

Työselostus

Päiväys: 24.10.2025
Projekti: Vesikattokorjaus
Tilaaja: Haapajärven kaupunki
Kohde: Haapajärven monitoimitalo,
Opintie 2 85800 Haapajärvi

Päiväys 24.10.2025

Projektinumero 12024622

Sisältö

0	Hankkeen yleistiedot.....	2
0.1	Rakennuskohde ja tilaaja.....	2
0.2	Suunnittelu	2
1	Rakennuskohteessa tehtävät työt	2
1.1	Yleisiä suoritusvaatimuksia	3
1.2	Vesikatteen korjaustyöt.....	8
1.3	Alkuperäisiä piirustuksia	11
1.4	Valokuvia.....	13



0 Hankkeen yleistiedot

0.1 Rakennuskohde ja tilaaja

Haapajärven monitoimitalo
Opintie 2 85800 Haapajärvi
Haapajärven kaupunki
Jouni Laajala

0.2 Suunnittelu

Sitowise Oy
Kauppakatu 28, 3.krs
70100 Kuopio

Aleksi Härkin, ins (AMK)
044 427 9844
aleksi.harkin@sitowise.com

1 Rakennuskohteessa tehtävät työt

Korjaustyön kohteena on osoitteessa Opintie 2 85800 Haapajärvi sijaitsevan monitoimitalon rakennuksen vesikatto. Rakennus on vuodelta 1985. Vesikatto ja yläpohjarakenteet ovat alkuperäiset.

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

- Oleva kermikate puretaan
- Olevat räystäskourut puretaan ja seinärakenteeseen upotetut syksytorvet poistetaan käytöstä
- Rakennetaan uudet räystäät rakennesuunnitelmien mukaan
- Olevan ponttilaudoituksen kunnostaminen tarvittavilta osin
- Ponttilaudoituksen päälle asennetaan uusi kermikate rakennetyypin mukaan
- Hormien ym. läpivientien ja ylösnostojen uusiminen vesikattodetaljien mukaan
- Nousutikkaat uusitaan
- Asennetaan vesikaton uudet turvavaijerit
- Asennetaan uudet räystäskourut ja syöksytorvet



*Haapajärven monitoimitalo*

1.1 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 tarkoitettut olennaiset tekniset vaatimukset). CE-merkintä ei ole tuotehyväksyntä.

Rakennustuotteiden kelpoisuuden toteaminen on varmennettava rakennustyön tarkastus- 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 nimikirjoituksella rakennustyön tarkastusasiakirjaan ennen rakennustuotteen asentamista rakennuskohteeseen. Rakennustyön vastaavan työnjohtajan tulee huolehtia siitä, että rakennustyömaalla on käytettävissä ajan tasalla oleva rakennustyön tarkastusasiakirja (MRA 73§).

Suunnittelijan suorittaman rakennustuotteiden kelpoisuuden toteamisen ja rakennusvalvonnan vaatiman vakuutuksen antamisen edellytyksenä on se, että urakoitsija kokoaa kaikki tarvittavat asiakirjat ja allekirjoittaa etukäteen vastaavan vakuutuksen, jossa toteaa, että tuote täyttää suunnitteluasiakirjoissa määritetyt, kansalliset rakennusmääräykset täyttävät tekniset vaatimukset.

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

Suojaus

Urakoitsija vastaa urakanaikaisesta suojauksesta ja erityisesti urakka-alueen ulkopuoliset tilat suojataan huolellisesti ja läpiviennit sekä kulkuaukot tiivistetään. Erityistä



huomiota on kiinnitettävä korjaustyöalueelle johtavien kulkureittien suojaamiseen tarvittavilta osin. Kulkureitit suojataan putoavilta purkujätteiltä, valuvalta vedeltä ja pölyltä.

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

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

Purkutyössä pyritään käyttämään vähän pölyäviä työmenetelmiä. Mahdollisuuksien mukaan käytetään kohdepoistolla varustettuja työkaluja tai tarvittaessa on rakennettava alipaineistettu tila purkutyötä varten. Tarpeen mukaan suojataan myös katu ja piha-alueet. Urakoitsija vastaa siitä, että rakennusalue on merkitty selkeästi.

Urakoitsija vastaa kiinteistössä asioivien opastuksesta. 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 esitetystä laajuudessa, RunkoRYL 2010, kap-paleen 11 Rakennusten ja rakennusosien purkaminen mukaisesti.

Purkutöille asetetaan seuraavia laatuvaatimuksia:

- Rakenteet on purettu urakka-asiakirjoissa esitetystä 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 perehdytettävä 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.

Mikäli kohteesta löytyy muita haitta-aineita tai ongelmajätettä, on urakoitsijan välittömästi informoitava asiasta rakennuttajalle.

Vauriotarkastukset

Urakoitsijan on välittömästi ilmoitettava rakennuttajalle sellaisista rakenteellisista vioista 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 jälkisiivoustopia 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 kunnostettava entiseen kuntoon.

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

Työn päätyttyä poistetaan tiloista kaikki pakkausjätteet. Työkohteesta puretaan työn aikaiset sähkö-, ilmanpuhdistus- ja laiteasennukset sekä tilojen ja rakenteiden suojaukset. 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 ilmastolosuhteet ja merkittävä ne työmaapäiväkirjaan. Ilmastolosuhteiden muuttuessa työpäivän aikana oleellisesti, tulee myös muutokset kirjata työmaapäiväkirjaan. Työalueen lämpötilan on vastattava materiaalitoimittajien vähimmäislämpötiloja levityksen ja myös kuivumisen aikana.

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 räystäsrakenne (5 jm)
- uusi kermikate alusrakenteineen (5 m2)
- läpivientiliittymät (1 jokaista)

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 työvaihetarkastukset yms. katselmukset vähintään kolme (3) arkityöpäivää ennen katselmusta. Urakoitsijan tulee tarkastaa/varmistaa, että malli on katselmoitavissa ennen mallikatselmuksen koollekutsumista.



Mallikatselmuksessa mahdollisesti vaaditut muutokset ja korjaukset tulee tehdä ja hyväksyä ennen seuraavaan työvaiheeseen siirtymistä. Työn aikana seurataan toteutuvien käsittelyjen laatua ja verrataan niitä hyväksyttyihin malleihin. Poikkeamien syyt selvitetään ja korjataan välittömästi.

Luovutusasiakirjat

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

1.2 Vesikatteen korjaustyöt

Rakennuksen vesikatto uusitaan kermikatteella rakennetyypin mukaan. Samassa yhteydessä rakennukseen lisätään räystäät rakennesuunnitelmien mukaan. Vesikaton läpiviennit ja ylösnostot uusitaan. Huoltoluukut uusitaan nykyisille paikoille, sillä ne toimivat iv-kanavien huoltoluukkuina.



Yleiskuva vesikatosta.

Puurakennustyöt

Puurakennustöiden laatuvaatimuksissa noudatetaan RunkoRYL 2010, kappaleessa 71 Puurunkorakentaminen ja 74 Levyrakentaminen, esitettyjä laatuvaatimuksia.



Vesikattorakenteiden mahdolliset lahovaurioituneet puut uusitaan yksikköhintaisena työnä. Uusittavat puurakenteet katselmoidaan purkutyön yhteydessä valvojan tai suunnittelijan kanssa. Uusittavat kantavat puurakenteet tulee olla lujuusluokiteltua, C24.

Urakkaan sidottu määrä ponttilaudoituksen uusimista yht. 30 jm.

Ylösnostojen taustalle asennetaan tarvittaessa uusi OSB3-levy vedeneristyksen alustaksi. Ylösnostojen, piippujen, koteloiden ym. juuriin ja muihin jyrkkiin taitteisiin asennetaan kolmiorimat. Rakennukseen lisätään räystäät naulaamalla uudet räystääspuut olevien kattokannattajien kylkiin rakennesuunnitelmien mukaan. Kantavat puurakenteet tulee olla lujuusluokiteltua, C24. Räystääslaudoitukset ja otsalaudat pohjamaalataan ja 2x pintamaalataan, tilaaja määrittää värisävyt.

Puutavara suojataan kastumista, likaantumista, kolhiintumista ja naarmuuntumista vastaan.

Varastoinnin aikana on huolehdittava puutavaran tuulettumisesta. Levyt eivät saa varastoinnin aikana kostua tai kuivua haitallisesti eikä niihin saa syntyä haitallisia muodonmuutoksia.

Varastointiolosuhteiden tulee vastata puutavaran lopullisia käyttöolosuhteita.

Sahatavarana käytetään ilmakeivää laatuluokan V sahatavaraa (kosteus enintään 20 % kuivapainosta) ellei piirustuksissa toisin mainita.

Kiinnitys kuumasinkityillä kiinnikkeillä, jos suunnitelma-asiakirjoissa ei ole erikseen toisin määritetty.

Bitumikermikate VE40

Bitumikermikate toteutetaan kaksikerroskatteena tuoteluokan TL2 kermiyhdistelmällä, TL2+TL2.

Bitumikermikatteen asennuksen laatuvaatimukset:

1. Katealustassa ei saa olla suuria jyrkkäreunaisia yli 3 mm suuruisia epätasaisuuksia eikä teräviä kulmia. Koholla olevia naulankantoja ei sallita. Alustan tasaisuus mitataan oikolaudalla.
2. Alustassa ei saa olla tartuntaa heikentäviä epäpuhtauksia.
3. Tiivissaumakatteen on täytettävä tuoteluokan TL2 vaatimukset.
4. Kumibitumikermien on täytettävä RT-85-10799 taulukon 4 mukaiset laatuvaatimukset.
5. Kumibitumikermien on täytettävä RT-85-10799 taulukon 4 mukaiset laatuvaatimukset.
6. Vedeneristyksen osalla ei saa olla vettä pidättäviä painanteita.
7. Vedeneristyksen tulee täyttää BROOF(t2) paloluokka.

Bitumikermikatteen asennus:

1. Itseliimautuvien kermien käytössä tulee aina noudattaa valmistajan ohjeita.



2. Kermien limityksen tulee olla virtaussuunnassa vähintään 100 mm ja mattojen päissä vähintään 150 mm. Asennus pystysuuntaisesti.
3. Valmiissa katteessa naulat eivät saa jäädä näkyviin.
4. Kermien ylösnostojen tulee olla vähintään 300 mm taustakaadot yms. huomioiden. Taustakaadot tehdään sahatavarasta ja vanerista RT 103301 mukaisesti. Ylösnostoissa alin kermi kiinnitetään mekaanisesti ylösnostoholkaan k250. Ylösnostojen yläreuna kiinnitetään mekaanisesti k250. Suojapellitykset tehdään rakennepiirustusten ja RT 85-11202 mukaisesti.
5. Läpivienneissä (kattopollarit, tuuletusviemärit yms.) tulee olla patentoidut läpivientikappaleet. Läpivientikappaleissa tulee olla tehdasvalmisteiset joustavat läpivientitiivisteet, joissa on vähintään 150 mm leveät laipat ja jotka ovat vähintään 150 mm korkeat. Tiivistys ruostumattomasta teräksestä valmistetuilla kiristyspannoilla.

Huoltoluukut

Vesikatolle uusitaan ulkoa avattavat tarkastusluukut nykyisille paikoille. Alakehyksen ja katealustan liitoskohtaan asennetaan 50x50 kolmiorima. Kermi nostetaan alakehyksen sivuja vasten ja kehyksen päälle, liimataan kauttaaltaan ja naulataan kehyksen yläpintaan. Alakehystä vasten nostettu kermi suojataan pellityksellä, joka nostetaan kermin tavoin alakehyksen yläreunan päälle. Huoltoluukkuihin asennetaan ketjut ja ulkopuoliset lukot (ei aukipitolaitteita ja käyttö ulkopuolelta). Luukun vapaan kulkuaukon tulee olla vähintään 600x600 mm². Huoltoluukkujen alakehyksen korkeus yli 300 mm.

Räystä- ja liittymäpellitykset

Räystä- ja liittymäpellitykset tehdään rakennepiirustuksien ja ohjeiden RT 103301 ja RT 80-11202 mukaisesti kuumasinkitystä 0,6 mm pelistä. Teräspelti on näkyvältä puolelta PVDF-pinnoitettu tai Pural-pinnoitettu. Ylösnostopeltien värisävy RR37 vihreä, räystäspeltien väri tilaajan mukaan.

Kaikkiin räystäiden tuuletusväleihin asennetaan HST-hyönteisverkot ja myrskypellit.

Kattovesien poisto / sadevesijärjestelmät

Kattolappeiden vedet ohjataan vesikattopiirustuksessa esitettyihin uusittaviin räystäskouruihin, malli esim: Pisko P180 ja niistä edelleen syöksytorviin, malli: Pisko P150. Erillisissä katoksissa voidaan käyttää pienempää kokoa, kourut esim. Pisko P125 ja syöksyt esim. Pisko P100. Tilaaja määrittää värisävyt. Räystäskourut ja syöksytorvet asennetaan piirustusten ja tuotetoimittajan ohjeiden mukaisesti.

Suojapellitykset

Pellitykset ja peltityöt tehdään suunnitelma-asiakirjojen ja RT 85-11202, Rakennuksen suojapellitykset, mukaisesti. Teräspelti on näkyvältä puolelta PVDF-pinnoitettu tai Pural-pinnoitettu. Värisävy RR37 vihreä.



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

Rakenteet suunnitellaan niin, että tiivistynyt vesi poistuu rakenteen ulkopuolelle.

Vesikattovarusteet

Uusittavien kattovarusteiden ohjeellinen sijainti ja määrä on esitetty vesikattopiirustuksessa. Turvavarusteiden asennus tehdään valmistajan asennusohjeen mukaisesti.

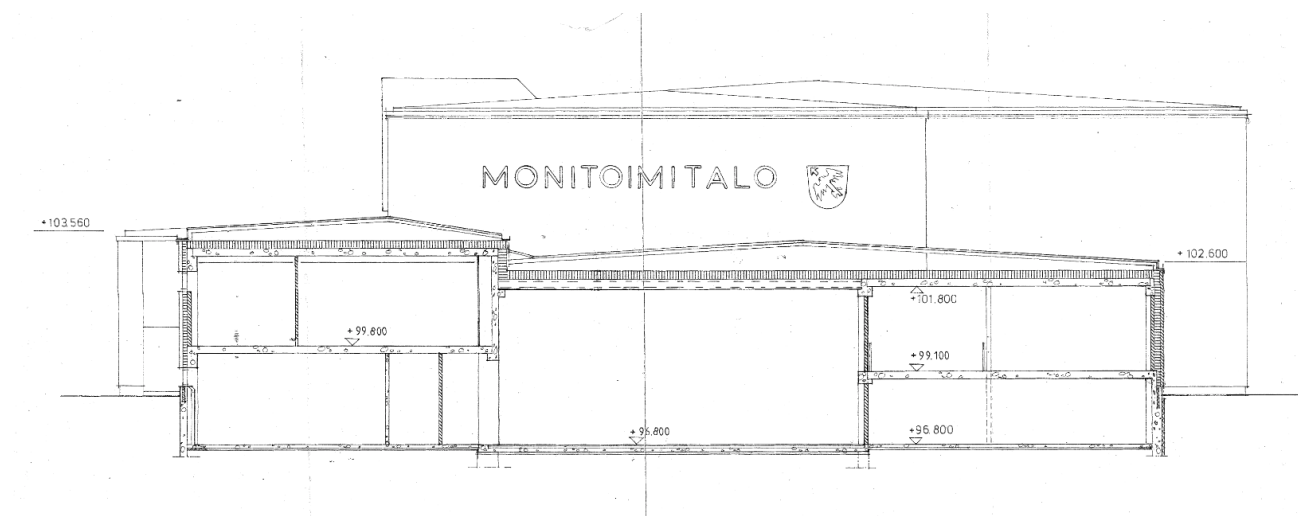
Vesikatoille asennetaan uusi turvavaijerijärjestelmä, malli esim: Pisko SafeLine vaijerijärjestelmä bitumikermikatolle tarkoitetulla SafeLine vaijerikiinnikkeen kiinnityskonsolilla. Kiinnityskonsolin värisävy tuotetoimittajan vakio, RR 33 musta.

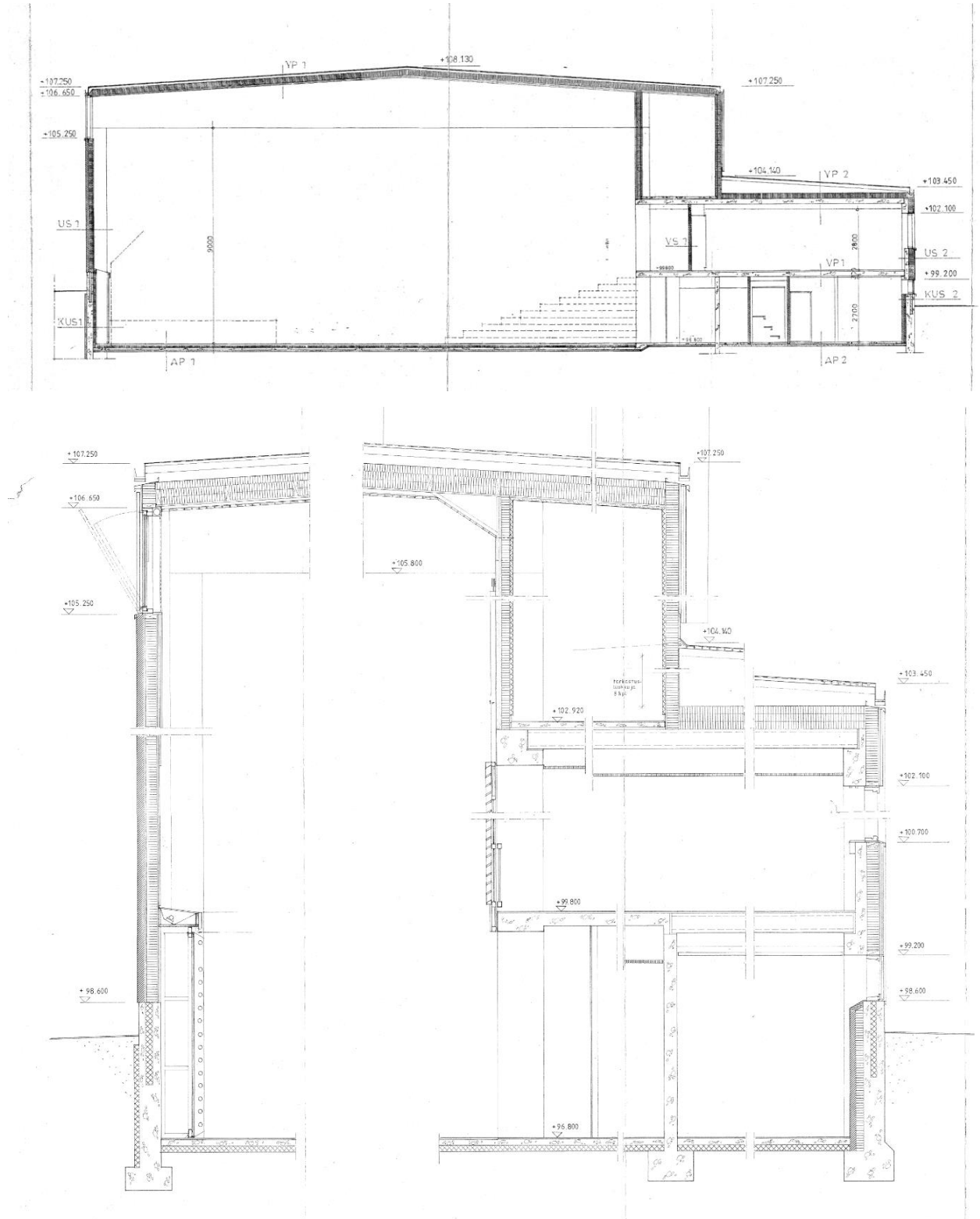
Seinätkkaat uusitaan räystäsmuutoksen takia, malli esim: Pisko SafeGrip seinätikas. Tikkaat varustetaan tuotevalmistajan nousukiskolla ja kiipeilyesteellä. Värisävy tuotetoimittajan vakio, RR 20 valkoinen.

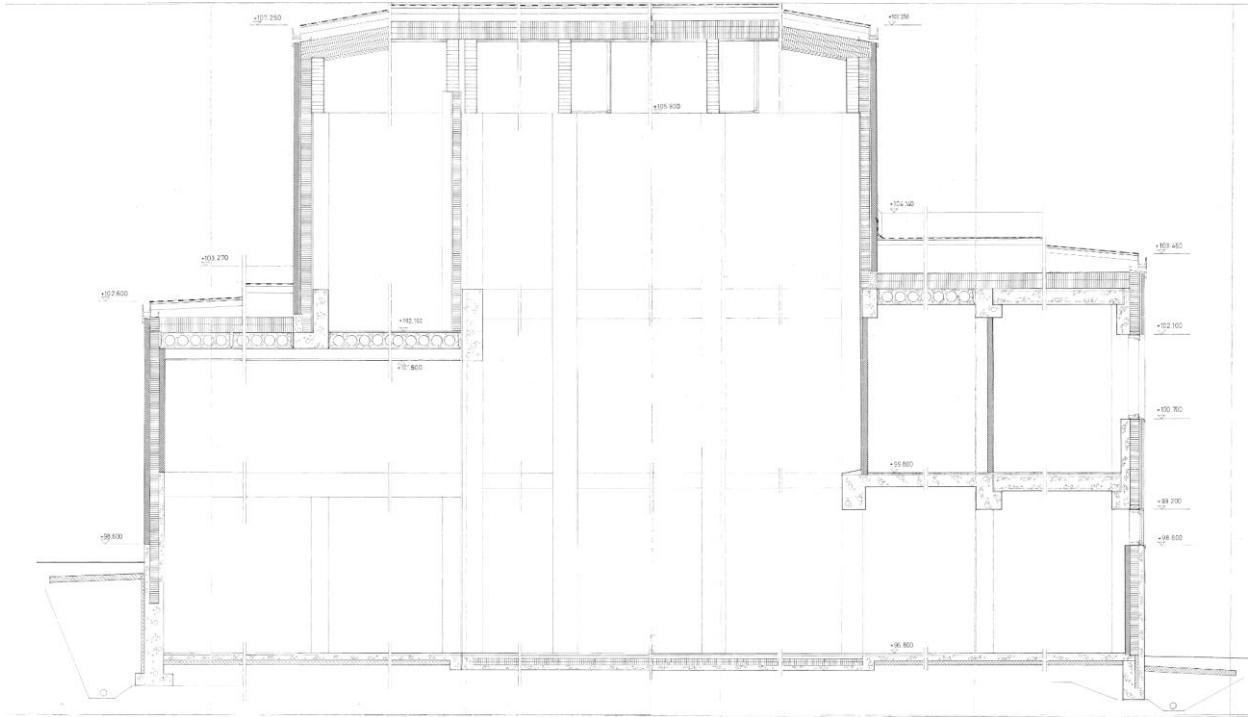
Alipainetuulettimet

Alipainetuulettimien asennustapa on ohjeen RT 103313, kuvan 12 mukainen. Alipainetuulettimien putkikoko 160 mm. Alipainetuulettimia ei saa asentaa jiirin pohjalle. Alipainetuulettimien sijainnit on esitetty vesikattopiirustuksessa. Paikat tarkennetaan työmaavaiheessa.

1.3 Alkuperäisiä piirustuksia







1.4 Valokuvia

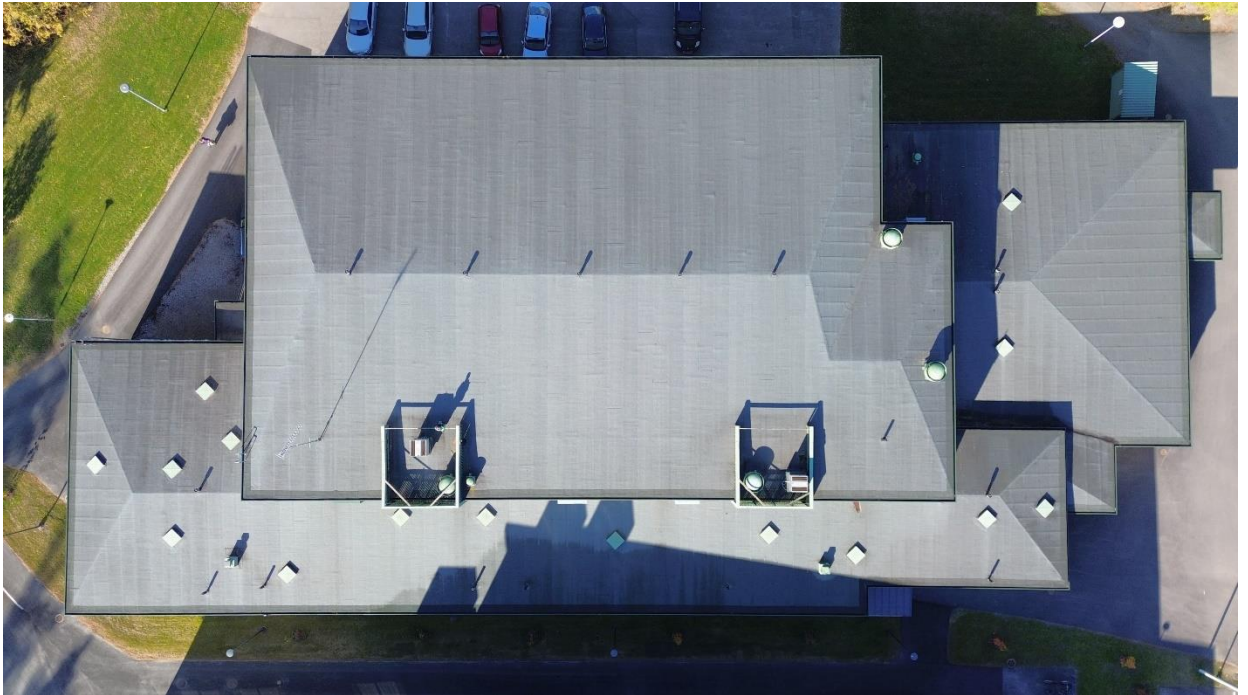




















Työselostus

Haapajärven monitoimitalo

24.10.2025

