



TALOYHTIÖN OPAS HOMEVAURION KORJAAMISEEN

Opas kiinteistö- ja taloyhtiöille

KOSTEUS- JA  TALKOOT

Sisältö

1. Johdanto	3
2. Kuntotutkimus	5
2.1 Kuntotutkimuksen sisältö.....	5
2.2 Kilpailutus ja sopimukset.....	5
3. Korjaussuunnittelu.....	6
3.1 Korjaussuunnitelman sisältö	6
3.2 Kilpailutus ja sopimukset.....	8
3.3 Korjaussuunnittelussa määritetään tekninen korjaustapa.....	9
3.4 Homekorjaustyöt voivat olla luvanvaraisia.....	9
3.5 Energiatehokkuus ja ilmanvaihto ajan tasalle.....	9
4. Homekorjausurakka	10
4.1 Urakan sisältö.....	11
4.2 Urakan tarjouspyyntö ja kilpailutus	11
4.3 Urakkaneuvottelu ja -sopimus	12
5. Homekorjaustyön erityispiirteet.....	14
5.1 Tiedonkulku	14
5.2 Purkutyöt ja suojaaminen	14
5.3 Materiaalien säilytys.....	14
5.4 Työmaan kosteudenhallinta.....	15
5.5 Rakennusaikainen ja homeettomaksi siivous.....	15
5.6 Työn tarkastukset.....	16
5.7 Työn vastaanotto ja tarkastukset.....	16
5.8 Takuu-aika ja seuranta	17
6. Pätevöityneet asiantuntijat	18
7. Käsitteitä.....	19
8. Lähteet.....	19
9. Liitteet.....	20

Opas julkaistu 11/2015

Oppaan kuvat: Ympäristöhallinnon kuvapankki

Kannen kuvat: Maria Niku, Pentti Hokkanen ja Janne Ulvinen.



Kuva: Heli Vilmi

I. Johdanto

Valtaosa Suomen rakennuskannasta on peruskorjaus-
iässä. Suuressa osassa peruskorjauskäisiä rakennuksia
esiintyy kosteus- ja homevaurioita tai niiden syntymi-
nen lähiaikoina on todennäköistä. Kosteusvaurioiden
ehkäisy sekä nopea ja laadukas korjaaminen vähentävät
terveysriskejä ja laskevat korjauskustannuksia ja ovat
siten järkevää omaisuuden hoitoa. Ennen homekorjauk-
seen ryhtymistä on kuitenkin hyvä ymmärtää, miten
homekorjaushanke etenee ja missä homekorjaushank-
keen vaiheissa on tapahtunut epäonnistumisia, jotta
samoilta epäonnistumisilta vältytään.

Rakennusten homekorjauksia tehdään usein ilman kor-
jaussuunnitelmia ja kirjallisia sopimuksia. Korjaustarpeen
selvittävät kuntotutkimukset ovat usein puutteellisia tai
ne on jätetty kokonaan tekemättä. Kosteus- ja home-
vaurioita on korjattu siten, että ainoastaan vaurioitu-
neet materiaalit on vaihdettu, eikä huomiota ole vält-
tämättä kiinnitetty vaurion aiheuttajaan. Tällöin vauriot
uusiutuvat, koska rakennetta ei ole korjattu toimimaan
rakennusfysikaalisesti oikein. Lisäksi homepurkutöitä on
tehty puutteellisin suojaustoimenpitein, jolloin home-
pölyt ovat levinneet laajalle liaten rakennuksen lisäksi
irtaimiston.

Homekorjaustyön tilaajana eli rakennuttajana toimii
kiinteistöosake- tai taloyhtiön hallitus tai esimerkiksi
julkisella puolella isännöitsijä. Rakennuttaja solmii mm.
tutkimus-, korjaussuunnittelu-, valvonta- ja urakkaso-
pimukset, määrittelee sopimuksien sisällöt ja vastaan-
ottaa työn tulokset. Rakennuttaja on siten vastuussa
homekorjaustyön onnistumisesta. Rakennuttajan etuna
on tehdä kaikki sopimukset kirjallisesti ja laadittua
kaikista korjauksista suunnitelma. Rakennuttajalla ei
välttämättä ole riittävästi tietotaitoa korjaustyöhön
ryhtyessä, sillä homevaurioiden korjaaminen edellyt-
tää erityistä perehtyneisyyttä korjausrakentamiseen.
Kaikki rakennuttajat eivät ole myöskään tietoisia siitä,
että homekorjaustyöt ovat usein luvanvaraisia, jolloin
korjaustöiden yhteydessä tulee energiakorjausvelvoite.
Jos tietotaito puuttuu, on homekorjaushankkeeseen
palkattava homekorjaukseen perehtynyt johtava asian-
tuntija. Asiantuntevan ammattilaisen avulla homekor-
jaushankkeen toteutus on varmemmalla pohjalla.

Tässä oppaassa annetaan ohjeita homekorjaustyön
toteuttajana toimivalle kiinteistöosake- ja taloyhtiön
hallitukselle sekä julkisen omistajan edustajalle korjaus-
hankkeen suunnitteluun, sopimukseen ja toteutuksen
läpivientiin. Oppaan liitteenä on malliesimerkki (liite I)
pienialaisesta homekorjaushankkeesta, jossa esitetään
kaikki hankkeessa tarvittavat asiakirjat ja sopimukset.

Kiinteistö- ja taloyhtiön homekorjaushanke



KOSTEUSVAURIO-KUNTOTUTKIJA

- Sertifioitu kuntotutkija tai rakennusterveysasiantuntija



KOSTEUSVAURIO-KORJAUSSUUNNITTELIJA



URAKOITSIJA

- Korjausrakentamiseen erikoistunut



KOSTEUSVAURIO-KORJAUSTYÖMAAN VALVOJA

- Sertifioitu kuntotutkija tai korjaussuunnittelija

RAKENNUTTAJA = KIINTEISTÖ-/TALOYHTIÖN HALLITUS

- hankesuunnittelun toteuttaminen
- vastaa koko korjaushankkeesta
- vastaa lopputuloksesta
- hankkii asiantuntijat; tutkijan, suunnittelijan, projektijohtajan jne.
- päättää korjaustyön laatutason yms.

TUTKIMUKSET

- rakenteiden korjauslaajuuden selvitys
- haitta-ainekartoitus (asbesti, PAH)
- muiden järjestelmien kunnan selvitys (ilmanvaihto-, sähkö-, vesi- ja viemäri) yms.
- raportissa korjaustapaehdotus

KORJAUSSUUNNITELMA

- tilaajan kanssa käydään läpi korjausvaihtoehdot riskeineen
- lopullinen korjaustapa ja kustannusarvio
- rakenneleikkaukset (ennen ja jälkeen korjauksen)
- rakennus-/toimenpidelupa, energiavelvoite
- rakennuttajan laatuvaatimukset (PI)
- laadunvalvontatavat, tarkastuslista
- osastointi-, suojaus- ja alipaineistusohjeet
- uusien rakenteiden kuivausohjeet
- käytettävät rakennusmateriaalit (MI)
- arvio ilmanvaihdon ja muiden korjausten yhteensopivuudesta yms.
- siivousohjeet

HOMEKORJAUSHANKKEEN SOPIMUSASIAKIRJAT

- urakkamuoto
- kaupalliset ja tekniset asiakirjat
- urakkatarjouspyyntö
- urakkasopimus rakennuttajan ja urakoitsijan välille

HOMEKORJAUSTYÖ

- urakoitsija ottaa työmaan haltuun
- aloituskokous
- lakisääteinen vastaava työnjohtaja
- rakennuttajalla oma valvoja
- tiedonsiirto
- korjaustyön laadunvarmistus
- purkutyöt ja suojaaminen
- kosteuden hallinta
- materiaalien työaikainen säilytys
- homeettomaksi siivous korjausten jälkeen
- vastaanotto ja takuu
- korjaustöiden jälkeinen seuranta

Kuva 1. Kiinteistö- ja taloyhtiön homekorjaushankkeen vaiheet ja eri asiantuntijoiden tehtävät, esimerkki työnjaosta.



Kuva: Pentti Hokkanen

2. Kuntotutkimus

2.1 Kuntotutkimuksen sisältö

Kuntotutkimusten tarkoituksena on antaa tietoa vaurion laadusta ja laajuudesta korjaussuunnittelua varten. Homekorjaushanketta aloitettaessa on rakennuksessa yleensä alustavin mittauksin tai tutkimuksin todettu jonkin asteinen kosteus- tai homevaurio. Tarvittaessa tutkimuksia jatketaan siten, että kaikki vauriot löydetään ja niiden laajuus tiedetään. Lisätutkimukset ovat pääosin rakenteita avaavia kuntotutkimuksia. Kuntotutkijaksi valitaan kosteus- ja homevaurioihin erikoistunut ammattilainen, kuten sertifioitu kosteusvaurion kuntotutkija tai rakennusterveysasiantuntija.

Rakennuttaja antaa kuntotutkijalle riskinarviota ja tutkimussuunnitelman laadintaa varten piirustuksia, mm. pohja-, leikkaus- ja julkisivupiirustukset ja mahdolliset rakenne- ja LVI -piirustukset. Piirustuksia voi pyytää tarvittaessa rakennusvalvonnasta. Myös aikaisemmat tutkimus- tai mittausraportit välittävät tutkijalle tärkeää tietoa. Tutkimusten päätyttyä valmistuu tutkimusraportti, jossa tulee olla esitettynä selkokielellä vaurion syy ja laajuus sekä korjaustapaehdotuksia vauriokohdille. Raportissa esitetyt korjausehdotukset eivät ole korjaussuunnitelma. Raportti on syytä käydä lävitse tilaajan ja tutkijan kesken. Tilaajan tulee olla varma siitä, että ymmärtää mitä rakennuksesta on tutkimusten aikana selvinnyt. Epäselviä raportteja ei tule hyväksyä.

*PAH = Polysyklinen aromaattinen hiilivety. Esiintyy mm. kivihiilipiessä, kivihiilitervassa, tervassa ja kreosottiöljyissä.

Lisäksi voidaan tarvita haitta-ainekartoitus, jolla selvitetään onko rakenteissa käytetyissä materiaaleissa esimerkiksi asbestia tai PAH*-yhdisteitä. Nämä vaikuttavat suunnitteluun ja korjaustyön purkuvaiheeseen. Myös teknisten järjestelmien, kuten ilmanvaihto-, sähkö-, vesi- ja viemärijärjestelmien kunto- ja uusimistarve kannattaa kartoittaa samalla. Järjestelmien uusiminen homekorjauksen yhteydessä on usein taloudellisesti järkevää.

Homekorjaushankkeessa on useita eri vaiheita, joilla on merkitystä korjauksen lopputulokseen. Kiinteistöosake- tai taloyhtiön hallituksen on ymmärrettävä oma roolinsa ja vastuunsa, tiedettävä keitä hankkeeseen tarvitaan sekä miten homevaurioituneen rakennuksen korjaus eroaa normaalista korjaushankkeesta tai uudisrakennustyöstä. [Liitteessä 3.1](#) on esitetty homevauriokorjaukseen kuuluvien henkilöiden roolit ja vastuut. Kuvassa 1 on esitetty periaatekuva homekorjaushankkeen vaiheista sekä homekorjausurakkaan kuuluvista henkilöistä.

2.2 Kilpailutus ja sopimukset

Suosittelavin tapa on pyytää tutkija paikan päälle arvioimaan tutkimustarvetta. Tutkija arvioi mitä ja kuinka laajasti tutkitaan sekä millaisia näytteitä otetaan (laatii tutkimussuunnitelman). Yleensä tutkimuspalvelua tarjoavilla yrityksillä on omat tarjous- ja sopimusasiakirjat valmiina, mutta jos niitä ei ole, on liitteenä mallitäytetyt ([liite 1](#)) sekä tyhjät ([liite 2](#)) rakennuksen kuntotutkimuksen tarjouspyyntö- ja sopimuslomakkeet sekä kunto-



Kuva: Pentti Hokkanen

tutkimussopimuksen täyttöohjeet (Liite 3.2). Mallitetyissä asiakirjoissa on otettu huomioon tärkeät asiat, kuten mm. tutkijan pätevyyteen liittyvät vaatimukset sekä vastuuasiat.

Kuntotutkimusten hinnan pystyy kilpailuttamaan vain, jos tutkimussuunnitelma on laadittu etukäteen ja tarjoukset perustuvat tutkimussuunnitelmaan. Tarjousten vertailua ei ole milloinkaan syytä tehdä pelkästään hintaa tarkastelemalla, sillä mittaus- ja näytteenottomäärien kasvattaminen kohottaa yleensä tutkimuksen laatua ja luotettavuutta. Suunnittelutarjouspyynnössä on esitettävä suunnittelun tavoitteet, mahdollisten eri korjausvaihtoehtojen määrä ja korjausvaihtoehtojen käyttöään ja kustannusten vertailu. Näiden arvioinnissa joudutaan yleensä turvautumaan kuntotutkijan apuun. Tutkijan ja suunnittelijoiden pätevyyttä arvioidaan oppaan kohdassa 6. Pätevöityneet asiantuntijat esitetyin perustein.

3. Korjaussuunnittelu

3.1 Korjaussuunnitelman sisältö

Tutkimusten jälkeen alkaa korjaussuunnitelman laatiminen. Homekorjaustöihin tarvitaan jokaiselle kohteelle omat yksilölliset korjaussuunnitelmat, joissa esitetään mitä korjataan, miten korjataan ja kuinka laajasti korjataan. Tarkoituksena on saada poistettua kaikki vaurioiden aiheuttajat ja vauriot sekä korjata rakenteet toimimaan rakennusfysikaalisesti oikein. Pääsääntöisesti kaikki vaurioitunut materiaali on mahdollisuuksien mukaan poistettava ja korvattava se puhtaalla, käyttöön sopivalla materiaalilla. Korjaussuunnittelija esittää eri rakennustekniset korjaustapavaihtoehdot ja kustannusarvioit. Jos korjausvaihtoehtoihin liittyy riskejä, selvitetään ne tässä vaiheessa rakennuttajalle, joka tekee lopullisen päätöksen korjaustavasta. Tämän jälkeen korjaussuunnittelija kirjaa suunnitelmiin ja työselostukseen korjaustyön laadunvalvontatavat, jotka kirjataan myös korjaustyön urakka-asiakirjoihin.

Korjaussuunnittelijana toimii parhaimmassa tapauksessa tutkimukset tehnyt kuntotutkija, mutta usein joudutaan



Kuva: Pentti Hokkanen

palkkaamaan erikseen kosteusvauriokorjaussuunnittelija. Suunnittelusta vastaavan henkilön tulee täyttää maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaiset suunnittelijalle asetetut kelpoisuusvaatimukset. Lisäksi suunnittelussa on otettava huomioon valtioneuvoston asetuksessa (214/2015) säädetyt kosteusvaurion korjaustyön suunnittelutehtävien vaatimusluokat. Rakennusteknisen korjaussuunnittelun lisäksi usein tarvitaan LVI- ja sähkösuunnitelmat.

Homekorjauksessa suositellaan käytettävän soveltuvin osin Sisäilmastoluokituksessa sekä Terve talo -projektissa esitettyjä suunnitteluun ja rakentamiseen liittyviä laatuvaatimuksia, kuten home-korjaustöissä puhtauden osalta luokkaa PI. PI-luokka edellyttää, että korjaustyön päätyttyä rakennuksen tulee olla puhdas eikä pinnoilla saa olla irtolikaa tai pölyä ennen kuin ilmanvaihdon päätelaitteiden suojaukset poistetaan. Rakennustöissä kannattaa käyttää vähäpäästöisiä materiaaleja (MI).

*MI = Kerroo tuotteen vähäpäästöisyydestä. Lisätietoa www.rts.fi

*PI = Rakennustöiden puhtausluokka. Lisätietoa

www.vtt.fi/inf/julkaisut/muut/2013/Putusa_ohje_tiivis_130415.pdf

Lisätietoja laatuvaatimuksista löytyy mm.

- Sisäilmastoluokitus 2008 RT 07-10946 (maksullinen) (<https://www.rakennustieto.fi/kortistot/rt/kortit/10946>)
- Terveen talon toteutuksen kriteerit RT 07-10832 (maksullinen) (<https://www.rakennustieto.fi/kortistot/rt/kortit/10832.html.stx>)

Laadukas korjaussuunnitelma sisältää mm.

- rakennustekniset piirustukset ja työselosteet;
- korjausvaihtoehdot riskeineen sekä lopullisen korjaustavan ja laajuuden
- rakenneleikkaukset jokaisesta tutkitusta/korjattavasta rakenteesta
- rakennus-/toimenpideluvan selvityksen (oppaan kohta 3.4)
- luvanvaraisissa hankkeissa energiatehokkuuden parantamisen (oppaan kohta 3.5)
- rakennuttajan laatuvaatimukset ja niiden laadunvalvontatavat, esim. tarkastuslista



Kuva: Pentti Hokkanen

- osastointi-, suojaus- ja alipaineistusohjeet (ohjekortit RATU 82-0383, RATU S-1225)
- uusien rakenteiden kuivausohjeet (RT-ohjekortti I4-I0984)
- käytettävät rakennusmateriaalit (vähäpäästöinen M1-luokka)
- materiaalien suojaus- ja varastointiohjeet
- arvio ilmanvaihdon ja muiden korjausten yhteensopivuudesta
- siivousohjeet korjausten aikana ja päättyessä: homeettomaksi siivous- ja irtaimiston käsittelyohjeet (TTL, Ohje siivoukseen ja irtaimiston puhdistukseen kosteus- ja homevauriokorjausten jälkeen) sekä jälkisiivousohjeet (puhtausluokka P1)

3.2 Kilpailutus ja sopimukset

Korjaussuunnittelusta voi pyytää kokonaishintatarjouksia suunnittelutoimistoilta, jos kuntotutkimukset on hyvin tehty. Useimmiten korjaussuunnittelusta pyydetään tuntihintatarjous ja suunnittelun kattohinta. Tärkein

vertailukriteeri on kuitenkin suunnittelijan pätevyys ja aikaisemmat referenssit. Suunnittelijoiden pätevyyttä arvioidaan oppaan kohdassa 6. Pätevöityneet asiantuntijat esitetyin perustein.

Suunnittelutyön sisältö vaihtelee tapauskohtaisesti. Liitteissä on mallitäytetty (liite 1.3) ja tyhjä (liite 2.3) kosteusvauriokorjaussuunnittelun tarjouspyyntölomake. Mallitäytetyissä asiakirjoissa on otettu huomioon mm. suunnittelijan pätevyyteen liittyvät seikat sekä vastuuasiat (KSE -ehdot), jotka tulee kirjata tarjous- ja sopimusasiakirjoihin. Suunnittelutyön sopimusasiakirja pohjana voidaan käyttää valmista asiakirjamallia:

Konsulttisopimus RT 80343

(<https://www.sopimuslomake.net/lomakkeet/rt-80343>)

Lisää suunnittelutyön sopimusasiakirjoja (mm. pääsuunnittelu, LVI yms.) löytyy internetosoitteesta:

<https://www.sopimuslomake.net/lomakkeet>.

Sopimusasiakirjapohjat ovat maksullisia.



3.3 Korjaussuunnittelulla määritetään tekninen korjaustapa

Korjaussuunnittelija esittää eri rakennustekniset korjaustapavaihtoehdot ja kustannusarviot. Jos korjausvaihtoehtoihin liittyy riskejä, selvitetään ne tässä vaiheessa omistajalle, joka tekee lopullisen päätöksen korjaustavasta.

Tekniset asiakirjat kertovat, mitä korjataan ja miten. Ne sisältävät yleensä korjaussuunnitelman ja työselosteen sekä niihin liittyviä teknisiä asiakirjoja, kuten suojaus-, alipaineistus-, siivous- ja tarkastusohjeet.

3.4 Homekorjaustyöt voivat olla luvanvaraisia

Maankäyttö- ja rakennuslain MRL 18 luvun mukaisesti lähtökohtaisesti kaikkeen rakentamiseen sekä korjauksiin, joilla on merkitystä käyttäjien terveellisyyteen ja turvallisuuteen, tarvitaan rakennuslupa tai rakentamista

koskeva toimenpidelupa. Luvitustarve selvitetään korjaussuunnitteluvaiheessa kunnan tai kaupungin rakennustarkastajalta.

Lain mukaan korjaustyön tilaajalla on myös ilmoitusvastuu yli 15 000 euron hintaisista rakennuslupaa edellyttävistä rakennustoista. Ilmoitus tehdään verottajalle. Lisätietoja löytyy osoitteesta www.vero.fi > Henkilöasiakkaat > Rakentamisilmoitukset

3.5 Energiatohokkuus ja ilmanvaihto ajan tasalle

Energiamääräykset on otettava huomioon kaikissa luvanvaraisissa korjaustoissa. Energiatohokkuuden parantaminen sisällytetään suunnitteluvaiheeseen, sillä maankäyttö- ja rakennuslain mukaan homekorjaukseen ryhtyvän on tehtävä korjaustoimenpiteitä energiatohokkuus huomioiden, jos se on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa. Esimerkiksi jos ulkoseinää avataan ulkopuolelta, ulkoseinän energiato-



Kuva: Juha Kauppinen

hokkuutta parannetaan esim. lämmöneristystä kasvatamalla. Energiakorjauksia on järkevää usein tehdä myös sellaisissa korjauskohteissa, joihin ei tarvita rakennus- tai toimenpidelupaa. Oulun kaupungin rakennusvalvonta on tehnyt internetsivuston, josta löytyy ohjeita sekä tietokortteja energiakorjaukseen liittyen: <http://www.energiakorjaus.info/>. Kuntien ja kaupunkien rakennusvalvontavirastosta saa lisätietoa energiakorjauksista.

Myös ilmanvaihto on yleensä järkevää saattaa riittävään tasoon homekorjauksen yhteydessä. Ilmanvaihdon tarkoituksena on poistaa sisäilman epäpuhtauksia sekä kosteutta, ja tuoda riittävä määrä puhdasta ilmaa tilalle ympäri vuorokauden. Korjattavien rakennusten ilmanvaihto on usein puutteellinen, mikä voi olla yksi kosteus- tai homeaurion ja sen aiheuttamien haittojen osatekijä. Ilmanvaihtojärjestelmän kunnon tarkastaa LVI-insinööri, joka tarvittaessa laatii suunnitelman järjestelmän korjaamiseksi. Ilmanvaihtoa muutettaessa on huomioitava olemassa olevien, vanhojen rakenteiden toimivuus muutostyön jälkeen. Pelkän poistoilmanvaihdon lisäämisellä voi olla negatiivisia vaikutuksia sisäilman laatuun, jos korvausilmaa tulee sisään aikaisempaa enemmän rakenteiden kautta.

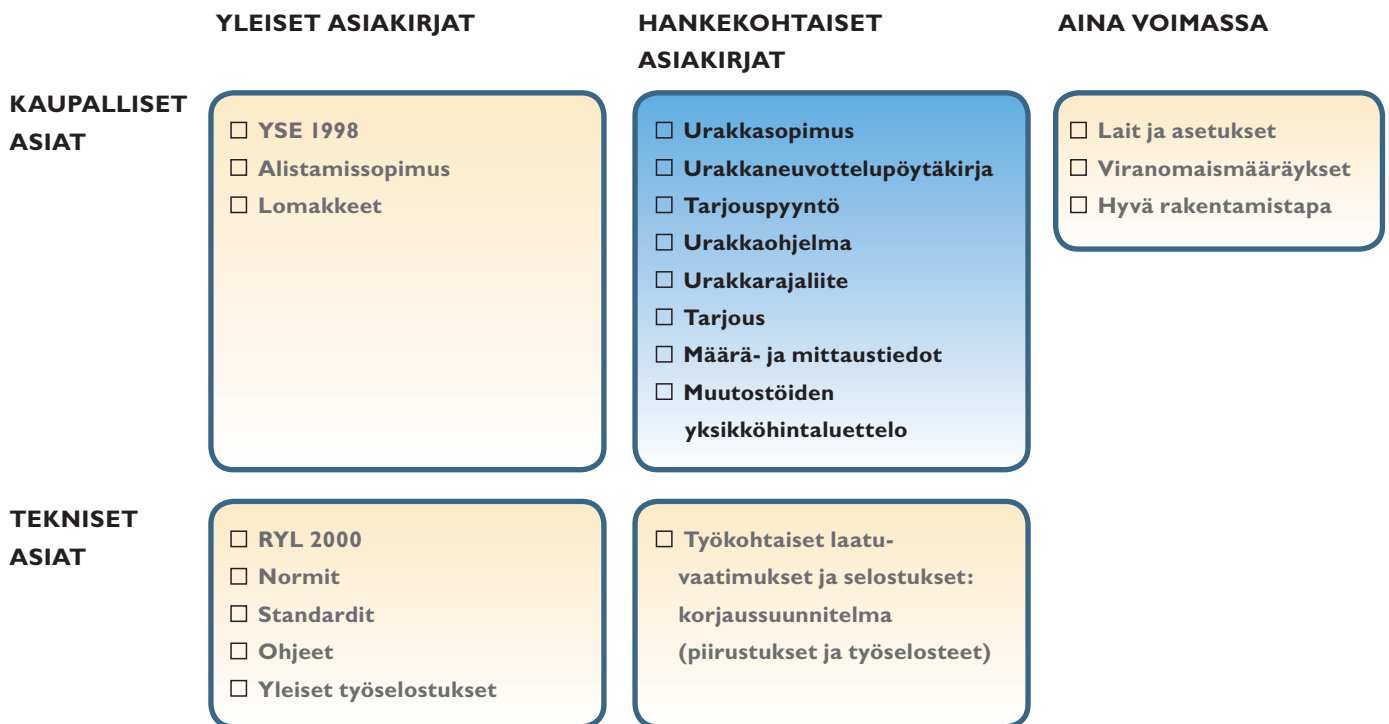
4. Homekorjausurakka

Suuri osa homekorjauksia koskevista riidoista johtuu suullisesti tehdyistä sopimuksista. Tällöin ei ole kirjallista näyttöä siitä, mitä on sovittu. Sopimukset pitää siksi aina tehdä kirjallisesti. Asiakirjojen laadinnassa ja sopimusehtoja työstettäessä tulee huomioida homekorjaushankkeen erityisvaatimukset. Rakennusurakkasopimuksia ei ole säädelty lailla, minkä vuoksi taloyhtiön edustajien on itse ymmärrettävä ja tunnettava sopimusasiakirjojen ja sopimusehtojen merkitys. Taloyhtiö tarvitsee ammattitaitoisen johtavan asiantuntijan, jos osaamista sopimusasiakirjoihin ei löydy taloyhtiöltä itseltään.

Kaupallisissa asiakirjoissa on esitetty kuka vastaa mistäkin ja mitä korjaustyöstä on sovittu. Eli ne ovat sopimuksia, kuten homekorjausurakan tarjouspyyntö ja urakkasopimus.

Korjaustyön laajuudesta riippuu myös se, kuinka paljon eri asiakirjoja tarvitaan. Esimerkiksi pienialaiseen homekorjaukseen (ks. mallikohde, liite I) ei tarvita urakkaohjelmaa ja urakkarajaliitettä.

Homekorjaushankkeen sopimusasiakirjat



Kuva 2. Rakennustietosäätiö RT ry:n laatima korjaushankkeen sopimusasiakirjat -malli.

Urakkasopimuksessa sovitaan urakan laajuus ja siitä maksettava hinta. Urakkaneuvottelupöytäkirjassa sovitetaan, miten lopullinen urakka mahdollisesti poikkeaa tarjouspyynnössä esitetystä työstä. Urakkatarjouspyynnöllä tilaaja esittelee urakan laajuuden ja tehtävät työt suunnitelmien ja työselosteiden muodossa ja pyytää urakoitsijoilta tarjouksia niiden toteuttamisesta. Muutostöiden yksikköhintaluettelolla urakoitsija antaa etukäteen sitovia hintoja sellaisille tyypillisille lisätöille, joita korjaushankkeissa esiintyy.

4.1 Urakan sisältö

Kiinteistöosake- ja taloyhtiössä homekorjaushankkeen suuruus määrittää usein urakkamuodon. Urakkamuodon valintaan vaikuttaa oleellisesti se, miten taloyhtiö haluaa korjaushankkeen toteuttaa. Taloyhtiön on urakkamuotoa valitessaan tiedettävä kenelle se haluaa korjaushankkeen vastuiden jakautuvan, kuinka paljon riskinottoa tarvitaan ja paljonko korjaushanke vaatii taloyhtiöltä osaamista ja aikaa. Urakkamuoto määrää sen, mitkä tehtävät ovat eri osapuolten vastuulla eli mistä tehtävistä vastaa urakoitsija ja palkattu konsultti ja mitkä jäävät taloyhtiön omalle vastuulle.

Koska taloyhtiön riskinottoa on pieni ja ajankäyttö rajallista, on valittu urakkamuoto yleensä pääurakkamuoto. Tällöin pääurakoitsija vastaa kaikesta rakentamisesta. Pienehköissä korjaustöissä joudutaan usein käyttämään osaurakkamuotoa, jolloin työn eri osista tehdään erilliset sopimukset. Osaurakkamuodossa tilaajalla on suurempi vastuu ja on siten taloyhtiölle suurempi riski, jos osaamista homekorjaushankkeen johtamiseen ei ole.

Urakkamuodot jaotellaan suoritusvelvollisuuden laajuuden, urakkahinnan maksuperusteen ja urakoitsijoiden välisten suhteiden mukaan. Sopiva urakkamuoto saadaan valittua ottamalla huomioon homekorjaushankkeeseen erityispiirteet ja laajuus.

4.2 Urakan tarjouspyyntö ja kilpailutus

Kiinteistöosake- tai taloyhtiö voi toteuttaa korjaushankkeen kilpailuttamisen vapaasti, koska sitä ei sido laki julkisista hankinnoista. Kaupallisten urakka-asiakirjojen yhteydessä tehdään homekorjaustyöurakan tarjouspyyntöasiakirja, joka lähetetään yleensä noin 5:lle korjausrakentamiseen erikoistuneelle urakoitsijalle.



Kuva: Pentti Hokkanen

Tavanomaisesta rakentamisen asiakirjojen pätevyysjärjestyksestä poiketen, homekorjaushankkeessa on tärkeää sisällyttää tekniset asiakirjat jo urakkatarjouspyyntöön. Eli kirjata urakkatarjouspyyntöön ja sen liitteisiin tarkoin homekorjauksen sisältö, rajaukset, toteutus-tapa, laadunvarmistamistavat, vastuut ja mahdolliset sanktiot, jotta varmistetaan korjaustyön onnistuminen (kts. mallikohde, liite 1.7).

Urakoitsijoita valittaessa tulisi huomioida ammattitaito ja kokemus homevaurioituneen kohteen korjaamisessa. Vaikka taloyhtiö on palkannut johtavan asiantuntijan, tulee päätös urakoitsijoista, joilta tarjousta pyydetään, tehdä yhdessä taloyhtiön hallituksen kanssa.

Homekorjaustöissä tulee usein vastaan piileviä ja yllättäviä vaurioita. Nämä venyttävät aikataulua, koska niiden takia joudutaan tekemään lisätutkimuksia korjaustavan tarkentamiseksi sekä muuttamaan suunnitelmia. Rakennuttajan on järkevää sisällyttää korjausurakan aikatauluun 1–3 kuukauden viivästymisvara. Sisällä tehtävät homekorjaustyöt kannattaa tehdä mahdollisuuksien mukaan syksyllä tai talvella, koska urakoitsijat ovat kesäisin kiireisiä. Tämä näkyy yleensä normaalia korkeampina urakkahintoina. Ulkopuolelta tehtävät korjaustyöt on kuitenkin usein helpompi tehdä sulan maan aikana.

4.3 Urakkaneuvottelu ja -sopimus

Tarjousten jättöajan umpeuduttua valitaan tarjouksista 2–3 parasta urakoitsijaa urakkaneuvotteluihin. Urakkaneuvotteluiden tarkoitus on varmistaa, että urakoitsija on ymmärtänyt tarjouspyynnön sisällön ja että urakoitsija täyttää ammattitaidollisesti ja turvallisuusvaatimuksiltaan tarjouspyynnössä esitetyt vaatimukset, ja että urakoitsijan tarjoama hinta sisältää varmasti kaikki tarjouspyynnössä esitetyt työt.

Lain mukaan rakennuttajalla, eli taloyhtiöllä, on selvitysvelvollisuus ja vastuu ulkopuolista työvoimaa käytettäessä. Tästä johtuen taloyhtiön on ennen sopimusta pyydettävä urakoitsijalta yritystä koskevat tiedot. Tiedot voi tarkastaa internetsivuston www.tilaajavastuu.fi kautta. Jos asiat eivät ole kunnossa, sopimusta ei pidä tehdä.

Urakoitsijan valinnan jälkeen tehdään urakkasopimus. Urakkasopimus tehdään kirjallisesti ja siinä määritellään rakennuttajan eli taloyhtiön ja urakoitsijan velvollisuudet ja vastuut sekä urakkamuoto.



Kuva: Pentti Hokkanen

Urakkasopimukseen tulisi kirjata ainakin seuraavat asiat:

- kaikki tarjouspyynnössä esitetyt asiat
- työn sisältö riittävän laajasti
- työn hinta ja perusteet (urakkatuntihinta ja kustannusarvio)
- lisä- ja muutostyöhinnat
- mahdolliset matkakustannukset
- maksuerien aikataulu
- työn aloitus- ja valmistumisaika
- seuraukset, jos työ viivästyy
- työn tarkastusmenettelyt ja vastaanotokatselmuksen sopiminen
- taloudellisen loppuselvityksen sopiminen
- takuu-aika ja maksatusperusteet
- mahdolliset aliurakoitsijat
- kaikki liiteasiakirjat (sopimusasiakirjat, kaupalliset ja tekniset asiakirjat).

Urakkasopimuksissa keskeistä on sopimusvapaus, joka merkitsee niiden sisältö- ja muotovapautta. Osapuolet voivat sopia mitä tahansa, kunhan sopimusvelvoitteet eivät ole lain vastaisia. Yleensä homekorjausurakka tehdään pienurakkasopimusehtoja noudattaen. Rakennusurakan yleisiä sopimusehtoja (YSE 1998) käytetään yleensä vain suurissa korjauksissa.

Mikään ei kuitenkaan estä soveltamasta pienempäänkin urakkaan noudatettavaksi joitakin rakennusurakan yleisiä sopimusehtoja (YSE 1998) koskevia periaatteita.

Kiinteistöosake- ja taloyhtiöissä urakkamuodot ja sopimukset vaihtelevat mm. korjauslaajuuden mukaan. Alla olevassa listassa on muutamia esimerkkejä.

- Pienurakkasopimusta käytetään pienissä korjauksissa, joista on laadittu erillinen suunnitelma (pesuhuoneremontti)
- Rakennusurakkasopimusta ja YSE-sopimusehtoja käytetään, kun on keskikokoinen korjaustyö, josta on laadittu suunnitelmat ja urakkaohjelma (usean huoneistoin valesokkelikorjaus)

Korjausrakentamiseen soveltuvia urakkasopimus pohjia ovat mm. (lomakkeet ovat maksullisia)

- Urakkasopimus RT 80260 (<https://www.sopimuslomake.net/lomakkeet/rt-80260>)
- KVR-urakkasopimus RT 80278 (<https://www.sopimuslomake.net/lomakkeet/rt-80278>)
- Pienurakkasopimus RT 80265 (<https://www.sopimuslomake.net/lomakkeet/rt-80265>)
- Laskutyösopimus RT 80244 (<https://www.sopimuslomake.net/lomakkeet/rt-80244>)



Kuva: Pentti Hokkanen

5. Homekorjaustyön erityispiirteet

5.1 Tiedonkulku

Korjaushankkeen onnistumisen ehdottomana edellytyksenä on oikean ja riittävän tiedon siirtyminen oikeille henkilöille. Homekorjaushankkeen alussa on suositeltavaa nimetä koko hankkeen ajaksi yksi henkilö vastaamaan tutkimus- ja suunnittelutiedon siirtämisestä hankkeen eri osapuolille.

Taloyhtiössä tiedonsiirrosta ja viestinnästä huolehtii johtava asiantuntija, jonka kanssa tehty projektinjohtosopimus noudattaa yleensä yleisiä konsulttitoiminnan sopimusehtoja (KSE 2013). Johtavan asiantuntijan kanssa tehdyssä sopimuksessa ja tehtävien vastuuttamisessa on tällöin oltava kirjaus siitä, että tehtäviin kuuluu yhteydenpito hankkeen kaikkiin osapuoliin ja informaation sekä asiakirjojen hallinta.

5.2 Purkutyöt ja suojaaminen

Usein homekorjaustyöt on aloitettu ilman asianmukaisia suojaus- ja alipaineistuksia, jolloin homepöly on päässyt saastuttamaan laajalta alueelta rakennuksen, ilmanvaihtokanavistot ja irtaimiston. Epäonnistunut

pölynhallinta korjaustöiden aikana maksaa toteuttajalle siivouskuluina moninkertaisesti verrattuna kunnolla toteutettuun pölynhallintaan. Purku- sekä korjaustöiden aikana pölyn leviäminen tulee estää korjattavasta tilasta ympäröiviin tiloihin RATU82-0383 -ohjekortin mukaisesti. Homepurkutyön suoritusohjeen laadinta kuuluu suunnittelijalle.

Purkuvaiheen ja rakennusjätteen poistamisen jälkeen tehdään perusteellinen katosta lattiaan ulottuva siivous, jotta uusia rakenteita voidaan rakentaa puhtaille alustoille vähäisemmällä henkilökohtaisella suojautumisella.

Purku- ja korjaustöiden yhteydessä on tärkeää varmistaa, että jokainen työntekijä suojautuu ja huolehtii työhygieniasta. Myös korjausrakennustyömaalla käyvien, esimerkiksi rakennuttajan edustajien ja rakennuksen asukkaiden, tulee suojata itsensä.

5.3 Materiaalien säilytys

Korjaustöiden yhteydessä materiaalit tulee suojata ja säilyttää oikein. Jos materiaaleja on säilytetty väärin tai ne havaitaan pakkauksen avauksessa virheellisiksi, ei näitä materiaaleja tule käyttää korjaustöissä. Ulkosäilytyksessä olevat materiaalit ovat alttiimpia vaurioitumaan ja pilaantumaan kuin sisäsäilytyksessä olevat.



Kuva: Niina Silvasti

Materiaalien tarkastus on työmaan valvojan vastuulla. Rakennuttajan etuna on kirjata urakkatarjouspyyntöön, urakkasopimukseen ja valvojan sopimukseen mm. seuraavaa: "valvojalla on oikeus hävittää kastuneet tai pilaantuneet uudet materiaalit urakoitsijan laskuun".

Materiaalien toimitus työmaalle tulee sopia siten, että työmaalla on henkilökuntaa vastaanottamassa saapuvaa tavaraa, jolloin ne voidaan heti siirtää varastona toimivaan sisätilaan.

5.4 Työmaan kosteudenhallinta

Kosteudenhallintasuunnitelma laaditaan jokaiselle korjausrakennustyömaalle, jolla kuivataan rakenteita, tehdään betonivaluja tai tarvitaan sääsuojausta. Työmaan kosteudenhallinnan tavoitteena on ensisijaisesti estää kosteusvaurioiden synty, varmistaa rakenteiden riittävä kuivuminen ilman aikatauluviivytyksiä sekä vähentää kuivatarvetta. Samalla pyritään pienentämään materiaalihukkaa. Kosteudenhallinnan tavoitteiden suunnittelu kuuluu suunnittelijalle. Urakoitsijat laativat yleensä omaan laatujärjestelmäänsä sopivan kosteudenhallintasuunnitelman. Johtavan asiantuntijan ja suunnittelijan on varmistettava, että urakoitsijan kosteudenhallintasuunnitelma täyttää asetetut tavoitteet ja valvottava, että suunnitelma toteutuu käytännössä.

5.5 Rakennusaikainen ja homeettomaksi siivous

Homekorjaustyön eri vaiheisiin kuuluu siivoustoimenpiteitä. Rakennuttajan on järkevää valita jo korjaussuunnitteluvaiheessa siivoustöiden puhtausluokaksi PI. Korjaustöiden päätyttyä tehdään rakennussiivous. Homekorjauksen viimeinen vaihe on homesiivous ts. homeettomaksi siivous sekä irtaimiston puhdistaminen. Homeettomaksi siivous suoritetaan varsinaisen rakennussiivouksen jälkeen. Nämä vaiheet laiminlyödään hyvin usein, koska ei ymmärretä niiden merkitystä. Homekorjaustöissä vapautuu aina sisäilmaan ja pinnoille runsaasti mikrobeja ja niiden osasia mm. itiöitä, jotka ovat aikaisemmin aiheuttaneet tilojen käyttäjille oireita. Rakennuttajan on tärkeä saada korjaussuunnittelijalta jälkisiivousohjeet.

Desinfektio eli ns. desinfiointiaineiden käyttäminen ei ole siivoustoimenpide. Desinfektioa käytetään yleensä viemäriveden saastuttamissa vaurioissa, joissa sen käyttö on perusteltua hajun poistamisen vuoksi. Jos hajunpoistoa suoritetaan, ei käytettävistä kemikaaleista saa jäädä jäämiä rakennukseen.



Kuva: Pentti Hokkanen

Siivoustöiden aikana on tärkeää käyttää henkilökohtaisia suojaimia, joilla estetään homepölyn ja homeiden aineenvaihduntatuotteiden pääsy työntekijöiden hengitysteihin ja iholle. Tarkempi homesiivous- ja irtaimiston käsittelyohje "*Ohje siivoukseen ja irtaimiston puhdistukseen kosteus- ja homevauriokorjausten jälkeen*" löytyy osoitteesta: <http://www.hometalkoot.fi> > Muut oppaat.

5.6 Työn tarkastukset

Korjaussuunnitelmassa esitetään rakennuttajan asettamat laatuvaatimukset, laadunvarmistusmenetelmät, työn toteuttamisen vaatimat sekä korjaustyöntekijältä vaadittavat ammatilliset laatuvaatimukset. Korjaushankkeen laatua tulee suunnitelmallisesti valvoa ja korjaustyövaiheiden osalta pitää pöytäkirjaa, jossa on esitetty kuvaus tehdyistä toimenpiteistä. Lisäksi käytetyt materiaalit ja puhdistuskemikaalit sekä kosteuden mittauspaiikat ja -tulokset tulee merkitä muistiin. Raportointia täydennetään valokuvilla, joita otetaan jokaisessa tarkastusvaiheessa.

Homekorjaushanke onnistuu varmemmin, kun taloyhtiö palkkaa kosteusvaurioihin erikoistuneen kuntotutkijan tai korjaussuunnittelijan valvomaan työtä ja dokumentoimaan sitä (liitteen 1.4. mallikohteen tarkastuskortti). Valvoja kannattaa palkata jo korjaushankkeen alussa, jolloin hän on apuna mm. sopimuksen teossa.

Valvojan kanssa tehdään kirjallinen sopimus, jonka pohjana voidaan käyttää Rakennustyön valvontasopimusta (liite 1.6 - RT 80346). Ennen homekorjaustyön aloittamista pidetään urakoitsijan kanssa aloituskokous, jossa käydään läpi mm. työturvallisuusasiat sekä korjaustyöurakka. Hyvä laatu saavutetaan, kun kaikilla hankkeeseen osallistuvalla on oikea asenne ja ymmärrys siitä, miksi tehdään niin kuin tehdään.

5.7 Työn vastaanotto ja tarkastukset

Hyväksytyin loppukatselmuksen jälkeen voidaan sopia urakkasopimuksen mukainen vastaanottotarkastus. Vastaanottotarkastuksessa tarkistetaan, että korjaustyö



Kuva: Pentti Hokkanen

on tehty suunnitelmien mukaan, ja että korjatut laitteistot sekä järjestelmät toimivat suunnitellulla tavalla. Vastaanottotarkastuksesta tehdään pöytäkirja (RT 80275).

Vastaanottokokous ja taloudellinen loppuselvitys järjestetään yleensä noin kuukauden kuluttua vastaanottotarkastuksesta. Vastaanottokokouksessa on tarkoitus todeta, että urakkasopimuksen mukaiset työt on tehty suunnitelmien mukaisesti.

Taloudellisessa loppuselvityksessä tarkastetaan rakennuttajan ja urakoitsijan välisten maksujen lopullinen tilanne. Taloudellisessa loppuselvityksessä on viimeinen mahdollisuus esittää vaatimuksia toista osapuolta kohtaan, koska tämän jälkeen ei urakkaan liittyviin asioihin voida enää palata. Yleensä urakoitsija esittää lopputilityksen, jota tilaajalla on oikeus kommentoida. Taloudellisesta loppuselvityksestä on aina laadittava pöytäkirja (RT 80285), joka on molempien osapuolien hyväksyttävä.

5.8 Takuu-aika ja seuranta

Kun rakennuttaja on vastaanottanut korjaushankkeen, alkaa takuu-aika. Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen mukaan (YSE 1998) urakoitsija vastaa niistä virheistä ja puutteista, jotka tulevat ilmi takuu-aikana ja ovat sellaisia, että ne voidaan katsoa kuuluvat urakoitsijan vastuulle. Takuu-aika kestää kaksi vuotta, ellei urakkasopimuksessa ole toisin mainittu (vesieristystyö yleensä 10 vuotta).

Takuuajan jälkeen tehdään korjattuun rakennukseen takuutarkastus. Tarkastuksen tarkoituksena on todeta takuu-aikana mahdollisesti ilmi tulleet viat ja puutteet. Tarkastusajankohtana sovitaan myös aika vikojen korjausaikataulusta.

YSE 70 §:n mukaan urakoitsija vastaa sellaisista virheistä, joiden tilaaja osoittaa aiheutuneen urakoitsijan törkeästä laiminlyönnistä, täyttämättä jääneestä suorituksesta tai olevan seurausta sovitun laadunvarmistuksen olennaisesta laiminlyönnistä, ja joita tilaaja



Kuva: Niina Silvasti

ei ole kohtuuden mukaan voinut havaita vastaanototarkastuksessa eikä takuuajana. Jos rakennuttajalla on urakoitsijalle vaatimuksia, pitää takuuajan vakuuden vapautuminen estää. Muussa tapauksessa, jos takuutarastuksessa kirjatut työt on tehty, tulee rakennuttajan palauttaa takuuajainen vakuus kolmen kuukauden kuluessa takuuajan päättymisestä.

Korjaussuunnittelija päättää tapauskohtaisesti korjauksen onnistumisen seurantatavan eli jälkiseurantatavan jo korjaussuunnittelun yhteydessä. Asuinrakennuksissa käytetään pääosin seurantatapana mikrobinäytteiden ottoa ja rakenteiden tiivistyskimuksia. Tiloissa, joissa on enemmän ihmisiä, kuten toimistoissa, kouluissa, päiväkodeissa ja sairaaloissa käytetään usein sisäilmastokyselyä. Seuranta-ajan tulisi olla riittävän pitkä. Ensimmäiset seurantamittaukset kannattaa tehdä vasta 2–4 kk kuluttua homekorjauksen valmistumisesta ja seuranta on syytä jatkaa ainakin vuoden ajan. Mahdollisen terveydellisen seurannan on oltava vähintään vuoden pituinen.

Mikäli korjaustöiden jälkiseurannassa havaitaan, että haitat eivät ole korjaustoimenpitein poistuneet, tulisi tilanteesta tehdä uudelleenarviointi. Rakennuksessa saattaa olla jokin muu oleellisempi syy, joka on jäänyt korjaamatta. Myös laadunvarmistuksessa voi olla puutteita. Tällöin on syytä tarkastaa työmaapöytäkirjat.

6. Pätevöityneet asiantuntijat

Homevaurioituneen rakennuksen kosteusvaurion kuntotutkijan ja korjaussuunnittelijan tulisi olla rakennusteknisen koulutuksen omaava ja rakennusten kosteustekniseen toimintaan perehtynyt ammattilainen. Myös muilla homekorjaukseen osallistuvilla tulisi olla kokemusta homekorjauksesta. Tutustu asiantuntijoiden referensseihin sekä yrityksen laatujärjestelmään ennen valintaa.

Pätevöityneitä, sertifioituja (STM:n asetus 545/2015 ja MRL 132/1999 sekä valtioneuvoston asetus 214/2015) asiantuntijoita löytyy eri lähteistä, kuten:

- FISE Oy www.fise.fi, työnjohtaja, valvoja, kosteusvaurion kuntotutkija, kosteusvaurion korjaussuunnittelijat yms.
- VTT Expert Services Oy www.vtt-todistus.fi, rakennusterveysasiantuntija ja sisäilma-asiantuntija
- RKL, Rakennusalan asiantuntijahakemisto www.rkl.fi > asiantuntijapalvelut
- RALA ry www.rala.fi, rakennus-, LVI- ja kiinteistöalan henkilöt
- Kunnan rakennusvalvonnan kautta löytyy valvoja, oppaita rakennuttajalle sekä listat alueella toimivista asiantuntijoista ja alan toimijoista.

7. Käsitteitä

Lisätyö on urakoitsijan suoritus, joka ei kuulu urakkasopimuksen suoritusvelvollisuuteen.

Takuuaika on aika, jonka aikana urakoitsija vastaa sopimuksen mukaan työn tuloksessa ilmenneiden virheiden korjauksesta.

Urakka on urakoitsijan tekemät toimenpiteet urakkasopimuksen mukaisten velvollisuuksien täyttämiseksi.

Urakkaohjelma on tarjouspyyntöön liittyvä sopimusasiakirja, joka sisältää tilaajan ja urakoitsijan väliset hankekohtaisesti esitetyt sopimuskohdalliset kaupalliset ehdot ja keskeiset tiedot.

Urakkarajaliite asiakirja sisältää työmaan hallintoa ja yhteisiä toimintoja sekä eri urakkasuoritusten välisiä urakkarajoja koskevat säännöt.

Urakkasopimus on rakennuttajan ja urakoitsijan välinen allekirjoitettu asiakirja tietyn työn tuloksen aikaansaamiseksi sovittua hintaa tai veloitusperustetta vastaan.

Valvoja on rakennuttajan puolesta työsuoritusta valvova henkilö.

Virhe on työn tuloksessa ilmennyt ominaisuus, joka ei vastaa sovittua suoritusta. Virhe voi ilmetä esimerkiksi vauriona, puutteena tai haittana.

Tämä ohje on tuotettu yhteistyössä Kosteus- ja home-talkoiden kanssa Rakennusterveysasiantuntija-koulutuksen lopputyönä.

Ohjeen laadinnasta on vastannut:
Piritta Salmi, rakennusterveysasiantuntija
Heidi-Johanna Jokelainen, rakennusterveysasiantuntija,
Hengitysliitto 31.8.2015 asti

Ohjeen laadinnan ohjausryhmään kuuluivat:
Tuula Syrjänen, korjausneuvonnan päällikkö,
Hengitysliitto

Juhani Pirinen, ohjelmapäällikkö, Kosteus- ja hometalkoot,
ympäristöministeriö 31.12.2014 asti

Katja Outinen, ohjelmapäällikkö, Kosteus- ja hometalkoot, ympäristöministeriö

Karoliina Viitamäki, suunnittelija,
Kosteus- ja hometalkoot, ympäristöministeriö

Taustatiimi:
Suomen Sisäilmakeskus Oy, valvontapäällikkö Esko Lindblad, Hengitysliiton korjausneuvojat Heikki Rautio, Tommi Riippa, Tapio Rokkonen ja Teppo Siponkoski

Tässä ohjeessa olevista mahdollisista virheistä ja puutteista toivotaan rakentavaa palautetta sähköpostilla osoitteeseen hometalkoot.ym@ymparisto.fi. Perustellut ja yksilöidyt korjausehdotukset huomioidaan ohjeen päivituksen yhteydessä.

8. Lähteet

Jokelainen, H-J. & Salmi, P. (2014), Omistajan rooli homevaurioituneen rakennuksen tai rakenteen korjauttamisessa, Itä-Suomen yliopiston rakennusterveysasiantuntija -koulutuksen opinnäytetyö
<http://www.uef.fi/fi/aducate/rakennusterveyskoulutus/julkaisut>

Energiakorjaus
<http://www.energiakorjaus.info/>

FISE Oy, Rakennus-, LVI - ja kiinteistöalan henkilöpatenttirekisterit
<http://www.fise.fi/>

Maankäyttö- ja rakennuslaki
http://www.ymparisto.fi/fi-fi/maankaytto_ja_rakentaminen/lainsaadanto_ja_ohjeet/maankaytto_ja_rakennuslaki

Ohje siivoukseen ja irtaimiston puhdistukseen kosteus- ja homevauriokorjausten jälkeen
<http://www.hometalkoot.fi/> > Muut oppaat

Rakennustietosäätiö ry:n (RT) paperiset lomakkeet
<https://www.rakennustietokauppa.fi/lomakkeet-paperiset/2805/dg>

Rakennustietosäätiö ry:n (RT) sähköiset lomakkeet
<https://www.sopimuslomake.net/lomakkeet>

Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998.
<https://www.sopimuslomake.net/lomakkeet/rt-16-10660>

Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013.
<https://www.sopimuslomake.net/lomakkeet/rt-13-11143>

RKL, Rakennusalan asiantuntijahakemisto
<http://www.rkl.fi/>

RALA ry, Rakennus, LVI- ja kiinteistöalan henkilöt
<http://www.rala.fi>

Sisäilmastoluokitus 2008 RT 07-10946
<https://www.rakennustieto.fi/kortistot/rt/kortit/10946>

Terveen talon toteutuksen kriteerit RT 07-10832
<https://www.rakennustieto.fi/kortistot/rt/kortit/10832.html.stx>

VTT Expert Services Oy, puolueeton tuotteiden, toimintajärjestelmien ja henkilöiden sertifiointiorganisaatio (Rakennusterveysasiantuntijat, sisäilma-asiantuntijat)
<http://www.vtt-todistus.fi/search?mode=list&certificatetypeid=21&certificatesubtypeid=432&searchclass=7&pagesize=10&page=1>

9. Liitteet

Malliasiakirjat eivät sisällä kaikkia asiakirjojen lopussa mainittuja liitteitä. Liitetiedot kertovat siitä, mitä liitteitä kuhunkin asiakirjaan tulisi sisällyttää.

Liite 1 Mallihankkeen sopimusasiakirjat (sisältää mallit sopimusasiakirjoista sekä teknisistä asiakirjoista)
Liite 1.1 Kuntotutkimuksen tarjouspyyntö
Liite 1.2 Kuntotutkimussopimus
Liite 1.3 Korjaussuunnittelun tarjouspyyntö
Liite 1.4 Korjaustyöseloste
Liite 1.5 Konsulttisopimus valvonnasta
Liite 1.6 Valvontasopimus koskien talonrakennustyön työmaavalvontaa
Liite 1.7 Urakkatarjouspyyntö
Liite 1.8 Urakkatarjous
Liite 1.9 Pienurakkasopimus

Liite 2 Tyhjät asiakirjapohjat
Liite 2.1 Kuntotutkimuksen tarjouspyyntö tyhjä
Liite 2.2 Kuntotutkimussopimus tyhjä
Liite 2.3 Korjaussuunnittelun tarjouspyyntö tyhjä

Liite 3 Liite 3.1 Roolit ja vastuut homekorjaushankkeessa
Liite 3.2 Kuntotutkimussopimuksen teko-ohjeet

Pyydämme tarjousta As Oy Päiväkoti Moisin pesuhuonetilojen kuntotutkimuksesta

Tarjouspyynnön pvm 8.1.2014

Tarjouspyynnön tilaaja As Oy Päiväkoti Moisi
Päiväkodintie I
12345 Lappi
puh. 040 123456

Tutkittavan rakennuksen osoite As Oy Päiväkoti Moisi, pesuhuonetilat
Taloyhtiön hallituksen puheenjohtaja, Tauno Talo
Päiväkodintie I
12345 Lappi

Rakennuksen valmistumisvuosi 1980
Rakennuksen kerrosnumero I
Muut tarvittavat tiedot Rakennuksen alapohjassa on maavarainen laatta.
Tutkimuksen sisältö

As Oy Päiväkoti Moisin pesuhuonetiloissa on todettu laattojen irtoamista ja havaittu homeenhajua. Laattojen irtoamisen aiheuttaja ja hajuhaitan aiheuttaman vaurion laajuus tulee selvittää korjaussuunnittelua varten.

Tarjouksen tulee sisältää arvion tarvittavista tutkimustoimista sekä näytteiden määrästä. Tarjouksen antajalta edellytetään kohteessa käyntiä ja siihen tutustumista. Tarjouksen tulee sisältää myös raportin läpikäynti tilaajan kanssa. Tarjouksessa edellytetään, että tutkimuksen tekijä on velvollinen paikkaamaan väliaikaisesti mahdollisesti tutkimuksissa tarvittavat rakenteiden avauskohdat.

Tutkimusten tekoaika on sovittava etukäteen tilaajan kanssa päiväkotitoiminnasta johtuen. Lisätietoa saa numerosta 000 0000000.

Tutkijan vastuu

Konsultti vastaa antamastaan lausunnostaan konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen mukaisesti (KSE 2013).

Tutkimuksen hinta

Kokonaishinta € (sis. alv) _____
 Tuntiveloitushinta € (sis. alv) _____

Muut tarvittavat tiedot

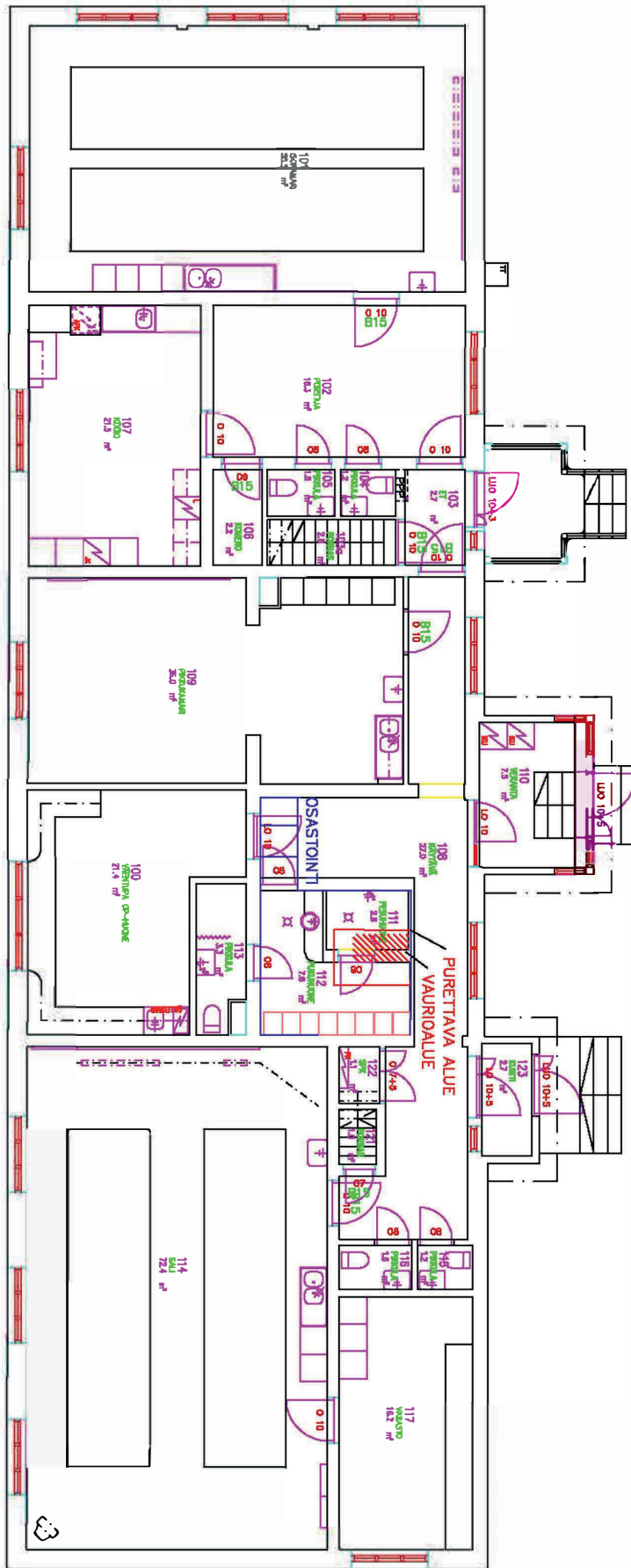
Pyydämme saada tutkijan pätevyys ja referenssilistan sekä tietoa mahdollisista tutkimuksen vaatimista järjestelyistä tarjouksenne liitteeksi

Toivottu valmistumisajankohta 23.3.2014

Tarjous jätettävä viimeistään 23.1.2014

Tarjouspyynnön liitteet

- Rakennuksen pohjapiirustus ja rakenneleikkaukset



HUOMI: OPPIAN ESIMERKKI EI OLE MITTAKAAYSSA

Kuntotutkimussopimus

Tarjouksen antaja XXXXXX Oy
Y-tunnus XXXXXXXX-X
XXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXX XXXX
puh. XXX XXXXXXXX

Tutkimuksen tilaaja As Oy Päiväkoti Moisi
Päiväkodintie I
12345 Lappi
puh. 040 123456

Tutkittavan rakennuksen osoite As Oy Päiväkoti Moisi, pesuhuonetilat
Päiväkodintie I
12345 Lappi

Tutkimuksen sisältö

As Oy Päiväkoti Moisin pesuhuonetilojen tutkimukset sisältävät tutkimus-suunnitelman mukaiset seuraavat työt:

- Alapohjarakenteen kosteusmittaukset, 6 kpl (sis. erillisen mittauskäynnin)
- Alapohjarakenteen n. 30 cm x 30 cm:n rakenneavauksia, 1 kpl
- Väliseinärakenteen n. 30 cm x 30 cm:n rakenneavauksia, 2 kpl
- Kokonaishinta sisältää materiaalinäytteitä, 2 kpl (akkreditoitu semikvantitatiivinen analyysi - suoraviljely), jotka toimitetaan akkreditoituun mikrobilaboratorioon
- Rakenneavaukset paikataan ilmatiiveydeltään siihen tasoon, kuin se on ollut tai se on mahdollista höyrynsulkuteipein tai tiivistysmassoin tehdä. Muulta osin rakenneavausten paikkaaminen jää tilaajalle.
- Mikäli tutkimusten yhteydessä havaitaan tai epäillään rakenteiden sisältävän haitta-aineita, kuten asbestia tai PAH- yhdisteitä, sovitaan näytteiden otoista erikseen tilaajan kanssa. Tutkimusten yhteydessä mahdollisesti otettavat haitta-ainenäytteet ja ylimääräiset mikrobinäytteet veloitetaan liitteenä olevan hinnaston mukaisesti.
- Tilaaja tyhjentää tilat irtaimistosta ja kalusteista ennalta sovitulta laajuudelta.
- Tilaaja huolehtii paloilmoinjärjestelmän väliaikaisesti poiskytkemisestä ja suojaa paloilmaisimet pölyltä.
- Tutkija siivoaa tutkimuksista aiheutuneet pölyt. Normaali tilasiivous on tilaajan vastuulla.

Tutkijan vastuu

Konsultti vastaa antamastaan lausunnostaan konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen mukaisesti (KSE 2013).

Tutkimuksen hinta Kokonaishinta € (sis. alv) _____ €
 Tuntiveloitushinta € (sis. alv) _____

Maksu

Työ laskutetaan, kun raportti on luovutettu ja esitelty tilaajalle. Maksuehto 14 pv netto, viivästyskorko 8 %. Lasku toimitetaan noin viikon kuluessa siitä, kun raportti on luovutettu/lähetetty asiakkaalle.

Toteutusaika

Tutkimukset suoritetaan helmikuun 2014 aikana tilaajan kanssa erikseen sovittuna ajankohtana. Raportti luovutetaan tilaajalle maaliskuun 2014 loppuun mennessä.

Tilaajan velvollisuudet ja vastuut;

Tutkimuksen tilaaja toimittaa sovitun aikataulun mukaisesti tutkijalle kopiot rakennuksen piirustuksista (mm. pohja-, leikkaus-, julkisivu-, rakenne-, lvi- ja sähköpiirustukset) sekä aiemmista mahdollisista tutkimustuloksista ja rakennukseen liittyvistä asiakirjoista (esim. terveystarkastajan lausunto, asuntokaupan kuntotarkastus raportti).

Tilaaja selvittää ja näyttää tutkijalle missä rakennuksen sähkö-, lämpö-, vesi-, viemäri- ja ilmanvaihtoputkien linjat sijaitsevat, että vältetään vesi- tai henkilövahingot rakenneavausten yhteydessä. Tilaaja vastaa tutkimuksista mahdollisesti aiheutuvista väistämättömistä haitoista ja vahingoista.

Tilaajan on hyvä tiedostaa, että rakenteeseen jää esteettinen haitta avatulle kohdalle.

Rakenneavauksista tulee pölyä huoneilmaan, minkä vuoksi siivousta tulee tehostaa tutkimusten jälkeisinä viikkoina.

Paikka ja pvm

Sopimuksen liitteet

- Tarjouspyyntö
- Kuntotutkijan listahinnasto

Pyydämme tarjousta As Oy Päiväkoti Moisin pesuhuonetilojen korjaussuunnittelusta

Tarjouspyynnön pvm	28.3.2014
Tarjouspyynnön tilaaja	As Oy Päiväkoti Moisi Päiväkodintie I 12345 Lappi puh. 040 123456
Tutkittavan rakennuksen osoite	As Oy Päiväkoti Moisi Päiväkodintie I 12345 Lappi
Rakennuksen valmistumisvuosi	1980
Rakennuksen kerrosluku	I

Lähtötiedot

As Oy Päiväkoti Moisin pesuhuonetiloissa on tapahtunut todettu kosteusvaurio. Vedeneristyksen puuttumisesta aiheutunut kosteus- ja mikrobivaurion laajuus on varmistettu XXX Oy:n toimesta rakennekosteusmittauksin sekä rakenneavauksista otettujen materiaalinäytteiden avulla. Rakenteet eivät sisällä asbesti tai muita haitta-aineita. Tarkemmat kuntotutkimusraportit löytyvät tarjouspyynnön liitteestä.

Korjaussuunnitelman sisältö

Korjaussuunnitelman tulee sisältää vedeneristyksen puuttumisesta aiheutuneiden rakenteiden korjaustoimenpiteet raportin esittämässä laajuudessa.

Korjaussuunnitelman tulee sisältää mm:

- piirustukset (alkuperäinen leikkaus/korjattu rakenne, pohjapiirros),
- työselostuksen, olosuhdehallintaohjeet (puhtaustaso PI),
- käytettävät materiaalit (vähäpäästöinen MI),
- arvion ilmanvaihdon ja muiden korjausten yhteensopivuudesta,
- laadunvalvontatavat,
- suojaus- ja alipaineistusohjeet (puhtaustaso PI),
- valvontaohjeet sekä tarkastuslistan mukaiset tarkastukset,
- uusien rakenteiden kuivausohjeet,
- materiaalien suojaus- ja varastointiohjeet,
- siivousohjeet korjausten aikana ja päättyessä,
- homeettomaksi siivousohjeet sekä jälkisiivousohjeet, irtaimiston käsittelyohjeet.

Mikäli töiden edetessä paljastuu suunnittelijan työtä vaativia muutoksia, tehdään ne lisätöinä tuntiveloitushinnalla.

Suunnittelijan vastuu

Konsultti vastaa antamastaan lausunnostaan konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen mukaisesti (KSE 2013).

Tutkimuksen hinta Kokonaishinta € (sis. alv) _____
 Tuntiveloitushinta € (sis. alv) _____
 Lisätöiden tuntiveloitushinta € (sis. alv) _____

Muut tarvittavat tiedot Pyydämme saada suunnittelijan pätevyys ja referenssilistan

Toivottu valmistumisajankohta 20.5.2014

Tarjous jätettävä viimeistään 17.4.2015

Tarjouspyynnön liitteet

- Rakennuksen pohja-, leikkaus- ja julkisivupiirustus
- XXX Oy:n kuntotutkimusraportti

As Oy Päiväkoti Moisi
Pesuhuoneen vedeneristyksen puuttumisen aiheuttama
kosteusvaurion korjaus
Korjaustyöseloste
11.6.2014



I. KOHTEEN YLEISTIEDOT

Kohde	As Oy Päiväkoti Moisi Päiväkodintie 1 12345 Lappi
Tilaja	As Oy Päiväkoti Moisi Päiväkodintie 1 12345 Lappi puh. 040 123 456
Suunnittelija	Insinööritoimisto Ilkka Insinööri, RI Urheilukatu 5 12345 Lappi puh. 000 0000000

Noudatettavat asiakirjat

Korjaustyössä noudatetaan tämän työselostuksen ohella tähän työhön laadittuja piirustuksia sekä voimassa olevia rakentamista koskevia lakeja, asetuksia, määräyksiä ja ohjeita.

Rakennusvälineet

Urakoitsija hankkii ja kustantaa rakennustyössä tarvittavat työvälineet, koneet ja apulaitteet. Käytettävien työvälineiden, koneiden tms. tulee olla tarkoituksenmukaisia ja täyttää tarvikkeiden asiallisen käsittelyn ja työturvallisuuden asettamat vaatimukset.

Työsuoritukset

Urakoitsijan on noudatettava työn aikana työ- ja henkilöturvallisuutta koskevia viranomaisten antamia määräyksiä ja ohjeita sekä huolehdittava kaikkien työ- ja henkilösuojeluvaatimusten toteutumisesta.

Urakoitsija on velvollinen huolehtimaan työmaa-aikaisesta siivouksesta sekä tekemään loppusiivouksen sekä homeettomaksi siivouksen korjaustöiden päätyttyä. Tämän työselostuksen liitteenä 2 on ohjeet homeettomaksi siivoukseen.

Homevauriotyömaan havainnot

Mikäli vaurion havaitaan tai epäillään olevan tutkittua aluetta laajempi, tulee urakoitsijan ilmoittaa asiasta ensitilassa rakennuttajalle sekä valvojalle.

Yleistä tietoa rakennuksesta ja sen vaurioista

Rakennus vuonna 1980 rakennettu 1- kerroksinen puurunkoinen ja puuverhoiltu tasakattoinen päiväkotirakennus, jossa on alapohjarakenteena maanvarainen betonilaatta. Rakennuksessa on koneellinen poistoilmanvaihto. Korvausilman saanti on hoidettu ikkunoihin asennettujen korvausilmaventtiilien avulla.

Pukuhuonetiloissa sijaitsevassa alkuperäisessä tilassa olevassa pesuhuoneessa on todettu paikallinen homevaurio. Pesuhuoneen seinissä ei ole ollut vesieristystä, jolloin pesuvesien mukana kosteutta

on päässyt suihkun alueella pesuhuoneen ja pukuhuoneen väliseinän rakenteisiin. Kosteusvaurio on havaittu pesuhuoneen puolella seinä- ja lattiaaattojen irtoamisena ja pukuhuoneen puolella hajuhaittana.

Pitkäaikaisen ja toistuvan kosteusrasituksen vuoksi pesuhuoneen ja pukuhuoneen väliseinän alaosa sekä alapohjarakenne ovat kosteus- ja mikrobivaurioituneet. Kosteus- ja mikrobivaurion laajuus on varmistettu Kosteusmittaajat Oy:n toimesta rakennekosteusmittauksin sekä rakenneavauksista otettujen materiaalinäytteiden avulla. Rakenteet eivät sisällä asbesti tai muita haitta-aineita. Tarkemmat kuntotutkimusraportit löytyvät isännöitsijältä ja asiakkaalta.

Yleistä tästä suunnitelmasta

Tämä korjaussuunnitelman työselostus on tehty As Oy Päiväkoti Moisin pyynnöstä terveyshaitan poistamiseksi ko. päiväkodista. Suunnitelma pohjautuu Vaurioitiimi Oy kosteusvauriokuntotutkijoiden rakennuksessa tekemiin kuntotutkimuksiin. Laboratorio Oy:n teettämät mikrobi-analysit rakenteista sekä muut analysit ja havainnot löytyvät tarvittaessa asiakkaalle toimitetuista raporteista.

Korjaussuunnitelmassa otetaan kantaa ainoastaan tutkitun pesuhuoneen ja pukuhuoneen homevaurioituneiden rakenteiden korjaamiseen. Korjaamislaajuuteen vaikuttavat asiakkaan päätökset:

- Asiakas on päättänyt teettää pesuhooneremontin, jossa rakenteet uusitaan RakMK C2 mukaisesti vastaamaan nykyaikaisesta märkätilasta esitettyjä määräyksiä. Pesuhuoneen ja pukuhuoneen lattiaan asennetaan vedeneristys ja laatoitukset uusitaan. Pesuhuoneen kattopanelointi uusitaan remontin yhteydessä. Väliseinärakenne uusitaan kokonaisuudessaan kivi- tai harkkorakenteiseksi rakenteiden tuentojen ja paikkakorjauksen sijaan.
- Pesuhuoneeseen ja pukuhuoneeseen asennetaan remontin yhteydessä lattialämmitys asiakkaan omasta toimesta. Asiakkaan tilaamat sähkötyöt ja sähköpiirustukset tulevat asiakkaalle erikseen sähköasennusliikkeen kautta.

2. KORJAUSSUUNNITTELUUN JA KORJAUKSEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Korjaussuunnitelmaa sekä työselostusta voidaan joutua tarkentamaan vielä korjaustöiden aikana, mikäli rakenteista avattaessa tulee uutta tietoa. Tällöin myös korjaustyössä on varauduttava viivästymiseen.

Rakenteiden kuivaus voi viedä oletettua pidemmän aikaa rakenteista riippuen.

Mikäli purkutyön aikana huomataan epäkohtia esim. pölyn hallinnassa, on välittömästi otettava yhteyttä työnjohtajaan tai valvojaan, jotta suojaukset / alipaineistus saadaan korjattua.

3. VÄLISEINÄRAKENTEEN ALAOSAN SEKÄ ALAPOHJARAKENTEEN KORJAUS

- Pesuhuoneen ja pukuhuoneen väliseinä korjataan koko seinälinjan matkalta piirustuksen (Liitteen 1.1) mukaisesti. Alapohjarakenne korjataan piirustuksen (Liitteen 1.2) mukaiselta alueelta.

3.1 Irtaimisto

- Pesuhuone ja pukuhuone tyhjenetään irtokalusteista ja laitteista, mukaan lukien hyllyt, tekstiilit jne. Asiakas tyhjentää ja toimittaa irtotavarat sekä käyttöön jäävät laitteet välivarastoonsa.
- Irtaimiston, kuten tekstiilien, kalusteiden, tarvikkeiden yms. mukana kulkeutuu tilasta toiseen homepölyä sekä homeenhajua. Tämän vuoksi siirrettävä ja säilytettävä irtaimisto tulee käsitellä puhtaassa tilassa irtaimiston puhdistusohjeen (Ohje siivoukseen ja irtaimiston puhdistukseen kosteus- ja homeauriokorjausten jälkeen Työterveyslaitos) mukaisesti. Ohje on liitteenä 3.
- Irtaimiston puhdistuksesta huolehtii tilaaja.
- Puhdistetut tavarat tuodaan takaisin tilaan vasta korjausten ja rakennuksen homeettomaksi siivouksen jälkeen.

3.2 Kiintokalusteet

- Urakoitsija irrottaa pesuhuoneen ja pukuhuoneen nykyiset kiintokalusteet ja toimittaa ne jätelavalle. Uusien kalusteiden asentaminen ei kuulu urakkaan vaan kuuluu asiakkaalle.

3.3 Suojaus ja alipaineistus

- Homekorjausalueen ympäröivien tilojen ja asukkaiden turvallisuudesta huolehditaan hyvällä pölynhallinnalla (suojuukset, osastoinnit ja alipaineistus). Purkutyötä tehdessä valitaan pölyttömin työtapa.

3.3.1 Henkilökohtainen suojautuminen

- Korjaustyöntekijät sekä korjattavissa tiloissa mahdollisesti käyvät henkilöt ovat velvollisia huolehtimaan omasta terveydestään käyttämällä homepurkutöihin soveltuvia henkilökohtaisia suojautumisvälineitä kuten; kertakäyttöhaalari, käsineet, hengityssuojain (yhdistelmäsuodatin P3/A2), kuulosuojaimet jne. Liitteenä 4 olevassa RATU 82-0383 -kortissa (Kosteus- ja homeaurioituneiden rakenteiden purku ja turvalliset työmenetelmät) on lisätietoa suojautumisesta.

3.3.2 Rakennuksen suojuukset ja alipaineistukset sekä pölynhallinta

- Pesuhuone ja pukuhuone osastoidaan rakennuksen muista tiloista ja alipaineistetaan. Osastointi ja alipaineistus on pidettävä voimassa jatkuvasti vuorokauden ympäri purkutöiden aloittamisesta homesiivouksen lopettamiseen asti.
- Pesuhuone ja pukuhuone erotetaan käytävätilasta tekemällä suojaseinät. Muovikalvo teipataan olemassa oleviin rakenteisiin tai muovi pingoitetaan puurimoilla katon ja lattian väliin. Pitkäaikainen suojaseinä rakennetaan puurungon ja -levyjen avulla. Suojaseinien läpi menevät mahdolliset läpiviennit esimerkiksi putket ja liitokset tiivistetään huolellisesti teipillä tai saumanauhoilla. Muovikalvojen reunat teipataan kiinni ympäröiviin tiloihin.
- Kulkuaukot voidaan tehdä erilaisilla muovi- tai muovilevy-ovilla ja homekohteen ollessa kyseessä on rakennettava kolmesta ovesta koostuva 3 -osainen sulkutila.
- Paikoilleen jäävät kalusteet tai laitteet suojataan tiiviisti muovikalvolla.

- Purettava tila eristetään ilmastollisesti ympäristöstään. Ilmanvaihtokanavien venttiilit peitetään muovikalvolla ja teipataan tiiviisti. Ovet suljetaan ja niiden käyntiväli ja kynnyksyrako tiivistetään teippaamalla. Myös ikkunat suljetaan ja niiden tiivys varmistetaan teippaamalla.
- Purettava tila varustellaan HEPA-suodattimilla varustettujen alipaineistajien avulla alipaineiseksi tilaksi, jolloin kaikki mahdolliset ilmapuodot johdetaan puhtaista tiloista osastoituun tilaan päin. Poistoilma johdetaan suoraan ulos esimerkiksi keittiön tuuletusikkunasta. Alipaineistus on varmistettava ennen tilan käyttöönottoa merkkisavulla tai paine-eromittauslaitteella.
- Alipaineistuksen teho mitoitetaan niin, että alipaineistuslaitteet vaihtavat ilmaa 6...10 kertaa tunnissa. Eli pesuhuoneen ja pukuhuoneen pinta-alan ollessa alle 10 m² ja huonekorkeuden ollessa 2,5 m on osastoidun tilan normaali ilmatilavuus 25 m³. Asetetun alipaineistuslaitteen tehon tulisi olla purettavassa tilassa vähintään 250 m³. Käytännössä alipaineen varmistamiseksi tilaan asennetaan alipaineistuslaitte, jonka teho on 300 m³. Liian suuri alipaine rikkoo suojaseinät ja niiden tiivistykset. Sopiva alipaine on 5-15 Pa. Purettavaan tilaan on järjestettävä korvausilmaa hallitusti tuloilma-aukkojen kautta.
- **Osastoinnissa, sulkutilassa ja alipaineistuksessa käytetään Kosteus ja mikrobirakenteiden purkuohjetta Ratu 82-0383.** Ratu-kortti on esitetty tämän raportin liitteenä 4.
- Osastoidulta alueelta poistuttaessa huolehditaan, ettei vaatteiden ja jalkineiden mukana kulkeudu likaa/epäpuhtauksia puhtaisiin tiloihin vaihtomattojen tai tarramattojen avulla.
- Pesuhuoneeseen ja pukuhuoneeseen kuljetaan pääosin eteisaulan käytävän kautta, mutta koska käytävätilaa joudutaan käyttämään, tulee läpikuljettavien tilojen lattiat suojata esim. aaltopahvilla tai muovilla.
- Purkujätteet, suojauksessa käytetty materiaali ja henkilökohtaiset kertakäyttöiset suojarusteet sekä alipaineistajien ja kohdepoistomureiden suodattimet on kuljetettava suljetussa joko säkissä tai kannellisessa astiassa takaoven kautta suoraan ulos jätelavalle ja ne on kuljetettava päivittäin pois kohteesta tai säilytetään kannella varustetulla lavalla tarvittava aika. (Ratu 82-0383)

4. Alapohjarakenteen ja väliseinärakenteen purku

- Purku- ja korjaustöissä tulee varoa sähkö-, vesi- ja viemäriinjoja. Purettavan alueen sähköpistokkeiden, valokatkaisijoiden ja vesikalusteiden irrottaminen, säilyttäminen ja uudelleen asennus kuuluvat urakkaan.
- Pesuhuoneen laatoitukset seinälevytyksineen ja kattopanelointi sekä pukuhuoneen seinälevyt puretaan kokonaisuudessaan pois.
- Alapohjan pintabetonilaatta piikataan sekä lämmöneristeet poistetaan kokonaisuudessaan piirustuksen xxx mukaiselta alueelta.
- Piirustuksessa xxx esitetty pesuhuoneen ja pukuhuoneen väliseinärakenne puretaan kokonaisuudessaan pois, ja rakenteet tuetaan väliaikaisilla kannattimilla.
- Kun väliseinä on purettu, jäljelle jääneen anturan pinta rouhitaan puhtaalle betonipinnalle ja puhdistetaan ”Homevaurioituneen rakennusmateriaalin puhdistusohje rakennusosille, joita ei voi poistaa” – ohjeen mukaisesti. Ohje liitteenä 6.

- Laatoituksien poistamisen jälkeen rouhitaan koneellisesti jäljelle jääneen pintalaatan betonipinnat mahdollisimman puhtaalle betonipinnalle ja laatan pinta puhdistetaan huolellisesti.
- Eristelevyt EPS 2x50 mm, asennetaan siten, että päällekkäisten kerrosten saumat eivät tule kohdakkain.
- Uusi väliseinä toteutetaan muuraamalla harkkorakeisena samalle kohdalle mistä vanha purettiin. Anturan ja alimmaisen harkon väliin asennetaan bitumihuopakaista.
- Lattian EPS-eristelevyjen ja harkkoseinän liitoksen väli tiivistetään huolellisesti uretaanisaumavaahdolla.
- Uusi pintabetonilaatta valetaan EPS -eristelevyjen päälle pikabetonilla, jossa kuivumisaika on lyhyt. Pintabetonilaatta erotetaan harkkoseinästä solumuovisella irroituskaitaleella.
- Pintabetonilaatan kuivuus varmistetaan porareikämittauksella (Betonin suhteellisen kosteuden mittaus RT 14-10984). Betonilaatan suhteellisen kosteuden tulee olla alle RH 90 % ennen vedeneristystyön aloittamista. Pintabetonin päälle tehdään lattian kallistusvalu. Märkätiloissa lattiakaltevuuden tulee olla vähintään 1:100 ja suihkun alueella vähintään 1:50 noin puolen metrin säteellä lattiakaivosta.
- Harkkorakenteinen väliseinä tasoitetaan ennen vesieristeen asennusta.
- Pesuhuoneen seinät vesieristetään sertifioidulla vedeneristeellä valmistajan ohjeiden mukaisesti. Ennen laatoitustyön aloitusta vedeneristystyö tarkistetaan VTT:n sertifioidun märkätilavalvojan toimesta. Hyväksytyt vedeneristystyön jälkeen seinät laatoitetaan.
- Pesuhuoneen lattia vesieristetään sertifioidulla vedeneristeellä valmistajan ohjeiden mukaisesti. Ennen laatoitustyön aloitusta vedeneristystyö tarkistetaan VTT:n sertifioidun märkätilavalvojan toimesta. Hyväksytyt vedeneristystyön jälkeen lattiat laatoitetaan.
- Pesuhuoneen katto paneloidaan ja panelointi käsitellään saunasuojalla.
- Pukuhuoneen lattia vesieristetään sertifioidulla vedeneristeellä valmistajan ohjeiden mukaisesti. Ennen laatoitustyön aloitusta vedeneristystyö tarkistetaan VTT:n sertifioidun märkätilavalvojan toimesta. Hyväksytyt vedeneristystyön jälkeen lattiat laatoitetaan. Vedeneristys ja laatoitus nostetaan seinäpinnalle n. 100 mm.
- Pukuhuoneen seinäpinta tasoitetaan seinätasotteella ja maalataan.
- Sähköpistokkeet, valokatkaisimet sekä vesikalusteet asennetaan takaisin.

5. Käytettävät materiaalit:

- Kaikki käytettävät rakennusmateriaalit tulee olla hyvälaatuisia ja niillä pitää olla rakennusmateriaalien päästöluokitus M1.
- Työmaan valvojalla on oikeus poistaa vaurioitunut materiaali työmaalta urakoitsijan kustannuksella.

6. Materiaalien suojaus

- Työmaalle tuleva materiaali suojataan kastumiselta välivarastoinnin ja asennuksen aikana. Välivarastotilana toimii pukuhuone. Urakoitsijan on huolehdittava, ettei varastoinnista aiheudu pukuhuoneen pintarakenteisiin vaurioita. Urakoitsijan on korjattava / uusittava pinnat, mikäli varastoinnista aiheutuu vaurio.

- Jos on epäily siitä, että materiaaleja säilytetty väärin tai ne havaitaan pakkauksen avattua virheellisiksi, ei valmiiksi pilaantuneita materiaaleja saa käyttää korjaustöissä.

7. Korjaustyön valvonta:

- Korjaustöiden valvonta suoritetaan kiinteistö-taloyhtiö Päiväkoti Moisin palkkaaman työmaavalvojana toimivan valvojan toimesta. Valvoja merkitsee tarkastetut työvaiheet suunnittelijan laatimaan tarkastuskorttiin.

Lapissa 26.05.2014

Ilkka Insinööri, RI

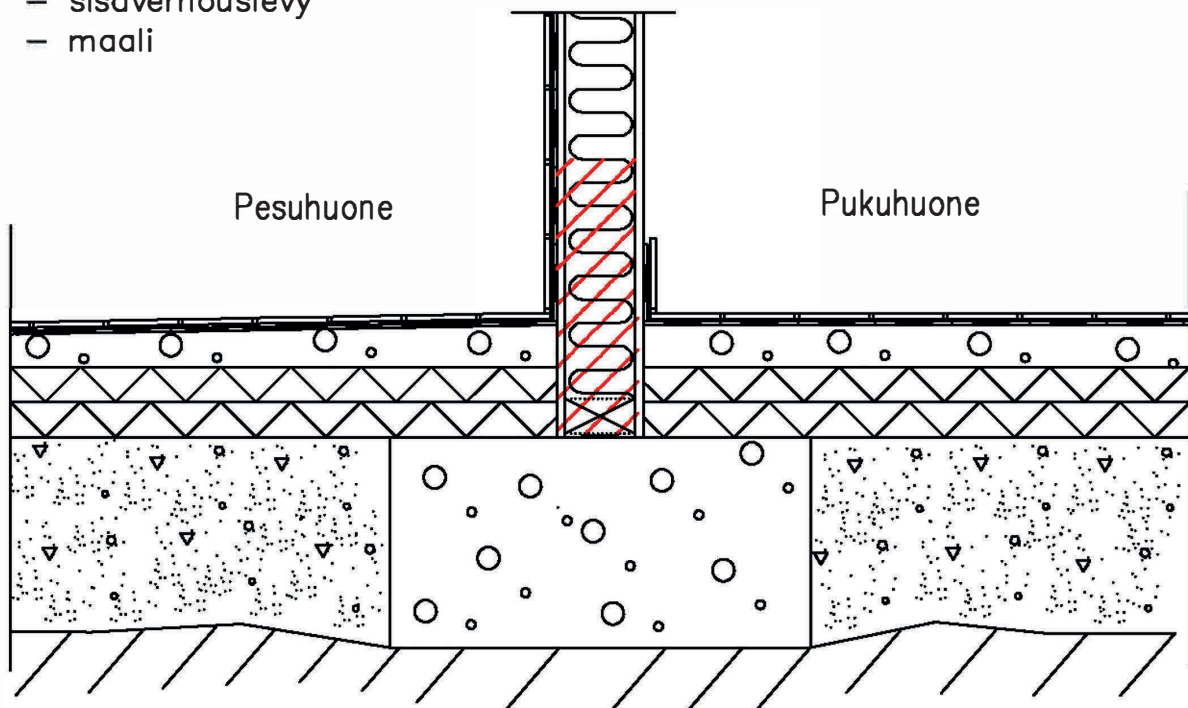
LIITTEET

Liite 1	Piirustukset, leikkauspiirustus, pohjapiirustus ja urakka-rajaliite
Liite 2	Homeettomaksi siivousohje
Liite 3	Työterveyslaitos, Ohje siivoukseen ja irtaimiston puhdistukseen kosteus- ja homeauriokorjausten jälkeen
Liite 4	RATU 82-0383 Kosteus- ja homeaurioituneiden rakenteiden purku ja turvalliset työmenetelmät
Liite 5	Tarkastuskortti (valvonta)
Liite 6	”Homeaurioituneen rakennusmateriaalin puhdistusohje rakennusosille, joita ei voi poistaa” – ohjeen mukaisesti.

VANHA RAKENNE

VÄLISEINÄ

- laatoitus
- kiinnityslaasti
- mahdollinen kosteussulku
- sisäverhouslevy
- Puurunko
- sisäverhouslevy
- maali



ALAPOHJARAKENNE

- laatoitus
- kiinnityslaasti
- mahdollinen kosteussulku
- betoni, pintalaatta (8 mm)
- lämmönerite (Styrox) 50 mm + 50 mm
- karkea sora

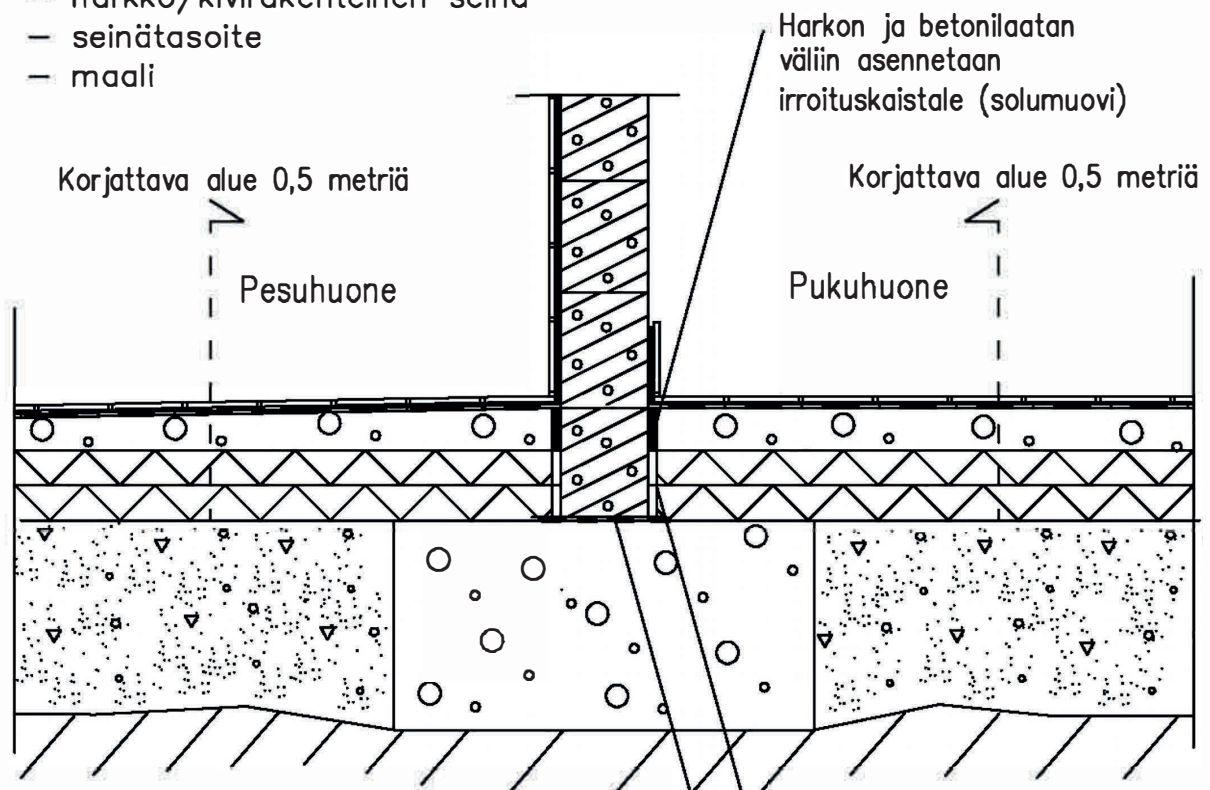
Vaurioalue



KORJATTU RAKENNE

VÄLISEINÄ

- laatoitus
- kiinnityslaasti
- vedeneristys
- harkko/kivirakenteinen seinä
- seinätasoite
- maali



ALAPOHJARAKENNE

- laatoitus
- kiinnityslaasti
- sertifioitu vedeneristys
- kallistusvalu, tasoitekerros
- betoni, pintalaatta (8 mm)
- lämmöneriste EPS 50 mm + 50 mm
- karkea sora

Lämmöneristeen ja harkon välit tiivistetään huolellisesti uretaanisaumavaahdolla

Anturan pinta rouhitaan puhtaaksi betonipinnaksi. Harkon alle asennetaan bitumihuopakaistale

Tarkastuskortti TY Moisi

Työvaihe	Pvm.	Tarkastaja	Huomautettavaa
1. Työmaan aloituspalaveri ja työntekijöiden ohjeistus			
2. Materiaalin säilytyksen tarkastaminen			
3. Osastoinnin ja alipaineistuksen tarkastaminen			
4. Rakenteiden tuennan tarkastus ja tarkastuskäynti, kun alapohjan pintabetonilaatta ja eristeet on poistettu sekä väliseinä purettu			
5. Väliseinän harkon alle asennettavan kapillaarikatkon tarkastus			
6. Lattiaeristeiden, pintabetonilaatan ja seinän rajapinnan tiivistystyön tarkistus, samalla purkutöiden puhtaustason tarkastaminen			
7. Väliseinän harkkomuurauksen tarkistus ja pintabetonilaatan kosteusmittaus ennen vesieristystöitä			
8. Seinäpintojen tasaisuuden tarkistus ja seinien vesieristysten tarkastaminen			
9. Lattian kallistusvalujen tarkistus ja lattian vesieristysten tarkistaminen			
10. Lopputarkastus			

KONSULTTISOPIMUSKonsulttikontrakt
Consulting contract

Kohde As Oy Päiväkoti Moisi
Päiväkodintie 1
12345 Lappi

Tehtävä As Oy Päiväkoti Moisin pesutilojen korjaussuunitelman tekeminen

Tilaaaja As Oy Päiväkoti Moisi
Päiväkodintie 1
12345 Lappi
Taloyhtiön hallitus

**Tilaaajan edustaja
sopimusasioissa** Tauno Talo

Osoite Talokuja 1
12345 Lappi

Puhelin 040-0000000 **Sähköposti**

Laskutusosoite As Oy Päiväkoti Moisi
Päiväkodintie 1
12345 Lappi

Konsultti Kallen Konsulttitoimisto Oy

**Konsultin edustaja
sopimusasioissa** Aluepäällikkö, Aino Alunen

Osoite Konsulttikatu 1
12345 Lappi

Puhelin 040-0001000 **Sähköposti**

Tämä sopimuslomake ja Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013 (RT 13-11143, LVI 03-10544, KH X4-00540, SIT 16-610097, Infra 054-7101129) liittyvät toisiinsa. Otsikoissa esitetyt soluissa olevat numerot viittaavat KSE 2013 sopimusehtojen vastaavaan kohtaan. Siltä osin kuin tässä sopimuksessa ei ole toisin sovittu, sovelletaan KSE 2013 ehtoja, ellei asiakirjojen pätevyysjärjestyksestä muuta johdu. Mikäli sopimuslomakkeelle ei saada mahtumaan kaikkia sopimuksessa sovittavia asioita, kohdassa 3b mainitaan ne liitteet, joissa varsinaista sopimustekstiä täydennetään.

1 Tehtävän määrittely

As Oy Päiväkoti Moisin korjaussuunnitelman tekeminen vedeneristyksen puuttumisesta aiheutuneiden rakenteiden korjaustoimenpiteeksi tutkimusraportin esittämässä laajuudessa.

Korjaussuunnitelman tulee sisältää:

korjauspiirustus, urakka-rajaliitepiirustus, työselostus, puhtaustaso (P1), käytettävät materiaalit (M1), arvio ilmanvaihdon ja muiden korjausten yhteensopivuudesta, laadunvalvontatavat, suojaus- ja alipaineistusohjeet, valvontaohjeet, uusien rakenteiden kuivausohjeet, materiaalien suojaus- ja varastointiohjeet, siivousohjeet korjausten aikana ja päättyessä, homeettomaksi siivousohjeet sekä jälkisiivousohjeet, irtaimiston käsittelyohjeet.

Tehtävä määritellään yksityiskohtaisesti liitteessä nro

(1.2, 2.1.1)

Kohteen käyttötarkoitus on / liitteessä nro

(2.1.2)

Toimeksiantoon liittyvät tilaajan tehtävät ovat / liitteessä nro

2 Perustiedot

Tilaaaja luovuttaa konsultille tehtävän perustiedoiksi seuraavat asiakirjat ja suunnitelmat

(2.1.1)

a) ennen suunnittelutyön aloittamista / liitteessä nro

- Rakennuksen pohja-, leikkaus- ja julkisivupiirustukset
- XXX Oy:n kuntotutkimusraportti

b) erillisen aikataulun mukaan / liitteessä nro

3 Sopimusasiakirjat

Tehtävän suorittamisessa noudatetaan asiakirjoja seuraavassa pätevyysjärjestyksessä

(9.1)

a) tätä sopimusta

b) tämän sopimuksen liitteitä nrot

1. suunnittelutyön tarjouspyyntö
2. suunnittelutyön tarjous

c) Konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 2013

d) seuraavia tehtävämäärittelyjä

e) muita asiakirjoja seuraavassa järjestyksessä

4 Aineisto

(6.1.1) Aineiston ja hanketta koskevien tietojen salassapidossa noudatetaan KSE 2013 -ehtojen kohtaa 6.1.1 sopimuskohdan 5 mukaisin poikkeuksin ellei tässä kohdassa muuta sovita.

(Käsitteitä, 6.1.2, 6.1.3) Aineiston luovutuksesta tilaajalle on sovittu seuraavaa / liitteessä nro Suunnittelun päätyttyä asiakirjat ja suunnitelmat toimitetaan tilaajalle alkuperäisformaattissaan (esim. doc, xls, dwg, pdf)muodossa.

Aineiston luovutusmuodosta ja säilyttämisestä on sovittu seuraavaa/ liitteessä nro Konsultti arkistoi asiakirjat ja ATK-tiedostot omassa toimistossaan. Noudatetaan Konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja 2013.

Kirjallinen aineisto säilytetään

Sähköisessä muodossa oleva aineisto säilytetään

Sähköisten suunnitelma-asiakirjojen arkistoinnista vastaa tilaaja.

5 Aineiston käyttö

(6.2) Tilaajalla ei ilman konsultin suostumusta ole oikeutta käyttää konsultin toimesta syntyneitä aineistoa muuhun kohteeseen tai tarkoitukseen kuin tässä sopimuksessa on tarkoitettu eikä luovuttaa sitä kolmannen henkilön käyttöön. Tämän sopimuksen tarkoittaman toimeksiannon tultua suoritetuksi ja kummankin osapuolen täytettyä sopimuksenmukaiset velvoitteensa tilaajalla on kuitenkin oikeus käyttää luovutettua aineistoa seuraaviin tarkoituksiin sekä niihin tarkoituksiin liittyen luovuttaa aineistoa kolmannelle:

Sopimuksessa tarkoitetun kohteen

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> huolto | <input checked="" type="checkbox"/> käyttö |
| <input checked="" type="checkbox"/> ylläpito | <input checked="" type="checkbox"/> korjaus |
| <input type="checkbox"/> kohteen julkaisu ja markkinointi (suunnittelija mainittava) | |
| <input type="checkbox"/> muu tarkoitus, mikä | |

Muusta kuin yllämainitusta käytöstä ja siihen liittyvästä korvauksesta on sovittava tapauskohtaisesti.

Tilaajalla on oikeus luovuttaa toimeksiannon perusteella saamansa aineisto kohteen mukana tai sille, jolle tilaajan tehtävät siirtyvät. Luovutuksensaajalle siirtyvät samat oikeudet ja velvollisuudet kuin tilaajalla oli. Tilaaja sekä tilaajan mahdollinen seuraaja vastaavat osaltaan siitä, että konsultin tekijänoikeutta ei loukata eikä liikesalaisuuksia paljasteta.

Mikäli erillistä sopimusta tietomallin luovuttamisesta ja käytöstä ei tehdä, on siitä sovittu seuraavaa / liitteessä nro

- luovutusmuoto
- käyttötarkoitus ja käyttöoikeudet
- edelleenluovutusoikeus
- muutokset
- vastuu mallin virheistä ja luovutuksen jälkeisestä käytöstä
- mallin ylläpito ja muut mahdolliset erillisveloitukset

(6.2.1) Aineiston muusta käytöstä ja korvauksista on sovittu seuraavaa:
Suunnitelmien luovuttaminen kolmannelle osapuolelle kaupallisessa

käyttötarkoituksessa on kielletty.
Noudatetaan Konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja 2013.

(6.2.2) Aineiston toistuvasta käytöstä aiheutuvista korvauksista on sovittu seuraavaa:

6 Suoritusorganisaatio ja konsultin asema organisaatiossa

6.1 Yhteydenpito Tilaaajan edustaja teknillisissä asioissa Konsultin edustaja teknillisissä asioissa

(4) Taloyhtiön hallituksen puheenjohtaja Kalle Konsultti
tai taloyhtiön valitsema
projektijohtaja

6.2 Konsultin asema ja henkilöstö

(4) Konsultin toimeksiantoon nimeämä henkilöstö, liite nro

Koko hankkeen organisaatio ja konsultin asema siinä, liite no

Konsultin valtuudet, liite no

Konsultilla on perustellusta syystä oikeus vaihtaa toimeksiantoon nimetty henkilö pätevyydeltään vastaavaan.

6.3 Sivukonsulttien käyttö

(2.1.5) Jäljempänä mainituissa tehtävissä tilaaja käyttää seuraavia sivukonsultteja
Noudatetaan Konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja 2013.

6.4 Alikonsulttien käyttö

(3.1.3) Jäljempänä mainituissa tehtävissä konsultti käyttää seuraavia alikonsultteja
Noudatetaan Konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja 2013.

(Käsitteitä, 5.4.2) Käsittelykustannus on %

6.5 Aputyövoiman käyttö

(5.4.3) Aputyövoiman käytöstä on sovittu seuraavaa

(Käsitteitä) Sosiaalikulutus on sopimuksen tekohetkellä %

(Käsitteitä, 5.2.4.2) Yleiskustannus on %

7 Konsultin vastuu

(3.2)

7.1 Vahingonkorvaus Konsultin vahingonkorvauksen enimmäismäärä on
(3.2.3) Konsultin vahingonkorvauksen enimmäismäärä on Konsulttitoiminnan
yleisten sopimusehtojen KSE 2013 mukainen.

7.2 Vakuutukset Vastuu vakuutetaan seuraavasti
(3.2.3, 3.2.11, 5.5.2) Vastuu vakuutetaan konsultin vastuuvakuutuksesta.

8 Aikataulu

(7)

8.1 Työn aloittaminen Työ on aloitettava viimeistään Aikataulu sovitaan erikseen.

(7.1)

8.2 Työn suorittaminen Työ on suoritettava sopijapuolten yhteisesti laatiman
yksityiskohtaisen aikataulun, liitteen nro x mukaisesti.
Välitavoitteista on sovittu seuraavaa
Aikataulu sovitaan erikseen.

8.3 Työn valmistuminen Työn tulee olla valmiina ja tilaajalle luovutettuna viimeistään Aikataulu sovitaan erikseen.

8.4 Viivästyminen Sopijapuolet ovat velvollisia suorittamaan viivästyssakkoa Konsulttitoiminnan yleisten
(7.2, 7.4) sopimusehtojen KSE 2013 mukaan / viivästyisestä on sovittu seuraavaa
Viivästymisen osalta noudatetaan Konsulttitoiminnan
yleisiä sopimusehtoja KSE 2013.

9 Veloitusperusteet

(5) Konsultin veloitus muodostuu palkkiosta, erityisistä korvauksista sekä kuluista.

9.1 Palkkio Konsultin palkkio määräytyy kohdissa mainittujen palkkiomuotojen mukaan.

(5.2)

(5.2.1) a) **Kokonaispalkkio** Konsultin palkkio on konsultin antama tarjous ja
sopimuksen liitteenä oleva
veloitushinnasto.

(5.2.2) b) **Yksikköpalkkio** Palkkio muodostuu seuraavista/ liitteessä nro
mainituista työsuoriteyksiköistä ja niiden yksikköpalkkioista:

(5.2.3) c) **Aikapalkkio** Palkkion määrätymisperusteet ovat liitteessä nro
henkilöryhmittäin

(Käsitteitä, 5.2.4) d) **Aikapalkkio konsultin kustannusten**
Yleiskustannus on %. Sosiaalikulutus on sopimuksen tekohetkellä %.

(5.2.4.3) Kuukausipalkan jakaja on

(5.2.5) e) **Tavoitepalkkio** Tavoitepalkkio on

(5.2.5.2) Laskutusperusteena käytetään

- a) aikapalkkiota henkilöryhmittäin. Palkkion määräytymisperusteet liitteessä nro
- b) aikapalkkiota konsultin kustannusten mukaan.

Yleiskustannus on %. Sosiaalikulutus on sopimuksen tekohetkellä %.

Kuukausipalkan jakaja on

Tavoitepalkkion alitussumma jaetaan seuraavasti

Tavoitepalkkion ylittävistä osista laskutetaan seuraavasti

(5.2.6) f) **Muu sovittu palkkio**

9.2 Kannustepalkkio Kannustepalkkiosta on sovittu liitteessä nro

(5.1)

9.3 Erityiset korvaukset Erityiset korvaukset suoritetaan seuraavasti / liitteen nro mukaisesti
Erityiset korvaukset veloitetaan erikseen sopimusasiakirjojen mukaan.
(5.4) Noudatetaan KSE.

9.4 Kulut Kulut korvataan seuraavasti / liitteen nro mukaisesti
Kulut veloitetaan erikseen sopimusasiakirjojen mukaan.
(5.5) Noudatetaan KSE.

(Käsitteitä, 5.5.4) Käsittelykustannus on %

9.5 Matkustaminen Matkustamisesta, matkakustannuksista ja matka-ajan veloituksesta on sovittu seuraavaa
Kokousten matka-aika veloitetaan sopimusasiakirjojen mukaan.
(5.6) Noudatetaan KSE.

9.6 Täsmennyksiä toimeksiantoon on palkkion, erityisten korvausten ja kulujen osalta sovittu liitteessä nro

a) Kokonaishinta Kokonaishinta on

(5.3.1, 5.4.1, 5.5.1, 5.6.1)
(Käsitteitä, 5.1)

b) Yksikköhinta Veloitusperuste muodostuu seuraavista / liitteessä nro mainituista
työsuoriteyksiköistä ja niiden yksikköhinnoista

(5.3.2)

9.7 Lisäkustannukset ja veloituserusteiden tarkistaminen

(5.7) Veloituserusteiden tarkistamisesta on sovittu seuraavaa
Sopimuksen mukaan aikaisintaan toisen sopimuskauden alussa.
Noudatetaan KSE.

(5.7.4) Lisä- ja muutostöistä on sovittu seuraavaa
Lisä- ja muutostöistä ja niiden kustannuksista on sovittava erikseen.

9.8 Kokous- ja katselmuskäytännöt ja niiden erillisveloitus

Kokous- ja katselmuskäytännöistä veloitetaan sopimusasiakirjojen mukaan. Noudatetaan KSE.

10 Maksusuoritukset

Konsultin maksusuoritukset suoritetaan seuraavasti / liitteenä nro olevan maksuerätaulukon mukaisesti. Erilliset korvaukset ja kulut konsultin laskua vastaan. Konsultin palkkio laskutetaan työn edistymisen mukaan. Verottomiin hintoihin lisätään voimassa oleva arvonlisävero. Arvonlisävero on 1.1.2013 alkaen 24 %.

(5.8.4) Maksuaika on 14 vrk. Viivästyskorko on voimassa %.
a
olevan
korkola
in
mukaine
n

11 Vakuudet

Vakuuksista on sovittu seuraavaa

Tilaaaja ja konsultti eivät jätä toisilleen vakuutta

12 Erityisiä määräyksiä

13 Sopimuksen voimassaolo

(8) Sopimuksen purkamisesta on sovittu seuraavaa
Erimielisyydet pyritään sopimaan ensisijaisesti tilaaajan ja konsultin keskinäisissä neuvotteluissa

14 Erimielisyyksien ratkaiseminen

(10) Kaikki sopimuksen pätevyyttä, tulkintaa ja soveltamista koskevat mahdolliset erimielisyydet, joista ei muuten ole päästy sopimukseen, ratkaistaan Konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen KSE 2013 mukaan

välimiesmenettelyssä Keskuskauppakamarin välityslautakunnan nopeutettua välimiesmenettelyä koskevien sääntöjen mukaisesti

Lapin käräjäoikeudessa.

Tätä sopimuslomaketta on tehty kaksi samasanaista kappaletta, yksi kummallekin sopijapuolelle.

Paikka ja päiväys Lapissa x.x.2014

As Oy Päiväkoti Moisi
Taloyhtiön hallituksen
puheenjohtaja
Tauno Talo

Kallen Konsulttitoimisto Oy
Kalle Konsultti

Tilaaaja

Konsultti

Liitteet Konsultin veloitushinnasto

TALONRAKENNUSTYÖN VALVONTASOPIMUS

Tämä sopimuslomake on tarkoitettu rakennuttajan/tilaajan ja talonrakennustyön työmaavalvontaa suorittavan yrityksen väliseen sopimukseen.

Sopijapuolet**Tilaaaja**

As Oy Päiväkoti Moisi
Päiväkodintie 1
12345 Lappi

Yritystunnus**Yhteyshenkilö**

Nimi, puhelin ja sähköposti

Tauno Talo

Valvontayritys

Villen Valvonta Oy

Yritystunnus**Valvojat**

Nimi, puhelin ja sähköposti

Ville Valvonta

Valvojan sijaiset

Nimi, puhelin ja sähköposti

Veera Valvonta

Valvontakohte

Kohteen määrittely ja
urakkamuoto

As Oy Päiväkoti Moisi
Päiväkodintie 1
12345 Lappi

Pesuhuonetilojen korjaustyöt, kokonaisurakka

Laskutustiedot**Valvontatehtävät**

- Rakennustekninen valvonta Talotekniikkatöiden yleisvalvonta
 Maa- ja pohjarakennustyön valvonta

Valvojen pätevyys

Rakennusvalvoja, RI

**Tehtävän laajuus
tehtävälueelloissa:**

Valvontatehtävän laajuus on määritelty tässä sopimuksessa ja sen liitteissä:

- Talonrakennustyön työmaavalvonnan tehtävälueello (RT 16-11121) nro
 Maa- ja vesirakennustyön työmaavalvonnan tehtävälueello (RT 16-11122) nro
 Talotekniikkatöiden valvonnan tehtävälueello (RT 16-11123) nro
 Muut tehtävät on määritelty liitteessä nro 1
 Tehtävälueellot on yhdessä läpikäyty ja tehtävät tarkennettu

Valvojan valtuudet

Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen YSE 1998 (RT 16-10660) mukaisesti ja lisäksi

- Määritelty liitteessä nro 1

Mikäli kohteessa on rakennuttajakonsultti tai useampia
valvojia, keskinäiset vastuualueet määritellään liitteessä nro 1

Valvonnan suoritus Valvontatehtävä alkaa 1.8.2014 ja päättyy 20.12.2014

Työaika Kokopäivätyönä ajalla työaika
 Osapäivätyönä ajalla työaika

Valvonnan kokonaismäärä

Kaikki hinnat alv 0 %

Veloitusperusteet

KSE 2013 5.2 ja 5.5

- Kokonaispalkkio
 Yksikköpalkkio
 Aikapalkkio 100 €/h

Palkkion lisäksi korvaus matkakuluista valtion matkustussäännön mukaisesti

Palkkion lisäksi korvaus matka-ajasta

- Kokonaishinta
 Tuntihinta

Veloitusperusteet sisältävät vastaanottotarkastuksen ja takuutarkastukset 3 (kpl) sekä enintään kaksi jälkitarkastusta vastaanotto- ja takuutarkastusta kohti, mutta ei sisällä käyttöä haittaavien vikojen selvittelyä takuuajana eikä jälkitöiden työmaavalvontaa.

Veloitusperusteeseen kuulumaton käyntikorvaus tai muu tehtävä 100 € / kerta rakennusajan jälkeisissä tehtävissä.

Veloitusperustetta/palkkiota tarkistetaan, mikäli valtiovallan toimenpiteistä tai rakennusajan muuttumisesta aiheutuu valvontatyöhön olennainen kustannusmuutos.

Maksuehdot

Laskutus tapahtuu liitteenä olevan maksuerätaulukon mukaisesti.

- Kerran kuukaudessa Muu

Maksuaika on 5 päivää ja viivästyskorko %.

Vahingonkorvaus

Valvojan vahingonkorvauksen enimmäismäärä on maksetun palkkion suuruinen.

Vastuuvakuutus

Vastuu vakuutetaan valvojan vastuuvakuutuksesta.

Muut sopimusehdot

Muilta osin sopimuksessa noudatetaan Konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 2013 (RT 13-11143).

Tätä sopimusta on tehty kaksi samasanaista kappaletta, yksi kummallekin sopijapuolelle.

Paikka ja aika 25.7.2014

**Allekirjoitukset ja
nimenselvennys****Tilaaaja**

As Oy Päiväkoti Moisi,
Päiväkodintie 1,
12345 Lappi
Tauno Talo

Valvontayritys

Villen Valvonta Oy
Ville Valvonta

Liitteitä 1 kpl

Vastaanottaja

Homekorjaus Rakennus Oy
Risto Rakentaja
Rakentajantie 1
12345 Lappi

URAKKATARJOUSPYYNTÖ

Hanke Nro

A 1

Pyydämme urakkatarjoustanne alla mainitusta urakasta liitteenä olevien asiakirjojen mukaan. Tarjous tehdään alla mainitulla tavalla eriteltynä. Pyydettyt yksikköhinnat ilmoitetaan annetun ohjeen mukaan. Tarjous laaditaan oheiselle urakkatarjouslomakkeelle.

Rakennuttaja tai tilaaja
(tiedot myös yhteyshenkilöstä)

As Oy Päiväkoti Moisi
Päiväkodintie 1
12345 Lappi
Taloyhtiön hallituksen puheenjohtaja: Tauno Tano p. 040 1000000

Rakennuskohde

As Oy Päiväkoti Moisi, pesuhuonetilat
Päiväkodintie 1
12345 Lappi

Urakan sisältö

As Oy Päiväkoti Moisin pesuhuonetilojen korjaus laaditun homekorjaussuunnitelman mukaisesti kokonaisurakkana.

Homekorjaussuunnitelma liitteenä 1.

Tarjoushintaa koskevat
vaatimukset
(erittelyt, yksikköhinnat)

Tarjoushintoja ei sidota indeksiin. Kokonaishintaan mahdollisesti sisältyvät erillishinnat on ilmoitettava tarjouslomakkeella. Lisä- ja muutostöiden yksikköhinnat on ilmoitettava yksikköhintalomakkeella. Urakoitsijan tulee toimittaa yksikköhintalomake urakkatarjouksen liitteenä.

Tarjous jätetään viimeistään

30.6.2014

Tarjous toimitetaan
osoitteeseen

Tarjoukset toimitetaan suljetussa kirjekuoreessa osoitteeseen:
As Oy Päiväkoti Moisi
Päiväkodintie 1
12345 Lappi

Möhästyneitä tarjouksia ei käsitellä ja ne palautetaan avaamattomina.

Kuoreen merkintä

Urakkatarjous "Päiväkoti Moisi, pesuhuonetilat"

Tarjouksen voimassaoloaika

Tarjouksen tulee olla sitovana voimassa, kunnes jonkun tarjouksen tehneen kanssa on allekirjoitettu urakkasopimus työn aloittamisesta tai rakennuttaja on ilmoittanut kaikkien tarjousten hylkäämisestä. Tarjouksen tulee olla voimassa kuitenkin enintään kahden kuukauden ajan tarjouspyyntökirjeessä määrätystä tarjouksen jättöpäivästä lukien.

Rakennuttaja ilmoittaa tarjouksen tehneille urakkasopimuksen syntymisestä.

Tarjousten avaaminen

Tarjoukset avataan tarjousten jättöajankohdan jälkeen. Avaustilaisuus ei ole avoin.

Lisätietoja

Urakoitsijan kelpoisuusehdot:

Urakoitsijalla tulee olla kokemusta homekorjaustyöstä ja omata tekniset ja taloudelliset ja muut edellytykset urakan suorittamiselle.

Tarjoajalla ei saa olla laiminlyötyjä veroja tai muita yhteiskunnallisten maksuvelvoitteiden suorittamatta jättämissä.

Urakoitsijalla tulee olla tehtynä työn luonne huomioiden vähintään kolme rakennuskohdetta viimeisen viiden vuoden ajalta.

Urakoitsijalla ei saa olla merkittäviä myöhästyneitä (urakoitsijasta johtuvia, eli yli 50 työpäivää, urakoita viimeisen kolmen vuoden ajalta.

Paikka ja aika

Lapissa 26.5.2014

**Tarjouksen pyytäjän
allekirjoitus**

As Oy Päiväkoti Moisi
Tauno Talo

Liitteitä

- 1 kpl
 Asiakirjat on lueteltu liitteenä olevassa asiakirjaluettelossa.

Vastaanottaja

As Oy Päiväkoti Moisi
Päiväkodintie 1
12345 Lappi

URAKKATARJOUS

Hanke Nro

1

Urakkatarjouspyyntöönne viitaten tarjoudumme suorittamaan siinä mainitun urakan tarjouspyynnön liitteinä lähetettyjen asiakirjojen mukaan seuraavasti:

Tarjouksen tekijä

Homekorjaus Rakennus Oy
Rakentajantie 1
12345 Lappi

Urakan kohde ja sisältö

Urakka sisältää As Oy Päiväkoti Moisin pesuhuonetilojen korjaustyön kokonaisurakkana.
Pesuhuonetilojen korjaus tehdään laaditun korjaussuunnitelman mukaisesti.

Urakkahinta

Arvonlisäveroton hinta

30 000

Arvonlisävero (24 %)

37 200

Urakkahinta yhteensä
(kirjaimin ja numeroin)

Kolmekymmentäseitsemäntuhatta kaksisataa

Erittely osasuorituksista

Osasuoritus 1
Päiväkoti Moisin pesuhuone
Päiväkodintie 1, 12345 Lappi

Osasuoritus 2
Päiväkoti Moisin pukuhuone,
Päiväkodintie 1, 12345 Lappi

Yhteyshenkilömme

Risto Rakentaja
Homekorjaus Rakennus Oy
Rakentajantie 1
12345 Lappi
p. 040 0000000

Lisätietoja

Rakennusliikkekellämme on Rakentamisen Laatu RALA ry:n toteama pätevyys (Todistus pätevydestä, Liite 1).

Paikka ja aika

26.5.2014

Tarjouksen tekijän
allekirjoitus

Risto Rakentaja

Liitteitä

1 kpl

PIENURAKKASOPIMUS

Tämä urakkasopimus on tarkoitettu käytettäväksi pienissä lyhytaikaisissa talonrakennustöiden urakkasopimuksissa (esim. rakennusteknisten töiden, sähkötöiden, putkitöiden, ilmanvaihtotöiden, maalaustöiden jne. urakkasopimuksissa).

Hanke

As Oy Päiväkoti Moisin pesuhuonetilat

Rakennuskohde

As Oy Päiväkoti Moisi
Päiväkodintie 1
12345 Lappi

Urakan kohde

As Oy Päiväkoti Moisin pesuhuoneiden korjaustyö laaditun korjaussuunnitelman mukaisesti kokonaisurakkana.

Sopijapuolet

Tilaaaja

As Oy Päiväkoti Moisi
Päiväkodintie 1
12345 Lappi
Taloyhtiön hallituksen puheenjohtaja
Tauno Talo

Urakoitsija

Homekorjaus Rakennus Oy
Risto Rakentaja
Rakentajantie 1
12345 Lappi

Suunnitelmien muuttamisesta ja tilausten tekemisestä päättää

As Oy Päiväkoti Moisi
Taloyhtiön hallitus yhdessä valitun projektijohtajan kanssa.

Urakoitsijan suoritusvelvollisuus

Urakoitsija sitoutuu urakkahintaa vastaan tekemään kaikki urakkasopimuksen ja muiden sopimusasiakirjojen sekä lainsäädännön edellyttämät työt ja toimenpiteet, suorittamaan tarvittavat aine- ja tarvikkehankinnat ja luovuttamaan työntuloksen sopimusasiakirjojen mukaisesti tehtynä valmiina tilaajalle. Urakoitsijan on suoritettava työnsä ammattitaidolla, huolellisesti ja hyvää rakentamistapaa noudattaen.

Urakoitsijan suoritukseen kuuluu omaa suoritustaan koskevien käyttö- ja huolto-ohjeiden laatiminen.

Työmaan johtovelvollisuudet

Työmaan johtovelvollisuuksista vastaa sopimuksen yleisten ehtojen 2 §:n tarkoittamassa laajuudessa homekorjaustyön urakoitsija:

Homekorjaus Rakennus Oy

Nämä velvollisuudet koskevat urakoitsijan oman suorituksen lisäksi seuraavia urakoita ja hankintoja:

Urakan toteuttamiseen tarvittavat LVI-työt

Työnjohto

Työmaan vastaava työnjohtaja:
Risto Rakentaja

LVI-työ

urakan työnjohtaja: Pekka Putki

Työsuojelu

Työmaan turvallisuuden yleisjohdosta vastaava henkilö:

Turvallisuuskoordinaattori, Teuvo Turvallisuus

Urakoitsijan on vaadittaessa ilmoitettava omien ja alihankkijoidensa työmaalla työskentelevien työntekijöiden nimet ja syntymäajat tilaajalle.

Työmaapalvelut

Vastuu työmaapalveluista jakautuu oheisessa taulukossa kuvatulla tavalla (*merkitään rastilla kuhunkin kohtaan; T = Tilaaja, U = Urakoitsija. Tarkennukset kuhunkin työmaapalveluun kirjoitetaan asianomaisen palvelun perään. Jos merkintää ei ole tehty, ei työmaapalvelu kuulu kummallekaan sopijapuolelle.*)

	T	U
Työnaikaisten rakennelmien (esim. telineiden) ja asennusten tekeminen sekä yhteistä tarvetta palvelevien mittojen asettaminen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kulkuteiden tekeminen ja kunnossapito sekä yleisen liikenteen järjestely	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työsuoritusta varten tarpeellisen alueen vuokraaminen ja aitaaminen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rakennuskohteen vartiointi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rakennuskohteen, rakennusosien ja rakennustarvikkeiden sekä ympäristön suojaaminen ja hoito	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

	T	U
Rakennuskohteen lämmittäminen ja kuivattaminen sekä yleisvalaistus	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Työmaan sisäisen jätehuollon järjestäminen sekä siivous, puhtaanapito ja lumityöt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Urakan toteuttamiseen tarvittavien varasto-, toimisto- ja työskentelytilojen sekä työntekijöiden sosiaali-tilojen järjestäminen ja varustaminen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Veden, valaistukseen ja laitteiden käyttöön tarvittavan sähkön antaminen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muut työmaapalvelut, joista on sovittu:		
Pysäköintialue	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rakennusaputyöt sovittussa määrin seuraaville urakoitsijoille: Työ/Kenelle:		
Sähköurakoitsija	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edellä mainitut tilaajalle osoitetut työmaapalvelut on siirretty:		

Sopimusasiakirjat

Urakassa noudatetaan tätä sopimusta kaikkine ehtoineen ja siihen liittyviä jäljempänä lueteltuja sopimusasiakirjoja.
Sopimusasiakirjat täydentävät toisiaan ja niiden keskinäinen pätevyysjärjestys on sopimuksen yleisten ehtojen 3 §:n mukainen.

Urakka-asiakirjaluettelo

Asiakirjan nimi

Sivua

Liite nro

Päiväys

Tämä urakkasopimus	9		
Tarjouspyyntö sekä ennen tarjousta annetut lisäselvitykset	2		
Urakkaohjelma			
Työturvallisuusasiakirja			
Tarjous	1		
Määrä- ja mittaluettelot	X		
Homekorjaustyöselostus	X		
selostus			
selostus			
Sopimuspiirustukset:Pohjapiirustus/uarkkarajapiirustus	2		
Korjauspiirustus	1		
Muut asiakirjat:			

Lisäksi urakassa noudatetaan yleisiä standardeja, työohjeita ja työselostuksia, jotka on osoitettu edellä luetelluissa asiakirjoissa.

Tilaaajan myötävaikutus-velvollisuus

Tilaaajan on varattava eri työvaiheita varten urakoitsijalle kohtuullinen aika. Tilaaajan on täytettävä omat sopimukseen liittyvät velvollisuutensa ja muutoinkin myötävaikutettava sopimuksen täyttymiseen niin, että urakka voi valmistua sopimuksessa mainitussa ajassa ja muutoin sovitulla tavalla.

Valuutta

Tässä urakkasopimuksessa valuuttana käytetään euroa. Tässä kohdassa sovittua valuttua sovelletaan kaikissa tämän sopimuksen rahamääräisiä suorituksia koskevissa kohdissa.

Luvat

Tilaaaja hankkii viranomaisten luvat rakennuskohteen rakentamiseen, purkamiseen tai muuhun luvanvaraiseen toimenpiteeseen ja vastaa näiden aiheuttamista kustannuksista.

Urakoitsija on velvollinen huolehtimaan siitä, että työsuoritukseen liittyvät katselmuksot ja tarkastukset, jotka säädösten tai viranomaismääräysten mukaan on toimitettava, tulevat pidetyiksi. Urakoitsija vastaa katselmusten ja tarkastusten kustannuksista lukuun ottamatta rakennuslupamaksuun sisältyviä katselmuksia ja tarkastuksia.

Urakka-aika

Urakoitsijalla on oikeus aloittaa rakennustyöt rakennuskohteessa 1.8.2014 alkaen

Työt on aloitettava viimeistään: 15.8.2014

Töiden valmistumisajankohta: 30.12.2014

Ellei toisin sovita työpäiviä ovat arkipäivät maanantaista perjantaihin.

Työpäiviä ovat:

Viivästyssakko

Urakkasuorituksen viivästyessä sovituista määräajoista tilaaja on oikeutettu saamaan urakoitsijalta viivästyssakkona:

Urakkasuorituksen valmistumisen osalta euroa kultakin työpäivältä,
kuitenkin enintään yhteensä 50 työpäivältä euroa.

Välitavoitteiden osalta on sovittu seuraavaa:

Ellei tässä urakkasopimuksessa ole muuta todettu, viivästyssakko on kultakin työpäivältä 0,1% arvonlisäverottomasta urakkahinnasta kuitenkin enintään 50 työpäivältä.

Takuuaika

Urakan takuu aika: 2 vuotta, vedeneristystyön osalta 10 vuotta

Ellei tässä urakkasopimuksessa ole muuta todettu, urakan takuu aika on 24 kuukautta koko urakkasuorituksen vastaanotosta.

Vakuudet

Rakennusaikaisen vastuunsa täyttämisen vakuudeksi urakoitsija antaa tilaajalle pankin tai vakuutuslaitoksen myöntämän omavelkaisen takauksen tai muun tilaajan hyväksymän vakuuden määrältään:

- euroa.

Takuuajan vastuunsa täyttämisen vakuudeksi urakoitsija antaa tilaajalle pankin tai vakuutuslaitoksen myöntämän omavelkaisen takauksen tai muun tilaajan hyväksymän vakuuden määrältään:

- euroa.

Vakuudet kattavat myös lisä- ja muutostyöt. Rakennusaikaisen vakuuden tulee olla voimassa kolme kuukautta urakan hyväksytyn valmistumisajan yli ja takuuajan vakuuden kolme kuukautta yli takuuajan.

Ellei tässä urakkasopimuksessa ole muuta todettu, rakennusajan vakuus on arvoltaan 10 % ja takuuajan vakuus 2 % urakkahinnasta. Vakuudet lasketaan arvonlisäverottomasta urakkahinnasta.

Vakuutukset

Vaihtoehto 1

Valitse vaihtoehto 1 tai 2

Urakoitsija ottaa rakennuttajan nimiin ns. rakennustyövakuutuksen

arvonlisäverolliselta arvonlisäverottomalta jälleenhankinta-arvoltaan.

euroa.

Vakuutuksen tulee kattaa seuraavat urakat tai hankinnat:

Vaihtoehto 2

Kohteessa on ottama rakennustyövakuutus,

joka kattaa myös tämän urakkasopimuksen kohteena olevan suorituksen.

Vakuutuksista on lisäksi sovittu seuraavaa:

Urakoitsijalla tulee olla voimassa oleva toiminnan vastuuvakuutus.

Homekorjaus Rakennus Oy:llä on voimassa oleva vastuuvakuutus (Vakuutusyhtiö XX)

Urakkahinta

Urakkahinnassa on erotettava arvonlisäveroton hinta ja arvonlisävero.

Arvonlisäveroton urakkahinta:	30 000	euroa
Arvonlisäveron osuus:	7 200	euroa
Yhteensä:	37 200	euroa

Urakkahinnan maksaminen

Maksuerätaulukko

 Vaihtoehto 1

Valitse vaihtoehto 1 tai 2

Urakkahinta maksetaan seuraavan maksuerätaulukon mukaisesti:

1. erä 10 000 euroa, kun

purkutyyöt on suoritettu

2. erä 10 000 euroa, kun

vedeneristystyöt, laatoitustyöt ja panelointityöt on tehty

3. erä 17 200 euroa, kun

homekorjaustyö on koonaisuudessaan valmis ja loppusiivoukset suoritettu

4. erä euroa, kun

5. erä euroa, kun

 Vaihtoehto 2

Urakkahinta maksetaan liitteenä seuraavan maksuerätaulukon mukaan. Liite nro

Maksuaika on 14 päivää. Viivästyskorko on korkolain mukainen kulloinkin voimassaoleva

viivästyskorko (% vuonna). Sopimukseen perustuvat laskut on

maksettava, kun lasku on esitetty tilaajalle ja vastaava sopimuksen mukainen työvaihe on todettu tehdyksi tai lasku muuten on todettu maksukelpoiseksi. Tilaajan edustaja toteaa, milloin maksuerän perusteena olevan työvaihe on tehty.

Hintasidonnaisuudet

Urakkahinta on kiinteä ilman indeksi- tai valuuttasidonnaisuutta.

Muut sopimusasiat / erityisiä määräyksiäUrakoitsijan on ennen sopimuksen allekirjoittamista töiden aloittamista

toimitettava tilaajalle ALV- ja ennakonpidätysrekisteriote sekä luotettava selvitys verojen, ennakonpidätystilitysten, sosiaaliturvamaksujen ja eläkemaksujen suorittamisesta. Tilaaja voi ilmoittaa tästä urakkasopimuksesta lääninverovirastolle veroviranomaisen laatimalla lomakkeella.

Riitaisuusien ratkaiseminen

Tätä sopimusta koskevat mahdolliset erimielisyydet ratkaistaan ensisijaisesti osapuolten keskinäisten neuvottelujen avulla. Mikäli yhteisymmärrystä ei saavuteta, riitaisuudet jätetään

Lapin

käräjäoikeuden ratkaistavaksi.

YLEISET EHDOT

1 § Yhteistoimintavelvollisuus

Osapuolten on tiedottamalla, sopimalla ja muulla yhteistoiminnalla varmistettava rakennustyön sujuva ja turvallinen suoritus sekä järjestettävä ja suoritettava työnsä siten, että ne eivät tarpeettomasti häiritse toistensa tai muiden urakoitsijoiden töitä tai toimintaa rakennuskohteessa.

Urakoitsijan on noudatettava työmaan johtovelvollisuuksista vastaavan antamia töiden järjestelyä ja yhteensovitusta koskevia ohjeita.

2 § Työmaan johtovelvollisuudet

Mikäli sopimusasiakirjoissa ei ole toisin sanottu, työmaan johtovelvollisuuksiin kuuluvat seuraavat velvollisuudet:

- työmaan yleisjohto ja tarvittaessa vastaavan työnjohtajan asettaminen,
- työturvallisuuslainsäädännön tarkoittamat päätoteuttajan velvollisuudet,
- työmaan töiden järjestely ja yhteensovitus.

Ellei pääurakoitsijaa tai muuta työmaan johtovelvollisuuksista vastaavaa ole sopimusasiakirjoissa nimetty, näistä velvollisuuksista vastaa tilaaja.

3 § Sopimusasiakirjojen keskinäinen pätevyysjärjestys

Jos sopimusasiakirjat ovat sisällöltään ristiriitaisia, on eri asiakirjojen määräysten keskinäinen pätevyysjärjestys, ellei tässä sopimuksessa ole muuta mainittu, seuraava:

- tämä urakkasopimus;
- tarjouspyyntö ja ennen tarjouksen antamista annetut kirjalliset lisäselvitykset;
- urakkaohjelma tai muut sopimuskohtaiset urakkaehdot;
- tarjous;
- määrä- ja mittaluettelot;
- työkohtaiset laatuvaatimukset ja työselostukset;
- sopimuspiirustukset;
- yleiset laatuvaatimukset ja työselostukset.

4 § Urakoitsijan suoritus aika

Urakkasopimuksessa edellytetty rakennustyö on aloitettava, tehtävä ja loppuunsaattettava sopimuksen aikamääräyksiä noudattaen tai tällaisten puuttuessa sellaisessa ajassa, kuin se kohtuuden mukaan on mahdollista. Urakoitsijan on tarvittaessa huolehdittava urakkasuorituksen edistymisestä rinnan mahdollisten muiden töiden kanssa.

URAKKA-AJAN PIDENTÄMISEEN OIKEUTTAVAT TEKIJÄT

5 § Tilaajan myötävaikutusvelvollisuuden laiminlyönti

Jos tilaaja tai tilaajaan sopimussuhteessa oleva muu taho aiheuttaa menettelyllään työn viivästymisen, ja jos urakoitsija näyttää huomauttaneensa asiasta riittävän ajoissa tilaajalle, urakoitsijalla on oikeus saada kohtuullinen pidennys urakka-aikaan.

6 § Sopijapuolista riippumattomat suoritusajan pidentämiseen oikeuttavat tekijät

Urakoitsijalla on oikeus saada kohtuullinen pidennys urakka-aikaan, jos urakan sopimuksen mukaisessa ajassa valmistumisen esteenä on jokin muu sopijapuolista riippumaton poikkeuksellinen seikka, joka huomattavasti vaikeuttaa urakkasopimuksen velvoitusten täyttämistä. Edellä mainittujen seikkojen ilmaantuessa urakoitsijan tulee viipymättä ilmoittaa niistä kirjallisesti tilaajalle uhalla, että muutoin menettää oikeutensa suoritusajan pidentämiseen.

7 § Viivästyksen rajoittaminen

Urakka-ajan pidennyksen ollessa edellä olevan perusteella aiheellinen urakoitsijan tulee ryhtyä kaikkiin vallassaan oleviin samoin kuin tilaajan osoittamiin toimenpiteisiin viivästymisen estämiseksi, mikäli tällaiset toimenpiteet eivät aiheuta kohtuuttomia kustannuksia tai ole työlainsäädännön, työsuojelumääräysten tai työehtosopimusten vastaisia.

VASTUU

8 § Yleinen vastuu

Sopijapuoli vastaa kaikkien urakkaan kuuluvien velvollisuuksiensa, niin itse tekemiensä kuin kolmannella osapuolella teettämiensä, sopimuksenmukaisesta täyttämisestä kuten, tuottamiensa suunnitelmien sisällöstä ja tiedoista, antamistaan määräyksistä ja kaikkien urakkaan kuuluvien töiden ja velvollisuuksiensa sopimuksenmukaisesta täyttämisestä.

9 § Vastuun sisältö

Sopijapuolen vastuu käsittää velvollisuuden korvata toiselle sopijapuolelle kaikki ne vahingot, jotka aiheutuvat siitä, että urakkasopimuksen mukaiset velvollisuudet jäävät jossain suhteessa täyttämättä, tai jotka tämä muutoin aiheuttaa toiselle sopijapuolelle.

Sopijapuoli ei kuitenkaan vastaa vahingoista, joita tämä ei ole voinut kaikkea mahdollista huolellisuutta noudattamallaan välttää.

Vastuuseen viivästyksestä siltä ajalta, jolta on sovittu erillinen viivästyssakko, noudatetaan viivästyssakkoa koskevia määräyksiä.

URAKOITSIJAN VASTUU

10 § Vastuun laajuus

Urakoitsija vastaa oman urakkansa sopimuksenmukaisesta toteuttamisesta alan asiantuntijana. Virheellinen työntulos on urakoitsijan korjattava tai korvattava uudella suorituksella.

11 § Vastuu takuuajana

Urakoitsija vastaa suorituksensa sopimuksenmukaisuudesta takuuajan, jonka pituus on, ellei tässä sopimuksessa ole muuta määrätty, kaksi vuotta. Urakoitsijan suoritukseen, jota takuu koskee, luetaan myös lisä- ja muutostyöt. Urakoitsija on velvollinen kustannuksellaan korjaamaan ne urakkasuorituksessaan takuuajana ilmenneet virheet, joita urakoitsija ei näytä hänestä riippumattomasta syystä aiheutuneiksi esimerkiksi osoittamalla, että kyseessä on normaali kuluminen tai virheellisen käytön taikka tilaajan vastuulle kuuluvien huoltotoimenpiteiden laiminlyönnin aiheuttama vaurio. Sellaiset virheet, jotka vaikeuttavat työntuloksen käyttöä tai aiheuttavat vaaraa tahi rappeutumista, on urakoitsijan viipymättä korjattava tai poistettava. Jos urakoitsija viivyttelee edellä tarkoitettujen töiden tekemisessä, on tilaajalla oikeus tehdä työ urakoitsijan kustannuksella ilmoitettuaan asiasta sitä ennen kirjallisesti urakoitsijalle. Takuuaika alkaa sinä päivänä, jolloin urakkasuoritus vastaanottotarkastuksessa hyväksytään vastaanotetuksi, tai mikäli vastaanottotarkastusta ei pidetä, sinä päivänä, jolloin urakkasuoritus otetaan käyttöön.

12 § Vastuu takuuajan jälkeen

Urakoitsija vastaa takuuajan jälkeenkin sellaisista virheistä, joiden tilaaja näyttää aiheutuneen urakoitsijan törkeästä laiminlyönnistä, täyttämättä jääneestä suorituksesta tai olevan seurausta sovittun laadunvarmistuksen olennaisesta laiminlyönnistä ja joita tilaaja ei ole kohtuuden mukaan voinut havaita vastaanottotarkastuksessa eikä takuuajana. Tästäkin vastuustaan urakoitsija on vapaa, kun kymmenen vuotta on kulunut takuuajan alkamisesta.

13 § Vastuu kolmannelle henkilölle

Urakan toteuttamisessa kolmannelle henkilölle sekä tämän omaisuudelle mahdollisesti aiheutuvasta vahingosta ja haitasta vastaa urakoitsija.

14 § Huomautusentekovelvollisuuden täyttämisen vaikutus vastuuseen

Kun urakoitsija havaitsee rakennussuorituksessa käytettäväksi määrättyissä rakennustavaroissa, rakennusosissa tai tilaajan antamissa määräyksissä virheellisyyksiä, jotka saattavat vaarantaa rakennustyön sopimuksen mukaisen täyttämisen, hänen on tehtävä tästä viipymättä todistettavasti ilmoitus tilaajalle. Jos tilaaja tästä huolimatta vaatii sopimusmääräyksiä noudatettavaksi, urakoitsija tehdessään työn sopimuksen mukaisesti vapautuu vastuusta niihin seikkoihin nähden, joista hän on sanotulla tavalla tehnyt huomautuksen.

SUUNNITELMA- JA HINTAMUUTOKSET

15 § Muutostyövelvollisuus

Urakoitsija on velvollinen toteuttamaan tilaajan vaatimat muutostyöt, elleivät ne olennaisesti muuta urakkasuoritusta toisen luonteiseksi. Muutosta ei saa ryhtyä toteuttamaan ennen kuin sen sisällöstä ja vaikutuksesta urakkaan on kirjallisesti sovittu.

VASTAANOTTOMENETTELY JA TAKUUTARKASTUS

16 § Vastaanottotarkastus

Vastaanottotarkastuksessa on todettava, onko aikaansaatu työntulos sopimusasiakirjojen määräysten mukainen. Sekä urakoitsijalla että tilaajalla on oikeus pyytää vastaanottotarkastus pidettäväksi, kun sopimuksen tarkoittama urakkasuoritus on siinä valmiudessa, että mahdollisesti kesken tai suorittamatta olevat työt ehditään suorittaa valmiiksi ennen vastaanottotarkastusta.

Tarkastus on pidettävä viimeistään 14 vuorokauden kuluessa pyynnöstä tiedoksisaamisesta, joko sovittuna tai tilaajan määräämänä päivänä.

Kummankin sopijapuolen on esitettävä toisiinsa kohdistuvat vaatimuksensa perusteiltaan yksilöityinä viimeistään vastaanottotarkastuksessa sillä uhalla, että oikeus näiden vaatimusten tekemiseen on muutoin menetetty.

Vastaanottotarkastuksessa vain perusteiltaan esitetyt vaatimukset on esitettävä määrältään yksilöityinä vaatimuksina viimeistään kuukauden kuluessa vastaanottotarkastuksesta.

17 § Takuutarkastus

Takuutarkastus suoritetaan aikaisintaan kuukautta ennen vastaanottotarkastuksessa ilmoitettua takuuajan päättymispäivää ja viimeistään sanottuna päättymispäivänä. Mikäli jompikumpi sopijapuoli ei ole ajoissa pyytänyt tarkastusta pidettäväksi määräaikaan mennessä, jatkuu takuu aika vielä yhden kuukauden, jonka aikana tilaaja edelleen on oikeutettu esittämään urakoitsijan takuuajan vastuuseen perustuvat vaatimuksensa.

18 § Sopimuksen purkaminen ja siirtäminen

Tilaajalla on oikeus purkaa sopimus:

- jos urakoitsija ei noudata sovittua työn alkamisajankohtaa tai jos työtä tehdään niin hitaasti, ettei se ilmeisesti valmistu sopimuksen mukaisessa ajassa
- jos rakennustyö muodostuu rakennustavaroiden, rakennusosien tai työn osalta tahi muuten olennaisesti sopimuksen vastaiseksi
- jos urakoitsija ei ole antanut sovittua vakuutta
- jos urakoitsija asetetaan konkurssiin tai urakoitsijan muuten havaitaan olevan sellaisessa tilassa, ettei voida odottaa hänen täyttävän sopimuksen mukaisia velvollisuuksiaan
- jos rakennustyö puolustustila- tai valmiuslaissa tarkoitettujen poikkeuksellisten olojen tai vastaavan ylivoimaisen esteen vuoksi on pakko keskeyttää pitkäksi, epämääräiseksi ajaksi.

Urakoitsijalla on oikeus purkaa sopimus, ellei tilaaja täytä sopimuksen mukaisesti maksuvelvollisuuttaan tai urakan suorittamiseen olennaisesti vaikuttavaa muuta velvollisuuttaan taikka jos tilaaja toimenpiteillään estää urakkasuorituksen täyttämisen sopimuksen mukaisesti.

Ennen sopimuksen purkamista sopijapuolen tulee kirjallisesti huomauttaa toiselle sopijapuolelle ja ilmoittaa urakkasopimuksen purkamisen uhasta ellei laiminlyöntiä kohtuullisessa ajassa korjata.

Kummallakaan sopijapuolella ei ole oikeutta siirtää sopimusta ilman toisen sopijapuolen suostumusta.

SOPIMUSKAPPALEET JA ALLEKIRJOITUKSET

Tätä sopimusta on tehty kaksi samasanaista kappaletta, yksi kummallekin sopijapuolelle

Paikka ja päivämäärä 1.7.2014

Tilaaja As Oy Päiväkoti Moisi
Päiväkodintie 1,
12345 Lappi
Taloyhtiön hallitus
Tauno Talo

Urakoitsija Homekorjaus Rakennus Oy
Rakentajantie 1
12345 Lappi

Risto Rakentaja

Todistajat Kalle Kiinteistö
As Oy Päiväkoti Moisin
Taloyhtiön hallituksen sihteeri

Lassi Lauta
Homekorjaus Rakennus Oy
talouspäällikkö

Liitteitä

Pyydämme tarjousta _____ kuntotutkimuksesta

Tarjouspyynnön pvm

Tarjouspyynnön tilaaja

Tutkittavan rakennuksen osoite

Rakennuksen valmistumisvuosi

Rakennuksen kerrosluku

Muut tarvittavat lähtötiedot

Tutkimuksen sisältö

Tutkijan vastuu

Konsultti vastaa antamastaan lausunnostaan konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen mukaisesti (KSE 1995).

Tutkimuksen hinta

Kokonaishinta € (sis. alv) _____

Tuntiveloitushinta € (sis. alv) _____

Muut tarvittavat tiedot

Pyydämme saada tutkijan pätevyys ja referenssilistan sekä tietoa mahdollisista tutkimuksen aikaisista järjestelyistä tarjoukseen liitteeksi

Toivottu valmistumisajankohta

Tarjous jätettävä viimeistään

Tarjouspyynnön liitteet

Kuntotutkimussopimus

Tarjouksen antaja

Y-tunnus:

Tutkimuksen tilaaja

Tutkittavan rakennuksen osoite

Tutkimuksen sisältö

Tutkijan vastuu

Konsultti vastaa antamastaan lausunnostaan konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen mukaisesti (KSE 1995).

Tutkimuksen hinta

Kokonaishinta € (sis. alv)

Tuntiveloitushinta € (sis. alv)

Maksu

Toteutusaika

Tilaaajan velvollisuudet ja vastuut;

Tutkimuksen tilaaja toimittaa sovitun aikataulun mukaisesti tutkijalle kopiot rakennuksen piirustuksista (mm. pohja-, leikkaus-, julkisivu-, lvi- ja sähköpiirustukset) sekä aiemmista mahdollisista tutkimustuloksista ja rakennukseen liittyvistä asiakirjoista (esim. terveystarkastajan lausunto, asuntokaupan kuntotarkastus raportti).

Tilaaaja selvittää ja näyttää tutkijalle missä rakennuksen sähkö-, lämpö-, vesi-, viemäri- ja ilmanvaihtoputkien linjat sijaitsevat, ettei esimerkiksi vesi- tai henkilövahinkoja pääse tapahtumaan rakenneavausten yhteydessä. Tilaaaja vastaa tutkimuksista mahdollisesti aiheutuvista väistämättömistä haitoista ja vahingoista.

Tilaaajan on hyvä tiedostaa, että rakenteeseen jää esteettinen haitta avatulle kohdalle.

Rakenneavauksista tulee pölyä huoneilmaan, minkä vuoksi siivousta tulee tehostaa tutkimusten jälkeisinä viikkoina.

PVM

Sopimuksen liitteet

-

Pyydämme tarjousta _____ korjaussuunnittelusta

Tarjouspyynnön pvm

Suunnittelun tilaaja

Tutkittavan rakennuksen osoite

Rakennuksen valmistumisvuosi

Rakennuksen kerrosluku

Lähtötiedot

Korjaussuunnitelman sisältö

Korjaussuunnitelman tulee sisältää mm: korjauspiirustus, urakka-rajaliitepiirustus, työselostus, puhtaustaso (PI), käytettävät materiaalit (MI), arvio ilmanvaihdon ja muiden korjausten yhteensopivuudesta, laadunvalvontatavat, suojaus- ja alipaineistusohjeet, valvontaohjeet, uusien rakenteiden kuivausohjeet, materiaalien suojaus- ja varastointiohjeet, siivousohjeet korjausten aikana ja päättyessä, homeettomaksi siivousohjeet sekä jälkisiivousohjeet, irtaimiston käsittelyohjeet.

Varaamme option mahdollisille pikaisille korjaussuunnitelmien muutostöille ja korjaussuunnittelijan tulee käydä tarpeen vaatiessa mm. tekemässä kosteusvauriokorjaamiseen liittyviä tarkastuksia, jotka laskutetaan lisätöiden tuntiveloitushinnalla.

Suunnittelijan vastuu

Konsultti vastaa antamastaan lausunnostaan konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen mukaisesti (KSE 1995).

Tutkimuksen hinta

Kokonaishinta € (sis. alv) _____

Tuntiveloitushinta € (sis. alv) _____

Lisätöiden tuntiveloitushinta € (sis. alv) _____

Muut tarvittavat tiedot

Pyydämme saada suunnittelijan pätevyys ja referenssilistan

Toivottu valmistumisajankohta

Tarjous jätettävä viimeistään

Tarjouspyynnön liitteet

-

ROOLIT JA VASTUUT HOMEKORJAUSHANKKEESSA

Homekorjaushankkeessa on useita osapuolia hankkeen koosta riippuen. Roolijako ja siihen kuuluvat vastualueet ja tehtävät on oltava hyvin selvillä, jotta korjaushanke onnistuisi. Lisätietoja eri toimijoiden rooleista ja vastuusta löytyy Rakennustiedon RT-kortista: Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998 (RT 16-10660).

1.1 Rakennuttaja / Tilaaja yleisesti

Homekorjaustyön tilaajana eli rakennuttajana toimii esimerkiksi kiinteistö- ja taloyhtiön hallitus tai esimerkiksi julkisella puolella isännöitsijä.

Homekorjaushankkeeseen ryhtyvälle on rakennus- ja maankäyttölaissa (MRL) esitetty erilaisia velvoitteita ja vaatimuksia. Esimerkiksi tärkeä velvollisuus on esitetty maankäyttö- ja rakennuslain muutoksessa (958/2012) terveellisyyden kannalta seuraavasti (117 c § Terveellisyys):

”Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus käyttötarkoituksensa ja ympäristöstä aiheutuvien olosuhteittensa edellyttämällä tavalla suunnitellaan ja rakennetaan siten, että se on terveellinen ja turvallinen rakennuksen sisäilma, kosteus-, lämpö- ja valaistusolosuhteet sekä vesihuolto huomioon ottaen. Rakennuksesta ei saa aiheutua terveyden vaarantumista sisäilman epäpuhtauksien, säteilyn, veden tai maapohjan pilaantumisen, savun, jäteveden tai jätteen puutteellisen käsittelyn taikka rakennuksen osien ja rakenteiden kosteuden vuoksi.

Rakentamisessa on käytettävä tuotteita, joista ei niiden suunnitellun käyttöiän aikana aiheudu sisäilmaan, talousveteen eikä ympäristöön sellaisia päästöjä, joita ei voida pitää hyväksyttävänä. Rakennuksen järjestelmien ja laitteistojen on sovelluttava tarkoitukseensa ja ylläpidettävä terveellisiä olosuhteita....” (<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120958>)

Homekorjaushankkeeseen ryhtyvällä on myös lain mukaan huolehtimisvelvollisuus rakennuksen suunnittelusta ja toteutuksesta. Tämä tarkoittaa sitä, että rakennuttajan velvollisuus on valita pätevät suunnittelijat, jotka täyttävät Suomen rakentamismääräyskokoelma A2:n mukaiset vaatimukset sekä huolehtia siitä, että suunnittelijat täyttävät suunnittelutehtävän vaatimukset (MRL:n 119 §:n).

Rakennuttajan (tilaajan) tehtävänä on mm.;

- korjaushankkeen ohjaus
- velvollisuus antaa perustietoja kiinteistöstä
- avustaa tarkastuksessa

- vastaa antamiensa tietojen oikeellisuudesta
- asiantuntijoiden, kuten kuntotutkijoiden, suunnittelijoiden, valvojan ja urakoitsijoiden valitseminen sekä niiden hankkiminen
- huolehtia rakennussuunnittelun ja erikoisalojen suunnittelun tarpeen määrittelemisestä
- korjaushankesuunnitteluun liittyvien selvitysten teettäminen
- järjestää suunnittelijoiden yhteistyö rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeen laatimiseksi
- hankkia rakennustyötä varten tarvittavat vastuulliset työnjohtajat
- rakennuttajan tulee määrittää tahtonsa jo tarjouspyynnöissä, sillä suunnitelmiin ja sopimukseen kirjataan tilaajan tahto kuivana pidon tasosta; suojaustasovaatimus, keskeiset toimenpiteet, todentamismenettely, kosteusvauriokorjausten lopputuloksen teknisen laadun varmistaminen yms.

Rakennuttajalla on hankkeessa suurin vastuu, sillä hän viime kädessä vastaanottaa työntulokset ja on siten vastuussa rakennustyön onnistumisesta.

1.1.1 Kiinteistö- ja taloyhtiö rakennuttajana

Kiinteistö- tai taloyhtiössä isännöitsijä päättää tavanomaisista korjaustöistä, niistä jotka on vahvistettu yhtiökokouksen talousarviossa ja kiireellisistä korjauksista, joita ei voi alistaa hallituksen tai yhtiökokouksen päätettäviksi. Näitä ovat esim. pienehköt vesi- ja vahinkokorjaukset sekä sähkövikojen korjaaminen.

Taloyhtiön hallitus päättää talousarviossa vahvistetuista vuosikorjauksista ja niistä merkittävimmistä kiireellisistä korjauksista joita ei voi alistaa yhtiökokouskäsitteeseen. Näitä ovat esimerkiksi yhteishallinnassa olevien tilojen vahinkokorjaukset sekä pintakorjaustyöt.

Korkein päätäntävalta on yhtiökokouksella. Asunto-osakeyhtiölain 1599/2009 6. luvun mukaan yhtiökokouksella on päätösvalta yhtiön asioissa, ellei laissa tai yhtiöjärjestyksessä ole uskottu valtaa yhtiön hallitukselle. Yhtiökokouksen päätäntävaltaan kuuluvat esimerkiksi peruskorjaukset ja perusparannukset sekä merkittävät vuosikorjaukset.

1.2 Kosteusvaurion kuntotutkija (KV-tutkija)

Kosteusvauriokuntotutkijana tulisi käyttää sertifioitua kosteusvaurion kuntotutkijaa tai rakennusterveysasiantuntijaa. Kosteusvaurion kuntotutkijan tehtävänä on määrittää rakenteiden kunto, vaurioiden laajuus ja mahdolliset korjausvaihtoehdot. Kuntotutkijan vastuu perustuu sopimukseen. Kuntotutkija on vastuussa tekemästään työstä konsulttitoiminnan yleisten ehtojen mukaisesti (KSE).

1.3 Johtava asiantuntija

Rakennuttaja voi tilata avukseen johtavan asiantuntijan. Johtavan asiantuntijan tehtävänä on auttaa rakennuttajaa siten, että hän vastaa homekorjaustyön kokonaisuudesta aina homekorjaustyön sisällön, laajuuden ja laatutason määrittelystä lähtien hankkeen loppuun saakka. Rakennuttajalle jää kuitenkin päätösvalta. Johtavan asiantuntijan vastuu perustuu sopimukseen sekä hyvän rakennustavan perusteella määräytyviin vaatimuksiin.

1.4 Suunnittelijat yleisesti

Homekorjaussuunnitelmien laadinnassa tulee käyttää Rakentamismääräyskokoelman MRL 5.2.1999/132 luvun 17, 120 e § mukaisen pätevyden täyttäviä suunnittelijoita (rakennus, LVI, sähkö).

Suunnittelijoiden vastuu perustuu suunnittelusopimukseen. Konsulttitoiminnan yleisissä sopimusehdoissa (KSE) suunnittelijan vastuu on kokonaispalkkion suuruinen. Jos konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja (KSE) ei ole kirjattu suunnittelusopimukseen on suunnittelija periaatteessa vastuussa aiheuttamastaan vahingosta täysimääräisesti.

1.4.1 Korjaussuunnittelija (kosteusvauriokorjaussuunnittelija, KV-suunnittelija)

Homevaurioituneen suunnittelussa tulee käyttää home- ja kosteusvauriokorjaukseen erikoistunutta (pätevöitynyttä) kosteusvauriokorjaussuunnittelijaa (Ympäristöministeriön ohje rakennusten suunnittelijoiden kelpoisuudesta YM2/601/2015).

1.4.2 Pääsuunnittelija

Pääsuunnittelija on pakollinen kaikissa rakennuslupaa edellyttävissä hankkeissa. Pääsuunnittelija laatii ajan tasalla olevat piirustukset, jos niitä ei ole. Pääsuunnittelijan roolina on eri suunnittelijoiden (rakennus, LVI ja sähkö) suunnitelmien yhteensovittaminen. Pääsuunnittelijana toimii usein kosteusvauriokorjaussuunnittelija.

1.5 Vastaava työnjohtaja

Lain mukaan rakennustyömaalla tulee olla kunnan rakennusvalvonnan hyväksymä vastaava työnjohtaja (MRL 5.2.1999/132 luvussa 17, 122 § & 122 a-c §). Lisäksi YM on antanut erilliset ohjeet työnjohtotehtävien vaativuusluokista sekä työnjohtajien kelpoisuudesta (ohje YM4/601/2015). Vastaavan työnjohtajan pätevyysvaatimukset sekä velvollisuudet on esitetty RakMK osassa A1. Homekorjauskohteissa tulisi painottaa homekorjaustyön johtamisen kokemusta.

Vastaavan työnjohtajan vahingonkorvausvastuu perustuu sopimussuhteeseen.

Vastaavan työnjohtajan asema perustuu MRL 122 §:ään, jolloin hän on joko työ- tai toimeksian-tosuhteessa urakoitsijaan eli vastuussa omalle toimeksiantajalleen (urakoitsija). Vastaava työnjohta-va voi olla vastuussa toimeksiantosopimuksen perusteella sekä tähän sopimussuhteeseen nähden ulkopuoliselle taholle (rakennuttaja) MRL:n perusteella.

1.6 Kosteusvauriokorjaustyön valvoja (KV-työnvalvoja)

Homekorjaustyöt edellyttävät uudisrakennustyömaahan verrattuna yksityiskohtaisempaa laadunvalvontaa, joten valvonnassa suositellaan käytettävän kosteusteknistä valvojaa ylisen valvojan sijaan.

Valvoja on puolueeton. Valvojan työ koostuu työmaakäynneistä ja työmaakokouksista. Valvojan tehtävänä on varmistaa, että rakennushanke toteutetaan rakennus- ja energiamääräysten sekä urakkasopimukseen kuuluvien asiakirjojen mukaisesti. Valvoja vastaa työsuorituksesta sopimuksen perusteella.

1.7 Urakoitsija yleisesti

Urakoitsijan on rakennuttajan sopimuskumppani, jonka velvollisuus on suorittaa kaikki urakkasopimuksessa ja siinä määrättyjen sopimusasiakirjojen edellyttämät työt, toimenpiteet ja hankinnat sovitun urakkahinnan ja maksuperusteen mukaisesti sopimuksessa sovitussa aikataulussa.

Urakoitsijan vastuu virheistä määräytyy urakkasopimuksen perusteella.

1.7.1 Pääurakoitsija

Pääurakoitsija on rakennuttajaan sopimussuhteessa oleva urakoitsija, joka kaupallisissa asiakirjoissa on nimetty pääurakoitsijaksi ja jolle sopimuksen mukaisessa laajuudessa kuuluvat työmaan johtovelvollisuudet. Pääurakka on yleensä lähes aina rakennustekninen urakka.

Pääurakoitsija vastaa omasta sekä täysin sopimussuhteessa olevien aliurakoitsijoiden toiminnasta sopimuksen mukaisesti, mutta ei esim. sellaisten sivu-urakoitsijoiden toimesta, jotka ovat sopimus-suhteessa rakennuttajaan ja sitä ei ole alistettu pääurakan alaisuuteen.

1.7.2 Sivu-urakoitsija

Sivu-urakoitsija on rakennuttajaan sopimussuhteessa oleva, pääurakkaan kuulumatonta työtä suorittava urakoitsija. Sivu-urakat ovat pääosin taloteknisiä urakoita. Sivu-urakat voidaan alistaa

pääurakoitsijalle, jolloin pääurakoitsijan velvollisuus on sovittaa pääurakoitsijan ja sivu-urakoitsijoiden työt aikataulullisesti yhteen ja valvoa sivu-urakoiden etenemistä. Jos sivu-urakkaa ei alisteta pääura-koitsijalle, tämä aiheuttaa helposti ongelmia, sillä rakennuttaja joutuu usein selvittämään keskinäisiä ongelmia urakoitsijoiden välillä.

1.7.3 Aliurakoitsija

Aliurakoitsija on pää- tai sivu-urakoitsijan tilauksesta työtä suorittava toinen urakoitsija. Aliurakoitsijat ovat vastuussa sopimussuhteessa olevalle urakoitsijalla. Aliurakoitsijat ovat vastuussa sopimussuhteessa olevalle urakoitsijalla. Urakoitsija on vastuussa aliurakoitsijoidensa virheistä puolestaan rakennuttajalle.

1.8 Turvallisuuskoordinaattori

Korjaushankkeeseen on lain mukaan nimettävä turvallisuuskoordinaattori, jos korjaus- ja kunnossapitotyöt vaativat telineillä ja nostimilla tehtäviä töitä, hankkeeseen kuuluu kaivantoja, tehdään tulitöitä tai hankkeen on todettu sisältävän haitta-aineiden purkutöitä. Mikäli turvallisuuskoordinaattoria ei ole nimetty, on koordinaattorina rakennuttaja. Turvallisuuskoordinaattorin tehtävänä on varmistaa urakoitsijan työntekijöiden, asukkaiden ja ulkopuolisten henkilöiden turvallisuus korjaushankkeen alueella ja huolehtia turvallisuudesta rakennuttajan veloitteen mukaan.

KUNTOTUTKIMUSSOPIMUS ELI TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Sopimuksessa tulee olla tilaajan (rakennuttaja) ja tekijän (kosteusvauriokuntotutkija) täydelliset tiedot, kuten: tutkimuskohde, tilaajan ja elinkeinoharjoittajan nimet, osoitteet, puhelinnumerot, elinkeinoharjoittajan yritys ja y-tunnus yms.

Sopimuksessa tulee käydä ilmi, että tutkija toimii KSE ehtojen mukaisesti. Sopimukseen kirjataan: ”Konsultti vastaa antamastaan lausunnostaan konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen mukaisesti (KSE 1995)”.

Joko tutkija määrittelee tilaajalta saatujen tietojen mukaan tai tutkija ja tilaaja yhdessä laativat tutkimussopimuksen sisällön. Sopimuksessa tulee käydä ilmi;

- Toteutus eli mitä tutkitaan ja miten, tutkimuksen laajuus.
 - Tässä kohtaa voidaan kertoa esim. että kokonaishinta sisältää aistinvaraisen tarkastuksen ja tutkimussuunnitelman. Tämän jälkeen mahdollisesti tehtävästä rakenteita avaavasta kuntotutkimuksesta tehdään uusi sopimus, jossa määritellään tarkemmin mitä kohteessa tutkitaan ja sen kustannukset.
 - Tai esim. kokonaishintainen kuntotutkimus sisältää 5 kpl n. 50cm x 50cm:n ulkoseinärakenteiden alaosiin tehtävää rakenneavausta, jotka paikataan ilmatiivetydeltään siihen tasoon, kuin se on ollut tai se on mahdollista höyrynsulkuteipein tehdä. Muutoin rakenneavausten paikkaaminen jää tilaajalle. Lisäksi kokonaishinta sisältää 10 kpl materiaalinäytteitä (kvantitatiivinen analyysi - laimennossarja), jotka toimitetaan akkreditoituun mikrobilaboratorioon (esim. Työterveyslaitos). Tutkimuksista kirjoitetaan raportti korjaustapa-ehdotuksineen.
- Mitä on sovittu näytteidenotoista. Esimerkiksi mitä näytteitä (materiaali, asbesti yms.) kuuluu kokonaishintaan, näytemäärät tai jos näytteet eivät kuulu kokonaishintaan niin;
 - Yksikköhinnat eri näytteille (alvillinen hinta). Sopimuksessa voidaan myös mainita että tutkimusten yhteydessä sovitaan tilaajan kanssa erikseen se, montako näytettä tutkimusten yhteydessä otetaan.
- Hinta ja millä perusteella veloitetaan. Eli onko kokonaishinta (alvillinen hinta) vai tuntihinta (alvillinen hinta). Muut kulut, kuten kilometrikorvaukset yms.
 - Esim. Kokonaishinta; Rakenteiden kuntotutkimushinta 3 075 € (sis. alv 24%) sisältää edellä mainitut tutkimukset, kenttätöineen, raportointeineen, mittauksineen ja näyteanalyyseineen sekä matka- ja asiakirjakuluineen. Mahdollisista lisätöistä sovitaan aina tilaajan kanssa erikseen. Lisätöet laskutetaan liitteenä 1 olevan yksikköhinnaston mukaisesti ja laboratorioanalyysit laskutetaan liitteenä 2 olevan laboratorihinnaston mukaisesti.
 - Jos on tuntihintainen, niin arvio montako tuntia menee (tuntikustannusten kokonaishinta-arvio ei saa ylittää yli 15% sovitusta arviosta)
- Tarjouksen voimassaoloaika. Esim. Tarjous on voimassa 30.11.2013.
- Laskutus;
 - Työ laskutetaan, kun raportti on luovutettu tilaajalle. Maksuehto 14 pv netto, viivästyskorko 8 %. Lasku toimitetaan noin viikon kuluessa siitä, kun raportti on luovutettu/lähetetty asiakkaalle.

- Tai esim. tapauksesta riippuen voidaan toimia seuraavasti; Kokonaishinnasta laskutetaan 50%, kun tutkimukset on tehty ja loput 50%, kun raportti on luovutettu tilaajalle.
- Toteutusaika;
 - Esim. kuntotutkimukset suoritetaan siten, että tulokset toimitetaan tilaajalle 11.1.2014 mennessä.
- Tilaajan velvollisuudet ja vastuut, esim;
 - Tutkimuksen tilaaja toimittaa sovitun aikataulun mukaisesti korjausneuvojalle kopiot rakennuksen piirustuksista (mm. pohja-, leikkaus-, julkisivu, lvi- ja sähköpiirustukset) sekä aiemmista mahdollisista tutkimustuloksista ja rakennukseen liittyvistä asiakirjoista (esim. terveystarkastajan lausunto, asuntokaupan kuntotarkastus raportti).
 - Tilaaja selvittää ja näyttää tutkijalle missä rakennuksen sähkö-, lämpö-, vesi-, viemäri- ja ilmanvaihtoputkien linjat sijaitsevat, ettei esimerkiksi vesi- tai henkilövahinkoja pääse tapahtumaan rakenneavausten yhteydessä.
 - Tilaaja varmistaa esteettömän pääsyn kaikkiin tarkastettaviin tiloihin. Myös esimerkiksi salaojien tarkastuskaivojen kannet sekä maanpinnan alla oleva ryömintätilan kulkuaukot tulee kaivaa esiin.
 - Rakenneavauksista tulee pölyä huoneilmaan, minkä vuoksi siivousta tulee tehostaa tutkimusten jälkeisinä viikkoina.