



Kajaanin kaupunki

Ympäristötekniinen toimiala, Tilakeskus

Suunnittelu- ja rakennuttaminen

OHJE URAKOITSIJALLE TYÖMAAN KOSTEUDENHALLINTASUUNNITELMAN LAADINTAAN

Yleistä kosteushallintasuunnitelmasta

Työmaan kosteudenhallintasuunnitelma-asiakirja on osa projektin laadunvarmistusta. Asiakirjan laatimisesta ja toteutumisesta työmaalla vastaa kohteen pääurakoitsija tämän ohjeen mukaisesti. Kaikki urakoitsijat ovat velvollisia osallistumaan kosteushallintasuunnitelman laatimiseen. Kosteudenhallintasuunnitelma varmistaa osaltaan kohteelle määriteltyjen sisäilmastotavoitteiden toteutumisen terveän talon toteutuksen kriteereiden mukaisesti.

Työmaan kosteudenhallinnan tavoitteena on estää kosteusvaurioiden synty materiaalien kuljetuksen, niiden varastoinnin, keskeneräisten ja valmiiden työsuoritusten osalla, sekä varmistaa rakenteiden kuivuminen tavoitekosteuteensa suunnitellussa aikataulussa. Kosteudenhallinta koostuu ennakkosuunnittelusta, työmaan toimenpiteistä, dokumentoinnista ja valvonnasta.

Urakoitsijoiden laatima kosteudenhallinta-asiakirja luovutetaan rakennuttajalle osana urakoitsijan laatusuunnitelmaa. Rakennuttaja tarkastaa urakoitsijan luovuttamat kosteudenhallinta-asiakirjat ja voi halutessaan tarkennuttaa niiden sisältöä. Rakennuttaja lisäksi valvoo kosteudenhallinnan toteutumista rakentamisen aikana.

Kosteudenhallintasuunnitelmassa huomioitavat rakennuttajan vaatimukset

Kosteudenhallintasuunnitelman sisältövaatimukset:

1. Kosteusriskien ja huomioon otettavien asioiden kartoitus

Kartoitetaan ja luetteloidaan kohteen kosteusteknisesti kriittiset rakenteet, materiaalit ja tuotteet sekä kaikki työvaiheet ja kosteusteknisistä varmistusta vaativat asiat. Huomioon otettavien asioiden luetteloon kirjataan toimenpiteet, jotka työmaalla tehdään kosteudenhallinnan toteutumiseksi

Tyypillisiä kosteusteknisesti riskialttiita ja kosteudenhallintasuunnitelmassa lueteltavia asioita rakennustyömaalla ovat vähimmillään seuraavat:

- Pohjan kalliopinnan tasaus ja maanpinnan muotoilut (myös työaikaiset)
- Vesikatto, erityisesti räystäsrakenteet, liitokset, pellitykset ja ylösnostot ja läpiviennit (sääsuojaus) sekä työaikainen kattovesien ohjaus
- Vanhojen rakenteiden purkutyöt ja suojaus
- Rakennusmateriaalien kuljetus työmaalle, sekä varastointi ja siirrot työmaalla sekä kulkuteiden suojaus kosteuskuormalta (sääsuojaus)
- Keskeneräiset julkisivut (sääsuojaus)
- Keskeneräisten ja valmiiden rakenteiden sääsuojaus yleisesti
- Uusien ja vanhojen betonivalujen kastuminen
- Timanttisahaukset ja poraukset
- Siivouksen ja raivauksen yhteydessä tehtävät vesipesut ja tästä mahdollisesti seuraavat rakenteiden kastumiset
- Betoniliiman poistaminen valuista
- Deltapalkkien, ontelolaattojen valut ja muut saumausvalutyöt
- Jälkihoidon varmistaminen

Lisätietoja ja ohjeita saa mm. Suomen rakentamismääräyskokoelman ohjeesta C2, sekä Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeesta RIL 107-1999.

2. Rakenteiden kuivumisaika-arviot ja päällystettävyyys

Eri rakenteille ja rakenneosille laaditaan päällystämisperusteet ja kuivumisaika-arviot, jotka luetteloidaan selkeästi. Nämä kuivumisaika-arviot tulee havainnollistaa myös yleisaikataulun tai sisärakennusvaiheen aikataulun liitteenä (ns. kuivatusaikataulu).

Rakennuttajan asettamia vaatimuksia päällystettävyydelle:

Betonipinnat, joihin asennetaan mikä tahansa vinyylipinnoite liimaton tai liimattava, kosteudelle herkkä materiaali tai muu tiivis pinta tulee kuivattaa siten, että pinnoitteen asennuksen jälkeen pinnoitteen alle tasapainottuva kosteus on maksimissaan RH80% (huomioitava myös kosteusmittaussuunnitelmassa).

Kuivumistavoitteet ja kuivumisaika arviot, sekä aikataulut tulee laatia myös VSS-rakenteiden osalta vaikka rakenteisiin ei tulisikaan edellä mainitun kaltaisia pinnoitteita.

3. Työmaaolosuhteiden hallinnan suunnittelu

Kuvataan ne olosuhteet, jotka rakenteille tulee luoda edellä määriteltyjen kuivumisaika-arvioiden toteutumiseksi sekä määritetään toimenpiteet näihin olosuhteisiin pääsemiseksi

Rakenteiden kuivatus:

- Määritetään kuivumisaikojen perusteella tarvittavat työmaaolosuhteet
- suunnitellaan ja kirjataan työmaalla tehtävät toimenpiteet ja aikataulut määriteltyjen olosuhteiden saavuttamiseksi

Kastumisen estäminen:

- Määritetään sääsuojaus
- Määritetään rakenteiden ja materiaalien sääsuojaustarpeet ja suojaustavat
- Miten toimitaan vesivahingon sattuessa

4. Kosteusmittaussuunnitelma

Urakoitsija teettää kohteen kosteusmittaussuunnitelman ja kosteudenhallintasuunnitelman mukaiset rakenteiden kuivattamiset tulee todentaa mittauksin kolmannen osapuolen suorittamana (ei urakoitsija).

Kosteusmittaussuunnitelmassa käsitellään erikseen kukin rakenne- ja päällysteyhdistelmä päällystettävyyss päätöksen perustaksi. Suunnitelma laaditaan sisällöltään ja vaatimuksiltaan ohjeen RT 14-10984 mukaiseksi. Myös vaatimukset mittausten suorittamisesta, mittalaitteista, mittaajan pätevyyksistä ja mittausmenetelmistä ja käytännöistä sekä mittaustulosten dokumentoinnista löytyy samasta ohjeesta. Mittauspöytäkirjassa tulee olla ark-pohjakuvissa olevat tilatunnukset sekä mittauskohdat on esitettävä taulukon lisäksi myös pohjakuvissa, jotka tulee olla kosteusmittauspöytäkirjojen liitteenä.

5. Kosteushallinnan organisointi, seuranta ja valvonta

Kosteudenhallintasuunnitelman toteuttamisesta tulee määritellä mm:

- Vastuhenkilö kosteudenhallintasuunnitelman laatimiseen ja toteutumiseen
- Toimenpiteet, joilla varmistetaan, että kaikki urakoitsijan työmaalla työskentelevät työntekijät tuntevat kosteudenhallintasuunnitelman ja siinä esitetyt asiat
- Käytänteet kuinka työmaan poikkeusolosuhteet, vesivahingot ja mittaustulokset dokumentoidaan ja tuodaan rakennuttajan tiedoksi

Lisätiedot, ohjeet ja vaatimukset:

Suomen rakentamismääräyskokoelma C2 kosteus, ympäristöministeriö 1998

RT 07-10946 Sisäilmastoluokitus 2008

RT 07-10832 Terveen talon toteutuksen kriteerit

RT 14-10984 Betonin suhteellisen kosteuden mittaus

SisäRYL 2000. Rakennustietosäätiö, Rakennustieto Oy. 1998

RIL 107-1999. Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet

BY 45/BLY 7, Betonilattiat 1997. Suomen Betoniyhdistys r.y. Suomen betonilattiyhdistys r.y.