



LAPINLAHTI

Lapinlahden kunta

Rautatieaseman Makasiini rakennus
VESIKATTEEN SANEERAUS

URAKKARAJALIITE

Tämä urakkaohjelma koskee seuraavia
urakoita: Rakennusurakka (kokonaisurakka)



Sisällys

1.	HALLINTOJÄRJESTELYT	3
1.1	Yleistä	3
1.2	Työmaan ohjaus ja valvonta	3
1.3	Informaatiovelvollisuudet	3
1.4	Asioiden kirjaaminen	3
1.5	Työaikataulu	3
2.	TYÖMAAJÄRJESTELYT.....	4
2.1	Rakennusalue.....	4
2.2	Työnaikaiset rakenteet.....	5
2.2.1	Aidat, opasteet ja varoitusmerkit	5
2.2.2	Työmaataulu	5
2.3	Työnaikaiset asennukset	5
2.4	Työmaahuolto.....	6
2.4.1	Jätehuolto	6
2.4.2	Kone- ja laiteturvallisuus	6
2.5	Suojaus ja varastointi.....	6
2.6	Rakennustarvikkeiden varastointi ja suojaus	6
3.	TYÖMAATOIMINNOT.....	7
3.1	Mittaukset	7
3.2	Kokeet ja mallit	7
3.3	Vartiointi.....	7
4.	TYÖTURVALLISUUS, YMPÄRISTÖASIAT JA LAATU	7
4.1	Työmaan turvallisuussuunnitelma	8
4.1.1	Telineiden turvallisuus.....	8
4.1.2	Kone- ja laiteturvallisuus	8
4.2	Työmaan laatusuunnitelma.....	8
4.3	Rakennustuotteiden tyyppihyväksynnät.....	8
4.4	Työmaan puhtaus- ja pölynhallintasuunnitelma	9
4.5	Tulityösuunnitelma.....	9
4.6	Kosteudenhallinta	9
4.6.1	Työmaan kosteudenhallintasuunnitelma	10
5.	VASTAANOTTO.....	10
5.1	Yleistä	10
5.2	Vastaanoton kuvaus	11
5.3	Vastaanoton aikataulu	11
5.4	Luovutusasiakirjat.....	11
5.5	Huoltokirja.....	11



6.	KÄYTTÖÖNOTTO.....	12
6.1	Takuuajan toimenpiteet.....	12

1. HALLINTOJÄRJESTELYT

1.1 Yleistä

Työmaan johtovelvollisuudesta vastaava (YSE 1998 § 4) urakoitsija, myöhemmin pääurakoitsija, on esitetty urakkaohjelmassa. Pääurakoitsija toimii lainsäädännön edellyttämänä päätoteuttajana.

1.2 Työmaan ohjaus ja valvonta

Pääurakoitsijan oikeus ja velvollisuus on valvoa työjärjestystä ja työaikataulua sekä poikkeamia havaitessaan sovittaa ristiriidat. Pääurakoitsijan tulee valvoa, että muut urakoitsijat asentavat hankintaansa kuuluvat asennukset ja laitteet sovitun asennusjärjestelyn mukaisesti. Kussakin asennusvaiheessa on lisäksi varmistuttava siitä, ettei asennuksilla estetä myöhemmin tehtävien asennusten suorittamista suunnitelmien mukaisesti.

Työmaan kokouskäytännöstä on esitetty vaatimukset urakkaohjelmassa. Lisäksi pääurakoitsijan johdolla pidetään tarvittaessa eri urakoitsijoiden välisiä työmaan edistämiseen liittyviä yhteistoiminta- ja urakoitsijapalavereita. Kokousmuistioiden jakelusta sovitaan työmaakokouksissa tai ne kirjataan työmaan laatusuunnitelmaan.

1.3 Informaatiovelvollisuudet

Jokaisen urakoitsijan tulee tutustua toisen osa-alueen suunnitelmiin niiltä osin kuin se työn suorittamisen kannalta on välttämätöntä. Mikäli suunnitelmat ovat ristiriitaisia tai työjärjestys aiheuttaa toiselle haittaa, on tästä neuvoteltava toisen osapuolen kanssa. Pääurakoitsijan oikeus ja velvollisuus on valvoa työjärjestystä ja työaikataulua sekä poikkeamia havaitessaan sovittaa ristiriidat.

1.4 Asioiden kirjaaminen

Työmaapäiväkirjaan merkitään mm. rakennustyön ja tärkeimpien työsuoritusten aloittaminen ja lopettaminen, sääolosuhteet, mittaukset, tarkastukset ja kokeet tuloksineen, muistutukset, sopimukset ja päätökset, työhäiriöt sekä muut tapahtumat, joilla on merkitystä rakennustyölle.

Työmaapäiväkirjaa on pidettävä ja tarkastuspöytäkirjat on laadittava siten, että ne toimivat rakennuslain tarkoittamana tarkastusasiakirjana, ellei tarkastusasiakirjaa pidetä erikseen.

1.5 Työaikataulu

Pääurakoitsijan tulee olla kiinteässä yhteistyössä ja laatia urakkaohjelman mukainen työaikataulu, jonka rakennuttaja hyväksyy. Työaikataulu tulee laatia rakennusosittain ja siitä tulee selvitä eriteltynä myös työmaan luovutusaikataulu.

Pääurakoitsija valvoo, että kaikki urakoitsijat ja hankkijat noudattavat hyväksyttyä aikataulua. Havaitessaan poikkeamisen tulee pääurakoitsijan, kuultuaan ao. urakoitsijaa, ilmoittaa poikkeamisesta kirjallisesti rakennuttajalle.

Työaikataulun toteutumista seurataan työmaakokouksissa. Urakoitsijat ovat velvollisia ilmoittamaan mahdollisista aikataulupoikkeamista, kuten pidentyneistä kuivumisajoista ja esittämään toimenpiteet



poikkeaman korjaamiseksi. Rakennuttajan on hyväksyttävä aikataulumuutokset.

Aikataulun laadinnassa tulee noudattaa seuraavia periaatteita:

- Aikataulun mitoitus perustuu työmenekkeihin
- Aikatauluun merkitään työvaiheet viikoittain

- Aikataulu on laadittava vähintään kriittisten työvaiheiden osalta paikka-aikakaavion avulla siten, että siitä voidaan seurata töiden etenemistä osa-alueittain
- Kriittisille töille on riittävät häiriöpelivarat
- Työvaiheet on järjestettävä siten, että saavutetaan hyvä työturvallisuus
- Aikataulussa on varaa urakoitsijan oman työn tarkastukselle ("itselle luovutus")

Suunnitelma-aikataulu

Urakoitsijat laativat pääurakoitsijan johdolla töiden kulkua ja urakoitsijoiden toimituksia seuraavan täydentävää suunnittelua koskevan suunnitelma-aikataulun. Urakkasuorituksiin ja toimituksiin liittyvät suunnitelmakatselmukset suoritetaan ao. suunnitelmien toimittamisesta vastaavan urakoitsijan johdolla.

Urakoitsijat ovat velvolliset ennen asennustöihin ryhtymistä yhteistyössä keskenään selvittämään kanavien, putkien, kaapelihyllyjen tms. tilankäytön ja risteilyt. Ellei urakoitsija ole sopinut tilankäytöstä muiden urakoitsijoiden kanssa, on urakoitsija velvollinen mahdollisessa törmäyskohdassa muuttamaan ao. asennukset omalla kustannuksellaan siten, että kaikki asennustyöt voidaan teknillisesti ja tarkoituksenmukaisesti suorittaa.

Urakoitsijan laatimat erikoissuunnitelmat tulee hyväksyttävä riittävän ajoissa ennen laitteen tilausta ja/ tai valmistusta rakennuttajalla ja niihin sidoksissa olevilla muilla urakoitsijoilla.

Mahdolliset lisä-, muutos-, detajji-, puuttuvat ja täydentävät piirustukset on yksilöityinä tilattava 2 viikkoa ennen ao. suunnitelmatoimitusta.

1.6 Valvonta

Rakennustyön ylimpänä valvojana toimii rakennuttaja, joka määrää työn suoritusta valvomaan ja seuraamaan työnvalvojat. Heillä tulee olla oikeus pääsyyn työn suorituspaikoille ja varastoihin kaikkien tarpeellisten tarkastusten ja mittauksien suoritusta varten.

Rakennuttajalla on oikeus käyttää työmaalla olevia laitteita sekä saada urakoitsijalta tarpeellista apua näiden tarkastusten ja mittausten suoritusta varten. Valvontaa suorittaa erikseen nimetty valvojat.

Valvontaa suorittavat rakennuttajan oman organisaation lisäksi suunnittelijat. Suunnittelijoilla on oikeus valvoa, että työ muodostuu suunnitelmien mukaiseksi.

2. TYÖMAAJÄRJESTELYT

2.1 Rakennusalue

Rakennusalue ja urakka-alue on esitetty piirustuksissa.

Urakkasuorituksiin kuuluvat kaikki urakka-alueen sisäpuoliset hankinnat ja työt jätemaksuineen ja siivous. Vesikatteiden huoltokäsittely/ -maalaukset edellytetään tekemään suotuisissa sääolosuhteissa.



Rakennuttaja luovuttaa veloituksetta pääurakoitsijan käyttöön rakennusalueen, josta pääurakoitsija varaa tilat työmaarakennuksille sekä varasto- ja työalueille. Tarvitsemansa lisäalueet urakoitsijan tulee hankkia käyttöönsä omalla kustannuksellaan.

Rakennusalueelta pääurakoitsija varaa aliurakoitsijoita samoin kuin rakennuttajan ja käyttäjän erillisurakoitsijoita ja -hankkijoita varten näiden töissä normaalisti tarvittavat riittävät työalueet materiaalin ja tarvikkeiden varastoimista, säilyttämistä ja tavanomaisia kokoonpanotöitä varten.

Pääurakoitsija järjestää kustannuksellaan tarvittavat katselmuksot ennen rakennustöiden alkua ja kohteen valmistuttua. Katselmuksiin osallistuvat urakoitsijan ja rakennuttajan edustajat ja niistä laaditaan pöytäkirja.

Pääurakoitsija laatii työmaa-alueesta työmaasuunnitelman, toimittaa sen rakennuttajalle tiedoksi ja hyväksyttää sen tarpeen mukaan viranomaisilla. Muista kuin piirustuksen esittämistä järjestelyistä urakoitsijan on sovittava ennalta rakennusten käyttäjien ja viranomaisten kanssa.

Pääurakoitsija merkitsee työmaasuunnitelmaan eri urakoitsijoiden käyttöön tulevat tilat.

2.2 Työnaikaiset rakenteet

Pääurakoitsija pystyttää työmaahuoltorakennukset kuten toimisto-, henkilöstö-, varasto- yms. tilat omia ja muiden urakoitsijoiden tarpeita sekä rakennuttajan valvoja varten. Työmaarakennusten sijoituspaikasta sovitaan urakkaneuvotteluissa erikseen. Työmaan huolto- ja varastointi ei saa haitata tontilla olevien rakennusten tai ympäröivän liikenteen toimintaa.

Rakennusalueelta pääurakoitsija varaa alihankkijoita samoin kuin erillisurakoitsijoita varten näiden töissä normaalisti tarvittavat riittävät työalueet materiaalin ja tarvikkeiden varastoimista, säilyttämistä ja tavanomaisia kokoonpanotöitä varten.

2.2.1 Aidat, opasteet ja varoitusmerkit

Pääurakoitsija aita työmaan sillä tavalla, että asiattomien pääsy työmaa-alueelle estyy. Piha-, jalankulku ja pysäköintialueisiin rajautuvat työmaa-alueet tulee aidata sinkitystä teräsputkesta ja verkosta valmistetulla työmaa-aidalla.

Pääurakoitsijan on varmistettava, että henkilöille ei aiheudu vaaraa rakennustyöstä. Kaikki keskeneräiset rakennustyöt tai KVV-asennukset on suojattava, jos käyttäjillä on mahdollista päästä niihin käsiksi.

Pääurakoitsija vastaa kustannuksellaan myös kaikkien työmaa-alueella tarvittavien teiden ja aitojen, liikennemerkkien, muiden varoitusmerkkien ja työsuojeluviranomaisten edellyttämien työturvallisuuskylttien asentamisesta ja kunnossapidosta sekä niiden purkamisesta ja poiskuljettamisesta työn päätyttyä ja mahdollisesti työn aikana vaurioituneen ympäristön siistimisestä/ kunnostamisesta alkuperäistä vastaavaan kuntoon. Piha-alueella kaikki mahdolliset kaivannot on aidattava.

2.2.2 Työmaataulu

Rakennusurakoitsija täydentää kustannuksellaan työmaataulun rakennuttajan ohjeiden mukaisesti.

2.3 Työnaikaiset asennukset



Pääurakoitsija vastaa työmaata palvelevan TATE-tekniikan hankinta- ja käyttökustannuksista sekä asennuksista.

2.4 Työmaahuolto

Pääurakoitsija huolehtii koko urakka-alueen ja siihen kuuluvien toimisto- ja sosiaalirakennusten jätehuollosta, siivouksesta sekä talvikunnossapidosta. Kaikkien tilapäisten rakennusten tulee olla asiallisia ja siistejä. Kukin urakoitsija vastaa käytössään olevien tilojen lukitsemisesta.

2.4.1 Jätehuolto

Purkutyöstä vastaava urakoitsija toimittaa pölyävän purkujätteen suljetuissa astioissa tai muutoin suojattuna niin, että pöly ei leviä ympäristöön sitä käsiteltäessä. Pääurakoitsija suojaa pölyävää jätettä

sisältävät jätekeräyspisteet niin, että ilmavirrat eivät levitä ympäristöön jätteen käsittelyn aikana syntyvää pölyä.

Pääurakoitsija huolehtii kustannuksellaan myös muiden urakoitsijoiden pakkaus- ja asennusjätteiden poiskuljettamisesta pääurakoitsijan osoittamista jätteidenkeräyspaikoista eteenpäin. Kukin urakoitsija vastaa pakkausjätteidensä lajittelusta, Vnp nro 295/97, keräyspisteeseen työmaasuunnitelman mukaan. Jätteiden siirrosta työkohteesta pääurakoitsijan kanssa sovittuihin paikkoihin vastaa ao. urakoitsija. Urakoitsijan laiminlyödessä siirtovelvollisuutensa pääurakoitsija siirtää jätteet ao. urakoitsijan kustannuksella. Jokainen urakoitsija on velvollinen huolehtimaan työaikana oman työkohteensa siisteydestä ja järjestyksestä.

2.4.2 Kone- ja laiteturvallisuus

Jokaisen urakoitsijan tulee suorittaa omille tai käyttöönsä hankkimilleen koneille, laitteille, telineille jne. määräysten mukaiset käyttöönotto-, kunnossapito- ja määräaikaistarkastukset. Samoin urakoitsijan tulee huolehtia määräysten mukaisesta käyttökoulutuksesta ja käytönopastuksesta.

Pääurakoitsija huolehtii putoamisen estävien suojarakenteiden teosta ja kunnossapidosta työmaalla.

Kukin urakoitsija hankkii urakkaansa varten työ- ja nostolaitteet. Jokainen urakoitsija vastaa siitä, että käyttämänsä telineet vastaavat työturvallisuusviranomaisten ohjeita ja määräyksiä sekä vastaa suojarakenteittensa suunnittelu- ja tarkastusmenettelystä.

2.5 Suojaus ja varastointi

Rakennusurakoitsija vastaa kohteen tarvittavasta sääsuojauksesta rakennustyöselityksen mukaisesti. Rakennusurakoitsija vastaa sääsuojan huollosta ja kunnossapidosta sisältäen lumityöt. Kastumisen estämisessä ja sääsuojauksessa tulee huomioida Ratu-ohjekortti ”Rakennustyömaiden sääsuojaus” Ratu S-1232.

Sääsuojien osalta noudatetaan suojatelineitä ja telinetöitä koskevia työturvallisuusmääräyksiä.

2.6 Rakennustarvikkeiden varastointi ja suojaus



Kukin urakoitsija vastaa omien laitteittensa ja materiaalin vastaanotosta sekä siitä, että varastointi on suoritettu asiallisesti. Eriste- ja levytavaroille ei riitä suojaukseksi ns. tehdaspakkaus. Tarvikkeiden varastointia, säilytystä ja kokoonpanoa varten varatun varaston/tilan tulee olla kuiva ja hyvin siivottu.

Varastointi on toteutettava siten, että rakennustarvikkeiden kunto ei vaarannu, kaikki rakennustarvikkeet tulee säilyttää säältä suojassa, puhtaassa, pölyttömässä ja kuivassa tilassa irti maasta, erityisesti huolehdittava siitä, että mikään rakennusmateriaali ei varastoinnin tai siirtojen aikana pääse kastumaan. Kastuneita tai vaurioituneita rakennusmateriaaleja ei saa käyttää. Mikäli materiaali on puhdistettavissa, tulee puhdistettu materiaali hyväksyttävä valvojalla ennen sen käyttämistä. Tehdaspakkaus ei täytä suojausvaatimuksia vaan tuote on aina suojattava erikseen tarkoituksenmukaisella rakenteella.

Valvojalla on oikeus estää niiden työmaalle toimitettujen rakennustarvikkeiden ja laitteiden käyttö, joita ei ole valmistettu, kuljetettu tai varastoitu vaatimusten mukaisesti tai jotka ovat kastuneet. Likaantuneet tarvikkeet puhdistetaan hyväksyttävästi tai vaihdetaan uusiin. Kastuneita, vettä imeviä rakennustuotteita ei saa käyttää.

Valvojalla on oikeus vaatia orgaanisten yhdisteiden päästöjen, mikrobipitoisuuden tv. mittaamista rakennustarvikkeesta, jos se ulkoisesti tarkasteltuna antaa aiheutta epäillä valmistus- tai varastointivirhettä. Jos mittaus osoittaa, että pitoisuudet ylittävät ohjearvot tai määritellyt raja-arvot, mittauksen maksaa tarvikkeen työmaalle tilannut urakoitsija.

Keskeneräiset ja valmiit rakennus- ja laiteosat suojataan niin, etteivät ne vahingoitu tai kastu asennustyön taukojen ja keskeytysten aikana.

3. TYÖMAATOIMINNOT

3.1 *Mittaukset*

Kaikki asennusmitat on tarkistettava työmaalla ennen tilausta.

3.2 *Kokeet ja mallit*

Tarvittavat mallityösuoritukset määritellään työaikana.

3.3 *Vartiointi*

Pääurakoitsija huolehtii rakennustyömaan tarvittavasta aluevartioinnista. Kaikki urakoitsijat vastaavat omalta osaltaan töistään aiheutuneista tulitöiden jälkivartioinneista.

Pääurakoitsijan huolehdittava, että yhteisellä työmaalla noudetaan kulkulupakäytäntöä ja työmaalla liikuttaessa käytetään työturvallisuuslain mukaisia kuvallisia henkilötunnisteita sekä valvottava niiden käyttöä. Valvontavastuu koskee myös aliurakoitsijoita. Pääurakoitsija vastaa, että työmaan ulko-ovet on lukittu työskentelyaikojen ulkopuolella.

4. TYÖTURVALLISUUS, YMPÄRISTÖASIAT JA LAATU

Työturvallisuuteen liittyvät asiat ja työsuojeluorganisaatio on esitettävä pääurakoitsijan työmaan laatusuunnitelmassa. Työturvallisuuteen ja ympäristöön liittyen edellytetään pääurakoitsijan laativan



seuraavat erilliset suunnitelmat:

- Työmaan työturvallisuussuunnitelma
- Tulityösuunnitelma (tarvittaessa)
- Laatusuunnitelma

Työmaan työturvallisuuteen liittyvät asiat ja veloitteet on esitetty tarjouspyynnön liitteenä olevassa erillisessä työturvallisuusasiakirjassa.

4.1 Työmaan turvallisuussuunnitelma

Pääurakoitsijan on laadittava turvallisuuteen liittyvä turvallisuussuunnitelma. Suunnitelmat on päivitettävä aina kun työmaajärjestelyt muuttuvat. Työvaihetta ei saa aloittaa ennen kuin valvoja on tarkastanut turvallisuusjärjestelyt. Suunnitelmissa tulee huomioida ainakin seuraavat asiat aikatauluineen:

- Pelastustiet
- Opastus ja opasteet kohteeseen
- Työmaaparakkien sijainti ja varastointialue
- Uloskäytävät
- Alkusammutuskalusto

4.1.1 Telineiden turvallisuus

Valtioneuvoston asetuksessa rakennustyön turvallisuudesta (VNa 205/2009) säädetään telineiden turvallisuudesta, käyttöönnotosta, tarkastamisesta sekä telineisiin liittyvistä suunnitelmista.

4.1.2 Kone- ja laiteturvallisuus

Jokaisen urakoitsijan tulee suorittaa omille tai käyttöönsä hankkimilleen koneille, laitteille, telineille jne. määräysten mukaiset käyttöönotto-, kunnossapito- ja määräaikaistarkastukset. Samoin urakoitsijan tulee huolehtia määräysten mukaisesta käyttökoulutuksesta ja käytönopastuksesta.

Pääurakoitsija huolehtii putoamisen estävien suojarakenteiden teosta ja kunnossapidosta työmaalla.

Kukin urakoitsija hankkii urakkaansa varten työ- ja nostolaitteet. Jokainen urakoitsija vastaa siitä, että käyttämänsä telineet vastaavat työturvallisuusviranomaisten ohjeita ja määräyksiä sekä vastaa suojarakenteittensa suunnittelu- ja tarkastusmenettelystä.

4.2 Työmaan laatusuunnitelma

Työmaan laatusuunnitelma on hankekohtainen asiakirja. Työmaan laatusuunnitelmassa esitetään työmaatoimintojen laadun rakentuminen sekä työmaan eri osapuolien toimet, joilla sopimuksen määrittelyt täytetään. Laatusuunnitelmassa esitetään, miten työmaata suunnitellaan, rakennetaan, ohjataan, dokumentoidaan ja valvotaan.

4.3 Rakennustuotteiden tyyppihyväksynnät

Tiloissa tulee käyttää vain M1-luokiteltuja pintamateriaaleja. Urakoitsijat vastaavat, että rakennustyömaalla käytetään CE-merkittyjä rakennustuotteita ja tuotteen suoritusasoilmoitus vastaa Suomen lainsäädännön ja rakentamismääräysten vaatimuksia. Mikäli tuotteella ei ole CE-merkintää,



tulee tuotteella olla tyyppihyväksyntä tai varmennustodistus.

4.4 *Työmaan puhtaus- ja pölynhallintasuunnitelma*

Työmaan siisteydestä vastaa pääurakoitsija. Rakennusurakoitsija laatii työmaalle rakennustöiden puhtaussuunnitelman, jossa määritellään rakennustarvikkeiden kuljetus ja varastointi.

4.5 *Tulityösuunnitelma*

Tulitöiden osalta noudatetaan Finanssialan keskusliiton Tulityöt Suojeluohje 2014 – julkaisua. Tulityöt Suojeluohje 2014:sta, standardia SFS 5900 Tulitöiden paloturvallisuus asennus-, huolto- ja korjaustöissä sekä standardia SFS 5991 Katto- ja vedeneristysalan tulitöiden paloturvallisuus, noudattamalla pääurakoitsija varmistaa, että hän toimii riittävän huolellisesti tulitöitä tehdessään.

Pääurakoitsijaa edellytetään laatimaan kirjallinen tulityösuunnitelma, jossa on esitettävä seuraavat asiat:

- Tulityöturvallisuudesta vastaava henkilö, joka ylläpitää tulityösuunnitelmaa ja huolehtii siitä että, tämän suojeluohjeen määräykset on mahdollista toteuttaa käytännössä
- Henkilöt, joilla on oikeus myöntää tulityölupa
- Henkilöt, joilla on oikeus tehdä tulitöitä
- Tulitöissä tarvittavien suojausmateriaalien ja alkusammutuskaluston saatavuus sekä tulityövärtioinnin järjestäminen
- Kohteen erityispiirteet, jotka vaikuttavat tulitöiden suorittamiseen (esim. herkästi syttyvät rakennusmateriaalit, rakenteiden ontelot jne.)
- Vakituiset tulityöpaikat

Pääurakoitsija vastaa, että laadittua tulityösuunnitelmaa noudatetaan ja tulitöitä suorittavilla on tulityölupa sekä tulityönluvan myöntäjällä on voimassa oleva tulityökortti. Tulitöitä tekeville työntekijöillä on oltava tulityökoulutus ja sen osoittamiseksi voimassa oleva tulityökortti. Kukin urakoitsija ilmoittaa tulityökortin omaavat henkilöt pääurakoitsijalle, joka laatii luettelon kaikista tulityökortin omaavista henkilöistä ja luovuttaa listan rakennuttajan valvojalle.

Tulitöiksi määritellään:

- Vähäiset palovaaran työt (esim. kuumen ilman käyttö enintään 200°C ja jossa syttymis- ja leviämiskaava on vähäinen)
- Tulityöt vakituksella tulityöpaikalla
- Tulityöt tilapäisellä tulityöpaikalla

4.6 *Kosteudenhallinta*

Kuivana rakentamisessa estetään runkorakenteiden ja eristetilöiden kastuminen esimerkiksi sade- tai sulamisvesistä. Kosteudenhallintasuunnitelmassa selvitetään ennakolta ne omat ja muiden urakoitsijoiden työsuoritukset, joihin sisältyy työnaikaisten vesivahinkojen riski. Suunnitellaan ja huolehditaan rakennustarvikkeiden kuivana pysyminen toimituksen ja varastoinnin aikana.

Työmaalle tulevien rakennusmateriaalien ja tuotteiden kostumista ja kastumista voidaan vähentää mm:

- Edellyttämällä toimittajilta kuljetuksen aikaista suojausta
- Noudattamalla valmistajan antamia ohjeita varastoinnin suhteen
- Oikea-aikaisella toimituksella
- Suunnittelemalla varastointialueet ja menetelmät ajoissa



- Käyttämällä sääsuojia työmaan yleisvarastona
- Käyttämällä sääsuojia keskeneräisten rakenteiden suojauksessa
- Suunnittelemalla työsuoritus huolellisesti ja toteuttamalla se pienissä paloissa, jotta keskeneräiset rakenteet ehditään suojaamaan saman työvuoron aikana.

Työmaalla sattuviin vesivahinkoihin tulee varautua:

- Valistamalla työmaahenkilökuntaa veden ”vaarallisuudesta”, jotta kukin osaltaan huolehtisi, ettei oman työsuorituksen seurauksena rakenteisiin pääse ylimääräistä kosteutta
- Varmistamalla, että työmaalla on nopeasti saatavilla vesi-imuri
- Varmistamalla kuivatuslaitteiden nopea saatavuus
- Suunnittelemalla timanttisahauksen vedenpoisto ja kuivatus etukäteen
- Huolehtimalla lumen poistosta säännöllisesti
- Huolehtimalla, että sääsuojalle ei muodostu altaita, joiden saumojen pettäminen tai ylivuoto voi aiheuttaa vesivahinkoja rakenteisiin

4.6.1 Työmaan kosteudenhallintasuunnitelma

Rakennusurakoitsija laatii työmaan veden- ja kosteudenhallintasuunnitelman ja vastaa sen toteutumisesta. Suunnitelmassa on esitetty kaikkien rakenteiden kuivumis- ja kuivattamistarpeet sekä sääsuojaukset eri urakoitsijoiden osalta. Suunnitelmassa on huomioitava, mitä aiemmin on sanottu suojauksesta ja varastoinnista.

Suunnitelman tulee sisältää vähintään seuraavat asiat:

- Tarkemmat tiedot suojauksista eri työvaiheissa, erityisesti julkisivu- ja vesikattotöihin liittyen
- Kosteusriskien kartoitus
- Kosteudenhallinnan organisointi, seuranta ja valvonta
- Varastoitavien rakennustuotteiden sääsuojauksen periaatteet
- Rakennustarvikkeiden varastointi ja suojaus.
- Rakennustyömaalla käytettävän veden hallinta

Poikkeavat olosuhteet kuten esimerkiksi vesivahingot tulee dokumentoida ja niistä tulee ilmoittaa rakennuttajalle.

5. VASTAANOTTO

5.1 Yleistä

Vastaanottomenettelyn tarkoituksena on varmistaa suunnitelman mukainen toteutus, laatutaso, tavoitteet täyttävä lopputulos sekä tarvittavat käyttö- ja ylläpitovalmiudet. Tavoitteen saavuttamiseksi rakennuttaja, suunnittelijat ja urakoitsijat suorittavat yhteistyössä rakentamis- ja käyttöönottovaiheessa jatkuvaa, systemaattista ja ennakoivaa laadunvarmistusta.

Urakoitsijoiden on hyväksyttävä rakennuttajalla kaikki laitteet, materiaalit ja asennustavat, joita ei ole yksilöity tuotteina suunnitelma-asiakirjoissa.

Vastaanotto- ja osatarkastustilaisuuksissa tulee eri urakoitsijoiden edustajien olla laitteet täysin tuntevia henkilöitä. Vastaanottomenettelyn tulee nojautua työmaan laatusuunnitelman mukaan tehtyyn tilaajan ja urakoitsijan suorittamaan valvontaan ja asennustapatarkastuksiin.

Seuraavassa esitetään vastaanottomenettelyn yleiskuvaus ja urakoitsijoiden keskinäiset veloitteet. Urakkakohtaiset vaatimukset ilmenevät yksityiskohtaisesti ao. suunnitelma-asiakirjoissa.

Pääurakoitsija toimii vastaanottomenettelyn koordinoijana. Urakoitsijat vastaavat tarkastuksien suorittamisesta ja dokumentoinnista. Rakennuttajan edustaja valvoo vastaanottoa ja osallistuu siihen



liittyviin tehtäviin alla esitetystä laajuudessa.

Urakoitsijat ovat velvollisia osallistumaan myös muita urakoita koskeviin tarkastuksiin, jotka sivuavat urakoitsijan hankintoja. Rakennusurakoitsijan on osallistuttava kaikkiin tarkastuksiin.

Rakennuttajalle on varattava mahdollisuus osallistua kaikkiin tarkastuksiin.

5.2 Vastaanoton kuvaus

Rakennuttaja valvoo työn aikana, että rakennustarvikkeet, rakennusosat, laitteet, materiaalit, työmenetelmät yms. ovat suunnitelma-asiakirjojen ja ennakkohyväksyntöjen mukaisia.

Asennusvirheitä pyritään lisäksi ehkäisemään ennakolta asennuspiirustusten ja malliasennusten avulla. Niistä urakoitsijoille aiheutuvat veloitteet on esitetty suunnitelma-asiakirjoissa ja tässä liitteessä.

Tarkastettavia kohteita ei saa peittää ennen kuin niille eri suunnitelma-asiakirjoissa määrätyt tarkastukset on tehty hyväksytysti.

5.3 Vastaanoton aikataulu

Vastaanoton aikatauluraamit on esitetty urakkaohjelmassa. Eri urakoiden töiden osalta pitävät rakennuttajan edustajat ennakkotarkastuksen. Rakennusteknisten töiden osalta pidetään ennen vastaanottotarkastusta ennakkotarkastuksia, joiden ajankohdat esitetään vastaanottoaikataulussa.

Tarkastuksessa havaitut virheet ja puutteet tulee korjata mahdollisimman pian, jotta rakennuskohde voidaan ottaa käyttöön rakennuskohteen vastaanottotarkastuksessa.

Vastaanottotarkastuksen edellytyksenä on, että edellä luetellut vastaanottomenettelyyn sisältyvät tarkastukset ja muut veloitteet on suoritettu ja että niissä havaitut puutteet on korjattu.

5.4 Luovutusasiakirjat

Urakoitsijoiden on luovutettava ennen vastaanottotarkastusta rakennuttajalle urakkaohjelman mukaiset luovutusasiakirjat. Luovutusaineisto on talletettava myös sähköisessä muodossa muistitikulle.

5.5 Huoltokirja

Pääurakoitsija vastaa huoltokirjan kokoamisesta ja kirjaamisesta. Huoltokirjaan sisältyy mm:

- Kohteen tiedot sekä yleiskuvaus käytetyistä järjestelmistä (rakenteet, LVI- järjestelmät)
- Paikannuskaaviot
- Tiedot käytetyistä materiaaleista
- Huolto-ohjelma
- Takuutodistukset ja käyttöohjeet
- Pinnoitteiden puhdistus ja huoltokäsittelyohjeet



6. KÄYTTÖÖNOTTO

6.1 *Takuuajan toimenpiteet*

Laitetoimitusten takuu alkaa urakoiden vastaanottopäivästä ja takuun pituus on vähintään urakoiden takuuajan pituinen, 24 kk. Pidemmät takuuajat on mainittu urakkaohjelmassa.

Takuun tulee sisältää takuuaikana tehtävät huolto- ja korjaustoimenpiteet kustannuksineen.

Lapinlahdella 27.3.2026

Mikko Riekki
kiinteistöpäällikkö
Lapinlahden kunta