITYKSEN YLÖSNOSTO
TIILISEINÄ
PERIAATEPIIRROS

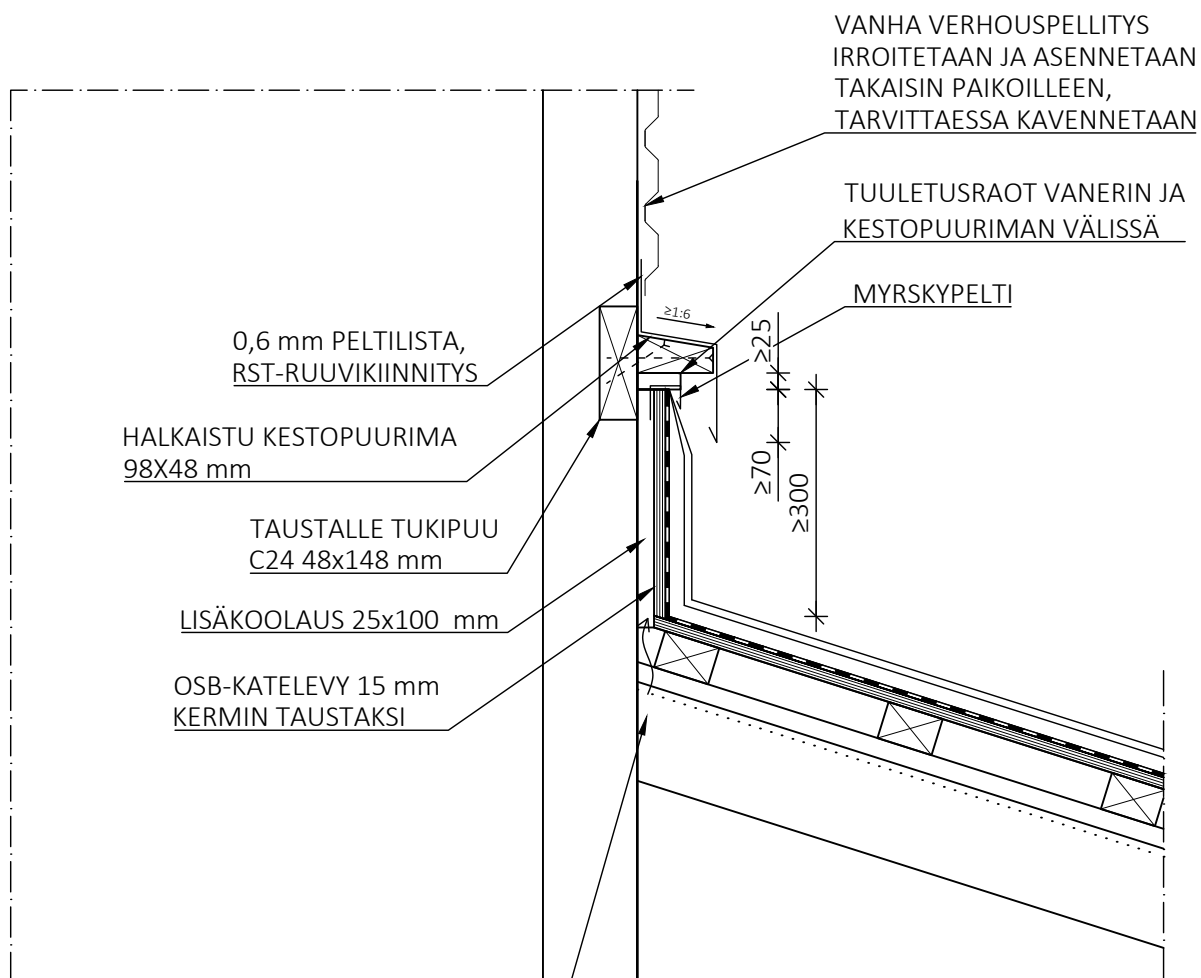
1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE



Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
PELLITYKSEN YLÖSNOSTO
PELTIVERHOTTU SEINÄ
PERIAATEPIIRROS

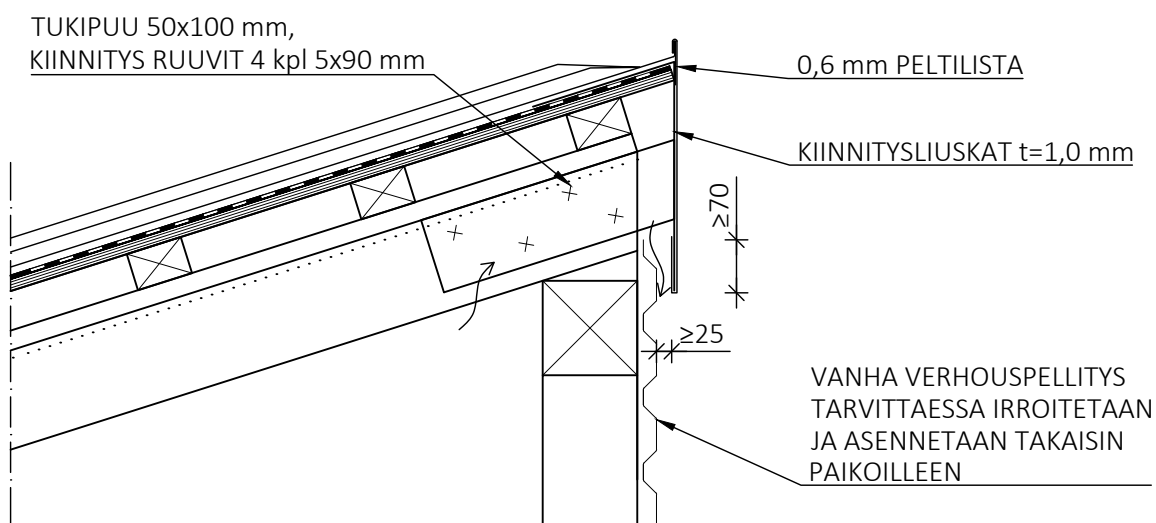
1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE



Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
YLÄRÄYSTÄÄN LEIKKAUS
PERIAATEPIIRROS

1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE



Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
SEINÄLLE NOSTOT HUOPAKATOLLA
PERIAATEPIIRROS

1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE

PELLIN REUNA TAIVUTETAAN URAAN
JA TIIVISTETÄÄN ELASTISELLA
ULKOKÄYTTÖÖN SOPIVALLA
TIIVISTYSMASSALLA

KERMI KIINNITETÄÄN YLÄOSASTAAN
SEINÄLLE MYÖS MEKAANISESTI

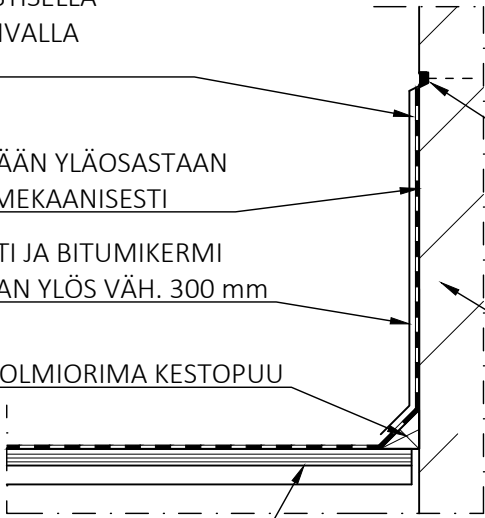
TAITEPELTI JA BITUMIKERMI
NOSTETAAN YLÖS VÄH. 300 mm

KOLMIORIMA KESTOPUJU

RAKENNE RAKENNETYYPPIEN MUKAAN

PEITELISTAN KIINNITYS
RUUVEILLA, k400

YLÖSNOSTOJEN TIILIPINNAT
OIKAISTAAN JA TASATAAN
LAASTILLA



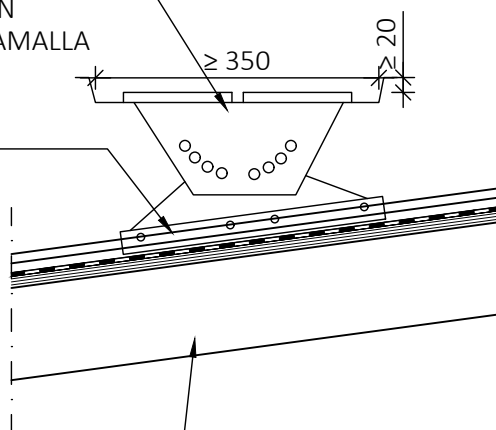
Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
KATTOSILTA JA LAITEPERUSTUS
PERIAATEPIIRROS

1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE

KATTOSILLAN TYYPI
TYÖSELOSTUKSEN MUKAAN

KATTOSILLAT KIINNITETÄÄN
PYSTYSAUMOIHIN PURISTAMALLA
MATERIAALIVALMISTAJAN
OHJEIDEN JA RT-KORTIN
85-11132 MUKAISESTI.



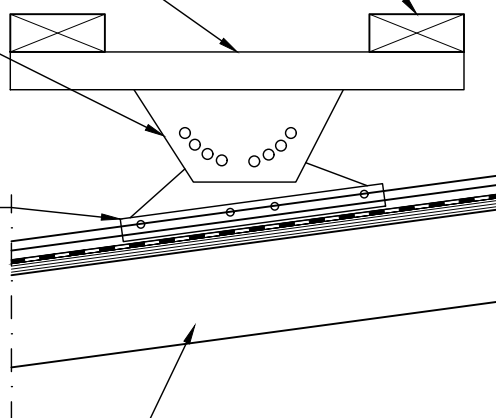
RAKENNE RAKENNETYYPPIEN MUKAAN

KESTOPUU 50x125 mm KIINNITYS RUUVIT
3 kpl 5x90 mm/LIITOS

KESTOPUU 50x125 mm
KIINNITYS KATTOSILLAN
KANNAKKEESEEN LÄPIPULTIT 2 kpl,
ALUSLEVY MOLEMPIIN PINTOIHIN

KATTOSILLAN KANNAKE
JOKAISEEN POIMUUN

KATTOSILLAT KIINNITETÄÄN
PYSTYSAUMOIHIN PURISTAMALLA
MATERIAALIVALMISTAJAN
OHJEIDEN JA RT-KORTIN
85-11132 MUKAISESTI.



RAKENNE RAKENNETYYPPIEN MUKAAN

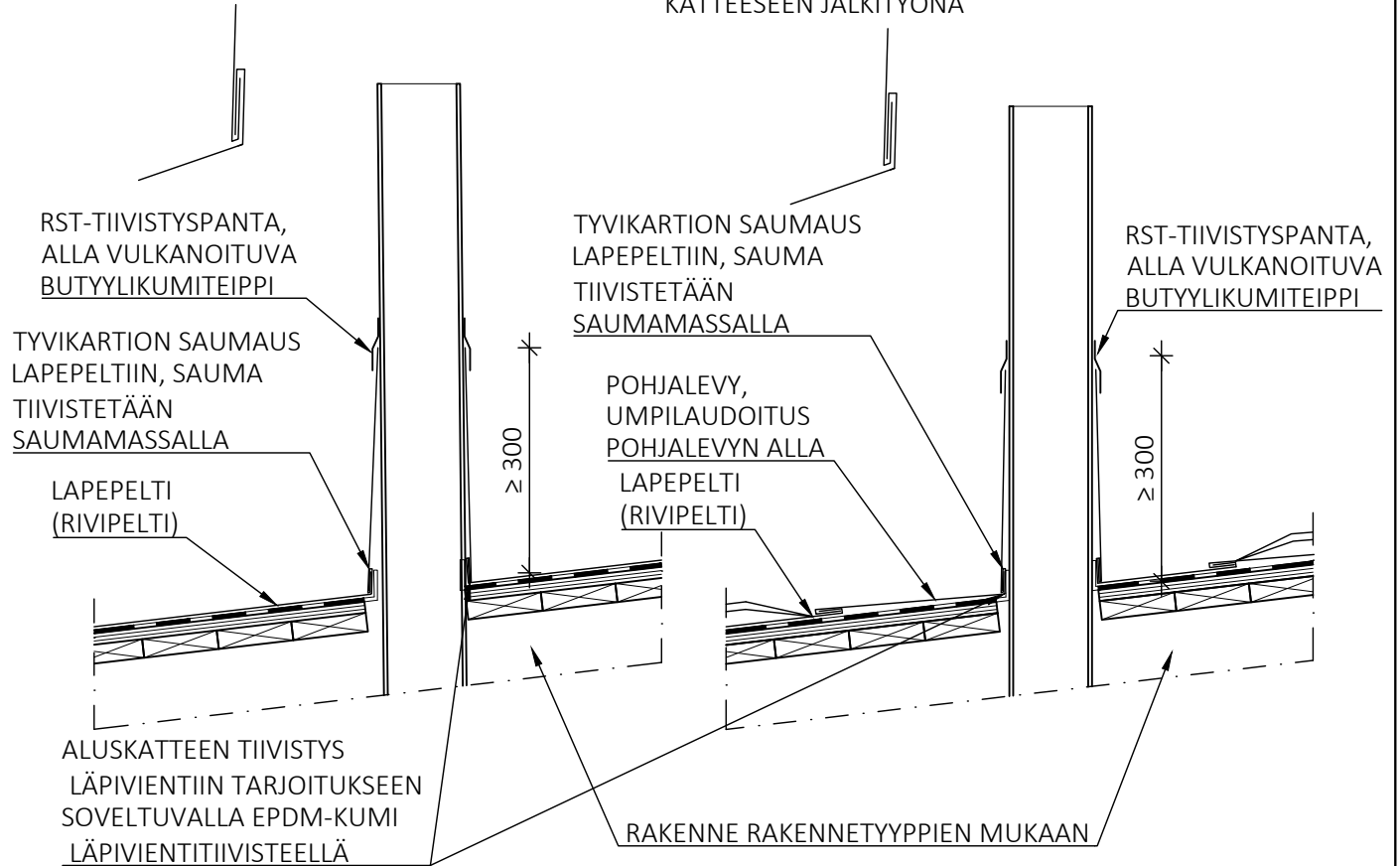
Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
PUTKILÄPIVIENTI,
PERIAATEPIIRROS

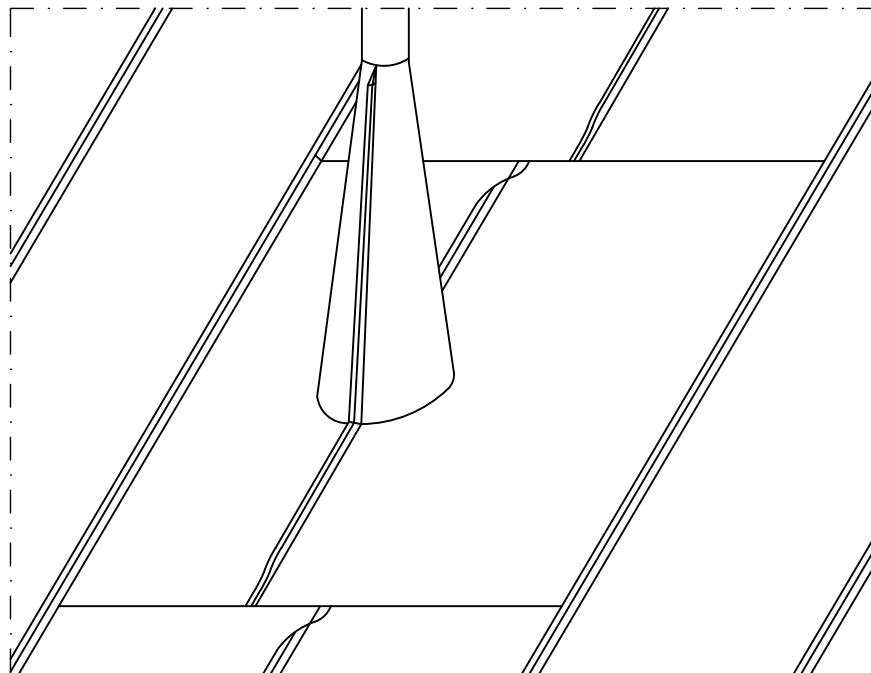
1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE

VAIHTOEHTO 1: TYVIKARTION
SAUMAUUS SUORAAN LAPEPELTIIN

VAIHTOEHTO 2: TYVIKARTIO JA ERILLINEN POHJALEVY, JOS
LÄPIVIENTI SAUMAN KOHDALLA TAI TYVIKARTIO TEHDÄÄN
KATTEeseen JÄLKITYÖNÄ



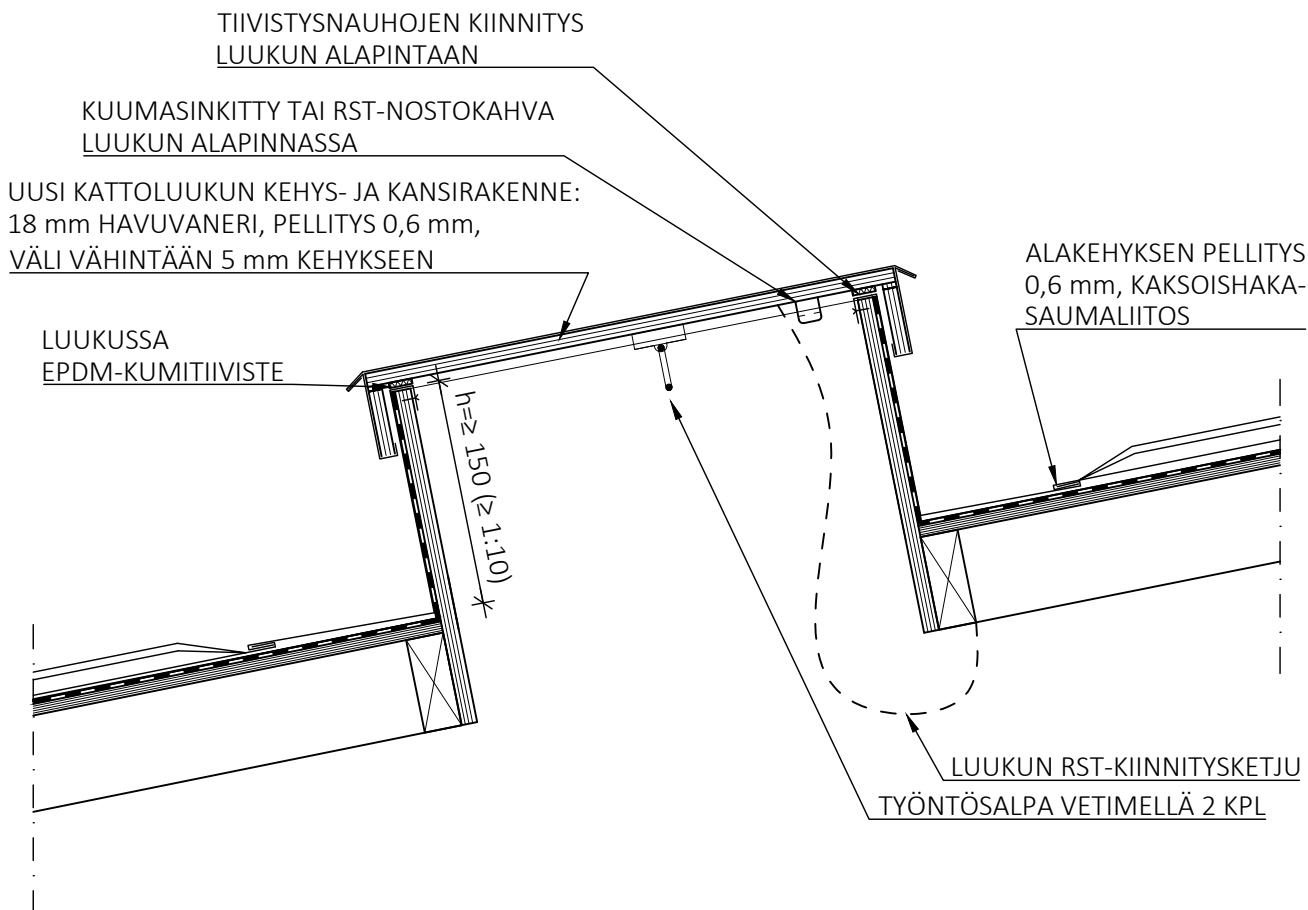
ESIMERKKI KAKSIOSAISESTA TYVIKARTION POHJALEVYSTÄ



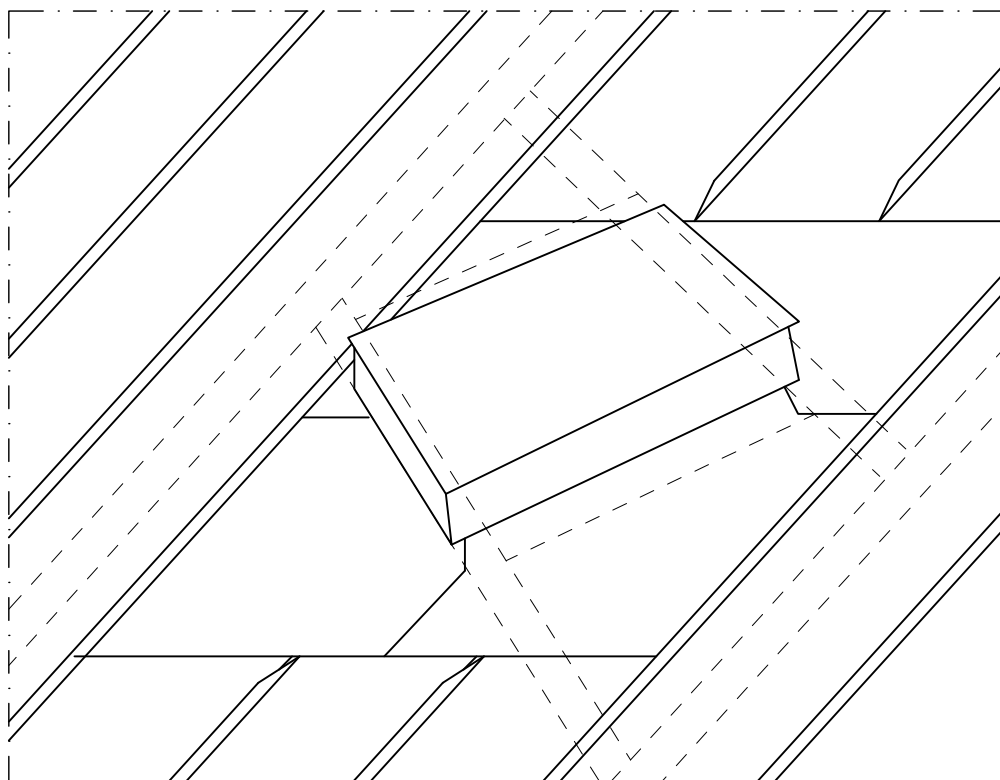
Rakennuskohteen nimi ja osoite
Futura, Vesikaton osittaiskorjaukset
Jalkalantie 6
77600 SUONENJOKI

Piirustuksen sisältö
KATTOLUUKUT,
PERIAATEPIIRROS

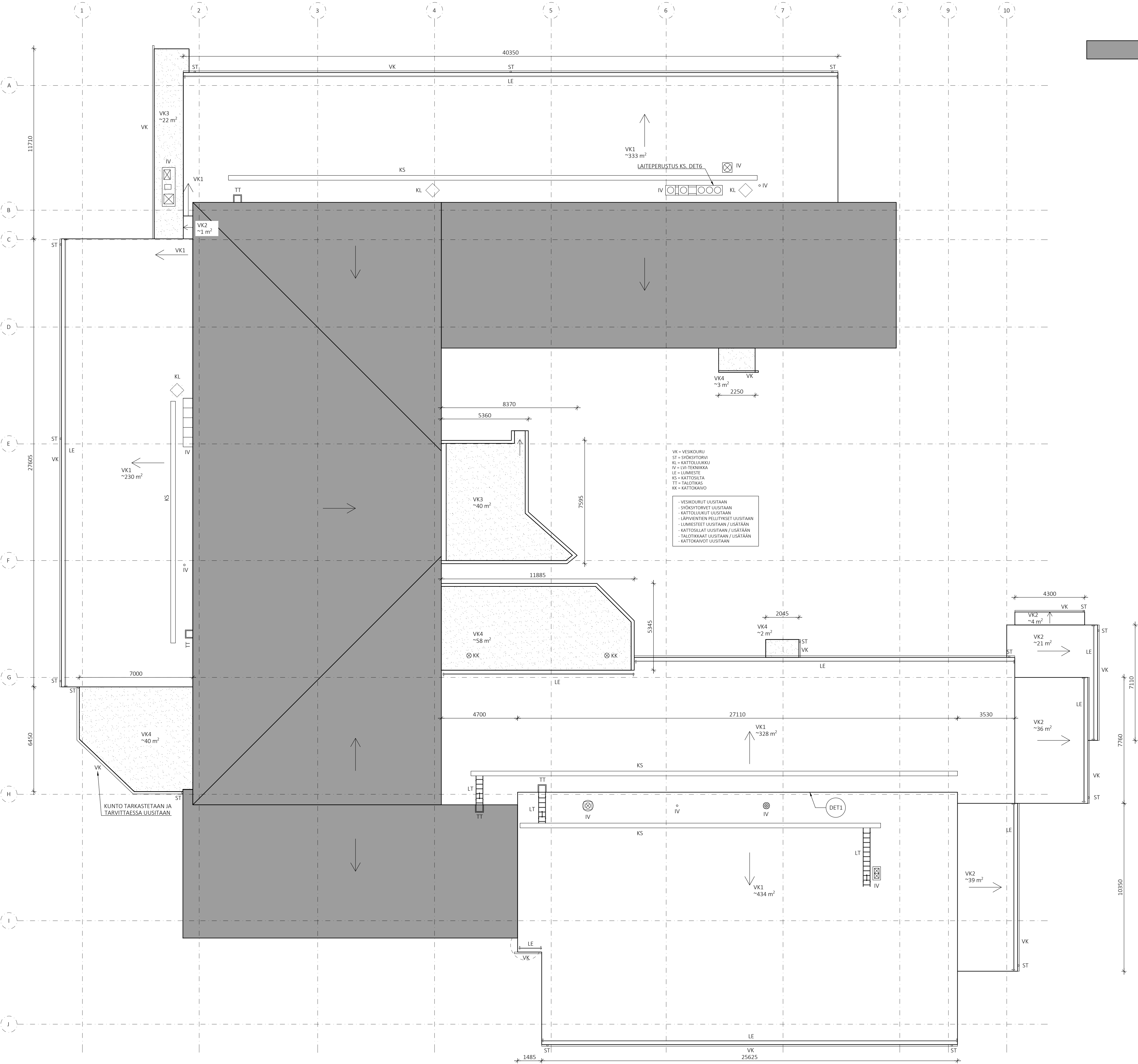
1:10 (U)=UUSI RAKENNE, (V)=VANHA RAKENNE, (P)=PURETTAVA RAKENNE



KATTOLUUKUN ASENTO LAPPEESEEN NÄHDEN



VESIKATTOPIIRUSTUS
1:100



MERKINTÖJÄ:
RAKENTEET ON MERKITY VESIKATTOPIIRUSTUKSEEN SILMÄMÄÄRÄISEN ARVIOINNIN PERUSTEELLA.
URAKOITSIJAA VASTAA RAKENTEIDEN TARKEMMITTAUKSESTA.

← OLEVIEN KATTOKALLISTUSTEN SUUNTA

LIITTYVÄT PIIRUSTUKSET:
RAK-3000 RAKENNETYYPIT JA DETALJIT

URAKKALASKENTAAN

Kaup.osa/kuja 6	Kortti/Tila 651	Tontti/Rno 1	Viranomaisen merkintä
Pyynnä rakennuslupaus			Korkeus- ja koord. järjestelmä
Rakennusosamäärä MUUTOS	PIIRUSTUS	RAKENNEPIIRUSTUS	No
Rakennuskohteen nimi ja osoite FUTURIAN VESIKATON OSITTAKORJAUKSET SUONENIEN KAUPUNKI JALKALANTIE 6, 77600 SUONENIEMI	PIIRUSTUKSEN VASTAAVA RAKENNETYYPIT JA DETALJIT	MITTAKAAVA 1:100	
Projekti MPI	Suunnittelija Janne Laakkonen, Ins. Ylempi AMK	Tiedosto 31.3.2025	RAK-3001.dwg