

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Talonrakennustekniikka

Tutkintotyö

Kalevi Pietilä

RAKENNUSVALVOJAN TEHTÄVÄT RAKENTAMISVAIHEESSA

Työn ohjaajat: RI Markku Karislahti, Pöyry CM Oy
TkL Jouko Lähteenmäki, TAMK

Tampere 2007

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

Rakennustekniikan koulutusohjelma

Talonrakennustekniikka

Kalevi Pietilä Rakennusvalvojan tehtävät rakentamisvaiheessa

Tutkintotyö 20 sivua + 28 liitesivua

Työn ohjaajat RI Markku Karislahti

TkL Jouko Lähteenmäki

Helmikuu 2007-02-01

Hakusanat rakennuttaminen

TIIVISTELMÄ

Työssä kuvataan rakennustöiden valvojan tehtäväkenttään kuuluvia päivittäisiä työtehtäviä ja käytetään työn tekijän itse laatimia asiakirjoja tukemaan ja havainnollistamaan valvojan työssä tärkeää dokumentaatiota.

Tutkintotyö on rajattu käsittelemään ainoastaan rakennusvalvojan rakentamisen ohjausvaiheen tehtäväkenttää.

Työmaavalvonnan tarkoituksena on varmistaa yhteistoiminnalla ja valvonnalla urakoitsijoiden työsuoritusten sopimuksenmukaisuus teknisesti, taloudellisesti, ajallisesti ja laadullisesti sekä koordinoida ja seurata erikoisvalvojen työtä. Rakennustöiden valvoja toimii yhteyshenkilönä rakennuttajan, suunnittelijoiden, käyttäjien ja muiden rakennushankkeen osapuolien välillä.

Tässä tutkintotyössä esitettävillä valvonnan keskeisillä työkokonaisuuksilla rakennustöiden valvoja voi omalla toiminnallaan vaikuttaa merkittävästi rakennushankkeen onnistumiseen.

Tämä työ on tarkoituksellisesti tehty luettelomaiseksi, koska työtä on tarkoitus käyttää osana Pöyry CM Oy:n valvojen perehdyttämisineistoa.

TAMPERE POLYTECHNIC – UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Construction Engineering

House building

Kalevi Pietilä The tasks of the building inspector during construction stage

Thesis 20 pages + attachments 28 pages

Supervisors: Markku Karislahti, Construction Engineer

Jouko Lähteenmäki, Lic.Sc. (Tech.)

February 2007-02-01

Search words building, construction

SUMMARY

The aim of this thesis is to survey the daily tasks and routines that professional building inspectors are to perform in their work. Documentation, being an integral part of the job, is exemplified and contributed to by documents drawn up by the author of the thesis. The scope of the thesis is narrowed down to cover only the tasks that are involved in the instruction and guidance during the construction stage.

The purpose of the collaborative construction site surveillance is to ensure that the contractors' work is in accordance with the contract in terms of financing, schedule and quality of engineering, and to coordinate and follow the work of specialized inspectors. The building inspector acts as a link between the builder, designers, end users, and other parties involved in the construction project.

By observing the seminal inspection tasks presented in the thesis at hand, the building inspector can significantly contribute to the successful outcome of the building project.

The text of the thesis is intentionally structured as a list to a great extent, since the study is to be used as part of the initiation material for inspectors at Pöyry CM Oy.

ALKULAUSE

Tämä työ on tehty rakennusinsinööritutkinnon opinnäytetyönä Tampereen ammattikorkeakoulun rakennustekniikan ohjelmassa keväällä 2007.

Esitän kiitokseni Pöyry CM Oy:n entiselle toimitusjohtajalle Sointu Rajakalliolle, joka antoi minulle mahdollisuuden suorittaa opiskeluni työn ohessa.

Haluan myös tässä yhteydessä kiittää Pöyry CM Oy:n puolelta työni ohjaajaa aluejohtaja Markku Karislahtea, joka omalta osaltaan on suuresti auttanut minua tämän tutkintotyö tekemisessä.

Kiitän myös ohjaavaa opettajaa tekniikan lisensiaatti Jouko Lähteenmäkeä.

Olen toiminut talonrakennuksen alalla erilaisissa työtehtävissä 33 vuotta. Aloitin rakennusammattimiehen töissä ja opiskelin sen jälkeen rakennusmestariksi Tampereen teknillisessä koulussa, josta valmistuin 1982. Olen toiminut 12 vuotta rakennusvalvojan tehtävissä ja suorittanut ylivalvojan ja rakennuttajan pätevyyteen tarvittavat tutkinnot sekä LVI-asiantuntijan tutkinnon. Lisäksi olen ollut 21 vuotta mukana rakentamisen urakoitsijapuolen toiminnassa ja hoitanut työmaamestarin, vastaavan mestarin ja projektipäällikön tehtäviä kotimaassa ja ulkomailla.

Tampereella 29.3.2007

Kalevi Pietilä

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

ALKULAUSE

SISÄLLYSLUETTELO	4
1 JOHDANTO	5
2 TAVOITE	5
3 RAKENNUSVALVOJAN KESKEISIMMÄT TYÖKOKONAISUUDET	5
3.1 VALVONTASUUNNITELMA	5
3.2 KOKOUSKÄYTÄNTÖ	6
3.2.1 ALOITUSKOKOUKSET	6
3.2.2 TYÖMAAKOKOUKSET	6
3.2.3 URAKOITSIJAPALAVEREIHIN OSALLISTUMINEN	7
3.2.4 VASTAANOTTO	8
3.3 LAADULLINEN VALVONTA	8
3.3.1 VALOKUVAT	8
3.3.2 DOKUMENTOINTI	8
3.3.3 ALIHANKINTOJEN VALVONTA	9
3.3.4 LAATUTAVOITTEIDEN VARMISTAMINEN	9
3.3.5 KATSELMUKSET	10
3.4 AJALLINEN VALVONTA	11
3.4.1 AIKATAULU	11
3.4.2 RAKENNUTTAJAN HANKINNAT	11
3.5 TEKNINEN VALVONTA	11
3.5.1 TALOTEKNIIKAN VALVONTA	11
3.5.2 KOEKÄYTÖT	12
3.6 TALOUDELLINEN VALVONTA	12
3.6.1 MAKSULIIKENNE	12
3.6.2 LISÄ- JA MUUTOSTYÖT	12
4 ERIKOISTAPAUKSET	13
5 TYÖTURVALLISUUS	13
6 RAPORTOINTI	13
7 VALVOJAN PÄTEVYYS, VALTUUDET, OIKEUDET JA VASTUU	14
7.1 VALVOJAN PÄTEVYYS	14
7.2 VALVOJAN VALTUUDET	14
7.3 VALVOJAN OIKEUDET	15
7.4 VALVOJAN VASTUU	15
8 VALVOJAN TYÖSSÄ HAVAITUT ONGELMAT JA KEHITYSKOHDAT	16
9 YHTEENVETO	17
LÄHTEET	
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Työmaavalvonnan tarkoituksena on varmistaa yhteistoiminnalla ja valvonnalla urakoitsijoiden työsuoritusten sopimuksenmukaisuus teknisesti, taloudellisesti, ajallisesti ja laadullisesti sekä koordinoida ja seurata erikoisvalvojen työtä. Valvoja hoitaa tehtäväkenttäänsä itsenäisesti ja tarvitseekin tehtävistään suoriutuakseen vankan ja vahvan ammattitaidon sekä riittävän pitkän ja monipuolisen kokemuksen talonrakentamisen alalta.

2 TAVOITE

Työn tavoitteena on tutustuttaa lukija talonrakennustyön työmaavalvojan tehtäväkenttään käyttäen apuna tekijän omien valvontakohteiden asiakirjoja esimerkkinä. Työ on rajattu käsittelemään vain rakennusvalvojan tehtäviä varsinaisen rakentamisen aikana. Tätä työtä on tarkoitus käyttää osana Pöyry CM Oy:n uusien rakennusvalvojen työhön perehdyttämisoppaana.

3 RAKENNUSVALVOJAN KESKEISIMMÄT TYÖKOKONAISUUDET

3.1 VALVONTASUUNNITELMA

Valvontasuunnitelmassa määritellään yksityiskohtaisesti rakennushankkeen kaikki ne työvaiheet, jotka edellyttävät työn tai rakennustuotteiden tarkastamista, ja näitä tuotteita tarkastavat henkilöt. Valvontasuunnitelmasta kukin rakennushankkeen osapuoli näkee, mitkä työvaiheet on sovitettu työnjohtajan ja muiden vastuuhenkilöiden tarkastettavaksi. Oikeanlaisen valvontasuunnitelman tulee kyetä vastaamaan seuraaviin kysymyksiin: kuka, mitä, minkä verran, milloin ja miten. Valvoja suunnittelee valvontatyönsä tehokkaaksi ja taloudelliseksi. Valvontasuunnitelma jaetaan kaikille projektiorganisaation jäsenille. Liite numero 1 on valvontasuunnitelman malli.

3.2 KOKOUSKÄYTÄNTÖ

3.2.1 ALOITUSKOKOUKSET

Aloituskokouksia pidetään ennen varsinaisen rakennustyön aloitusta. Kokouksia ovat rakennusvalvontaviranomaisen ja urakoitsijan kanssa pidettävät aloituskokoukset. Rakennusvalvonnan aloituskokous perustuu viranomaismääräyksiin ja urakoitsijan ja tilaajan välinen aloituskokous urakkasopimukseen.

Rakennusvalvonnan aloituskokouksessa käydään läpi lupaehtoihin kirjatut asiat sekä nimetään eri vastuualueiden päähenkilöt ja kirjataan ne pöytäkirjaan. Viranomaisen aloituskokouksessa puheenjohtajana toimii rakennustarkastaja ja sihteerinä tilaajan kohteeseen asettama rakennustöiden valvoja. Rakennusvalvonnan aloituskokous perustuu viranomaismääräyksiin ja urakoitsijan ja tilaajan välinen aloituskokous urakkasopimukseen.

Urakoitsijan ja tilaajan välisessä aloituskokouksessa, joka on samalla ensimmäinen työmaakokous, käsitellään hakkeen juoksevien asioiden listaa, kuten piirustusten jakelu, kokouskäytäntö, lisä- ja muutostyö menettely, vastuuhenkilöt, työturvallisuusasiat, työmaajärjestelyt, laadunvarmistustoimenpiteet ja suunnittelutilanne sekä yleiset, varsinaista rakentamista koskevat asiat. Aloituskokouksen ja työmaakokouksen asialistat poikkeavat toisistaan. Liite numero 2 on malli aloituskokouksen asialistasta ja liite numero 3 on malli varsinaisen työmaakokouksen asialistasta.

3.2.2 TYÖMAAKOKOUKSET

Työmaakokoukset on tarkoitettu osapuolten väliseen yhteydenpitoon, ja niitä pidetään koko rakentamisvaiheen ajan tilaajan johdolla. Työmaakokouksiin osallistuvat tilaajan, rakennuttajan, käyttäjän ja tilaajaan sopimussuhteessa olevat urakoitsijan edustajat sekä tarvittaessa tavarantoimittajan edustajat. Puheenjohtajana toimii tilaajan edustaja ja sihteerinä ra-

kennustöiden valvoja. Kokouksia pidetään noin kolmen viikon välein, ja ne pyritään järjestämään aina samana viikonpäivänä. Työmaakokousten tarkoituksena on seurata ja ohjata rakennushankkeen etenemistä laadullisesti ja aikataulullisesti. Työmaakokouksissa pyritään ratkaisemaan työsuorituksen aikana mahdollisesti tulevia ongelmia ja tekemään tarvittavia päätöksiä.

Sihteeri laatii kokouksista pöytäkirjan, jonka vahvistavat allekirjoituksellaan puheenjohtaja ja pääurakoitsijan edustaja. Allekirjoituskappaleista toinen jää pääurakoitsijalle ja toinen tilaajalle. Työmaakokouspöytäkirjat ovat arvokkaita dokumentteja riitatilanteissa, ja ne kannattaa laatia erittäin huolellisesti niin että ne vastaavat kokouksen kulkua. Kokouksista on laadittava pöytäkirja noin viikon kuluessa siitä, kun kokous on pidetty. Asialistat kokousta varten toimitetaan osallistujille etukäteen. Kaikki osallistujat ovat tasapuolisessa asemassa kokouksissa. Urakoitsijat toimittavat kokoukseen työvaihe ilmoitukset, joista selviävät urakoitsijoiden työvahvuudet, aikataulutilanne kokousvälillä tehdyt muutos- ja lisätyötarjoukset, työmaatilanne ja uudet urakoitsijoiden tilaajalle hyväksyttäväksi esitettävät tavarantoimittajat ja aliurakoitsijat.

3.2.3 URAKOITSIJAPALAVEREIHIN OSALLISTUMINEN

Työmaalla tulee järjestää viikoittain urakoitsijapalavereita, joihin on varattava valvojalle mahdollisuus osallistua (käytännössä valvojat osallistuvat näihin palaveriin aina.) Palaverit on tarkoitettu urakoitsijoiden väliseen yhteydenpitoon ja työnsuunnitteluun. Urakoitsijapalavereissa urakoitsijat sovittavat keskenään eri työvaiheiden toteutukset siten, että toisiaan haittaavia työsuoritteita ei tule päällekkäin. Urakoitsijat laativat kahden viikon toteutusaikataulun näihin palaveriin, ja sen toteutumista seurataan näissä kokouksissa. Urakoitsijapalaverit ovat erittäin tärkeä seurantatyökalu työn toteutuksen aikana, ja siksi valvojen osallistuminen näihin kokouksiin on erittäin tärkeää. Viikoittaisissa palavereissa valvoja saa tiedon mahdollisista suunnitelmapuutteista ja tulossa olevista muutos- ja lisätöistä, jolloin

asiat voidaan nopeasti viedä eteenpäin tilaajan ja suunnittelijoiden tietoon. Urakoitsijapalavereiden vetovastuu on pääurakoitsijalla. Puheenjohtajana ja sihteerinä toimivat pääurakoitsijan edustajat.

3.2.4 VASTAANOTTO

Valvoja järjestää urakoitsijan pyynnöstä vastaanottotarkastuksen ja laatii siitä pöytäkirjan sekä virhe- ja puuteluettelon. Vastaanottotarkastuksessa todetaan, vastaako työtulos sopimusta. Vastaanottotarkastuksessa sovitaan takuuajojen alkamis- ja päättymisajat.

Rakentamisen vaihe päättyy vastaanottoon. Valvojan tehtäviin kuuluu jälkitarkastuksen, taloudellisen loppuselvityksen ja takuuajan tarkastusten järjestäminen ja pitäminen.

3.3 LAADULLINEN VALVONTA

3.3.1 VALOKUVAT

Valokuvat ovat tärkeä dokumentointityökalu valvojalle. Valokuvilla voidaan helposti viestittää esimerkiksi suunnittelijalle havaituista ongelmista. Valokuvat ovat osa rakennushankkeen dokumentointia, ja niillä todistetaan eri työvaiheiden ja suoritusten oikeellisuus tarvittaessa. Valokuvilla voidaan helposti todentaa työmaan edistyminen.

3.3.2 DOKUMENTOINTI

Valvoja dokumentoi kirjatun aineiston myöhempää käyttöä varten. Näitä dokumentteja ovat esimerkiksi seuraavat:

- valvojan allekirjoituksellaan kuittaamat urakoitsijan pitämät ja allekirjoittamat työmaapäiväkirjat.
- virhe- ja puuteluettelot

- kokeiden, näytteiden ja katselmusten pöytäkirjat.

Lisäksi valvoja:

- vastaanottaa ja tarkastaa tilaajalle luovutettavat asiakirjat

- varmistaa käyttö- ja huolto-ohjeiden toimittamisen

- merkitsee muistiin kaikki valvonnan kannalta olennaiset tiedot ja tapahtumat.

3.3.3 ALIHANKINTOJEN VALVONTA

Valvoja tarkastaa ja esittää tilaajalle hyväksyttäväksi / hylättäväksi urakoitsijoiden esittämät alihankkijat sekä laite- ja tuotevalinnat. Rakennustöiden valvoja huolehtii siitä, että talotekniikka valvojat omalta osaltaan tarkistavat talotekniikkaan esitetyt laite- ja tuotevalinnat sekä esittävät hyväksyttäväksi / hylättäväksi tilaajalle talotekniikan aliurakoitsijat.

3.3.4 LAATUTAVOITTEIDEN VARMISTAMINEN

Sopimuksen mukaista toteutusta valvotaan laadunvalvonnalla ja erikseen pidettävillä katselmuksilla. Teknisen valvonnan ja laadunvalvonnan tarkoituksena on varmistaa, että rakentaminen suoritetaan teknisesti oikein ja suunnitelmien mukaisesti. Samalla varmistutaan urakoitsijan omasta laadunvalvonnasta, kun pidetään riittävästi erilaisia tarkastuksia työmaalla ja teetetään työmalleja. Tällöin tarkkaillaan oikeiden työmenetelmien ja työolosuhteiden sekä hyvän rakentamistavan toteutumista ja varmistutaan siitä, että urakoitsijan käyttämät materiaalit ovat suunnitelmien mukaisia.

Katselmuksset ovat osa valvojan suorittamaa laadunvalvontaa. Tekninen valvonta ja laadunvalvonta kohdistuvat kaikkeen urakoitsijan työhön työmaalla. Tarvittaessa käydään valvontatehtävissä myös urakoitsijan alihankkijoiden luona. Tekninen ja laadullinen valvonta sisältävät merkittävien työvaiheiden aloituskatselmuksset, urakoitsijan laatimien asennus- ja työpiirustusten tarkastuksen, tuote-, työ- ja asennusmallien tarkastuksen ja työmaan yksityiskohtaisen seurannan ja valvonnan. Urakkasuoritusten

laadun varmistamiseksi valvonnan yhteydessä tehdään tarvittavat mittaukset, kokeet ja katselmukset.

3.3.5 KATSELMUKSET

Katselmuksia pidetään silloin, kun jokin seikka tai olosuhde pitää todeta. Valvoja osallistuu katselmuksiin työmaalla ja tuotantolaitoksissa, esimerkiksi elementtikatselmus pidetään elementtitehtaalla. Ennakkokatselmuksien valvoja määrittää työtuloksen vastaanottokelpoisuuden. Katselmuksissa tarkastellaan työn laatua mittatarkkuutta ja tuotteen sopimuksen mukaisuutta.

YSE 98 64 § mukaan voi kumpi tahansa sopijaosapuoli pyytää suunnitelmakatselmusta, jonka tarkoituksena on pätevästi todeta suunnitelmien sisältöön tai toimittamiseen liittyvä seikka tai töiden aloittamiseen liittyvä suunnitelmavalmius. Kummallakin sopijapuolella on oikeus kutsua katselmuksiin asiantuntijoita. Sopijapuolten yhteisesti sopima katselmus voidaan pitää toisen sopijapuolen poissaolosta huolimatta ellei poissaololle ole pätevää syytä. Katselmusten pitämättä jättämiseen (YSE 98 16 §) liittyy vaatimusten esittämismahdollisuuden menettäminen. Jos katselmusta ei pyydetä niin ajoissa, että poikkeamat, tiedot ja tutkimustulokset voidaan todeta, oikeus vaatimusten tekemiseen on kyseisillä perusteilla menetetty. Eräällä työmaalla urakoitsija esitti runkovaiheen aikana vaateen lisälouhinnasta, koska kallion pinta oli urakoitsijan mielestä erilainen kuin asiakirjoissa oli määritelty. Urakoitsija menetti oikeuden lisäkorvaukseen, koska katselmusta ei ollut pyydetty ja asiaa oli mahdoton enää todeta.

Valvoja laatii katselmuksista katselmuspöytäkirjan. Liite numero 4 on esimerkki valvojan laatimasta mallielementtikatselmuspöytäkirjasta.

3.4 AJALLINEN VALVONTA

3.4.1 AIKATAULU

Ajallisella valvonnalla varmistetaan, että rakentaminen edistyy ja valmistuu sovitussa ajassa. Valvonta toteutetaan jatkuvalla aikataulun seurannalla ja havaittujen häiriöiden käsittelyllä. Seurataan toimintakokeiden, välitavoitteiden ja koekäyttöjen ajallista toteutumista. Seurataan vastaan - ja käyttöönottoon sekä käytönopastukseen liittyvien toimenpiteiden suorittamisen oikea-aikaisuutta. Valvoja tarkastaa pääurakoitsijan laatiman yleisaikataulun ennen sen tilaajalle hyväksyttäväksi luovuttamista. Alistetuissa sivu-urakoissa, on sivu-urakoitsijoiden hyväksyttävä allekirjoituksellaan yleisaikataulu, jolloin he sitoutuvat sen noudattamiseen. Urakoitsijoilta on syytä vaatia aina myös niin sanottu vaiheaikataulu, jolloin työtu-
loksen edistymistä on helpompi seurata aikataulullisesti. Pääurakoitsijalla on aikatauluvastuu. Rakentamisen edistymistä yleisaikatauluun nähden seurataan työmaakokouksissa ja viikkotasolla urakoitsijapalavereissa.

3.4.2 RAKENNUTTAJAN HANKINNAT

Rakennustöiden valvoja huolehtii tilaajan erillishankintojen ajallisesti oikeasta toimittamisesta. Näitä hankintoja ovat esimerkiksi hissit, sairaalavarusteet ja putkipostijärjestelmät. Valvoja varmistaa kunnallisteknisten sekä muiden liittymien saamisen ajallaan.

3.5 TEKNINEN VALVONTA

3.5.1 TALOTEKNIIKAN VALVONTA

Rakennustöiden valvoja huolehtii että talotekniikan valvojat suorittavat talotekniikan toteutukseen kuuluvat valvontatoimenpiteet valvontasuunnitelman ja talotekniikkatöiden valvonnan tehtäväluettelon mukaisesti. Näitä tehtäviä ovat yleiset talotekniset valvontatehtävät, laite- ja asennustapatar-

kastukset, toimintakokeiden koordinointi ja suunnittelu sekä vastaanotto-tarkastukset. Talotekniikka valvojat huolehtivat dokumentaatiosta omalta osaltaan, kuten tarkastusasiakirjojen, tarkastuskorttien ja katselmuspöytäkirjojen laadinnasta. Talotekniikka valvojat laativat virhe- ja puuteluettelot vastaanottotarkastuksista talotekniikan osalta ja huolehtivat niiden korjaamisesta.

3.5.2 KOEKÄYTÖT

Kukin työmaavalvoja huolehtii omalta osaltaan toimintakokeiden ja koekäyttöjen riittävän aikaisesta suorittamisesta. Koekäytöillä varmistetaan teknisten laitteiden toiminta ja lopullinen yhteensopivuus.

3.6 TALOUDELLINEN VALVONTA

3.6.1 MAKSULIIKENNE

Valvoja hyväksyy allekirjoituksellaan maksuerätaulukon mukaisen työsuorituksen maksukelpoisuuden ja toimittaa sen tilaajalle, joka tekee sen pohjalta maksupäätöksen. Valvonnalla varmistetaan, että laskut perustuvat sopimukseen ja tilattavat työt ovat oikein ja kohtuudenmukaisesti hinnoiteltuja. Valvoja pitää kirjaa maksukertymästä.

Valvoja osallistuu taloudellisen loppuselvityksen pitämiseen ja tekee niissä tarvittavat selvitykset. Valvoja tarkistaa urakoitsijan taloudelliseen loppuselvitykseen laatiman lopputilityksen ja esittää sen tilaajalle.

3.6.2 LISÄ- JA MUUTOSTYÖT

Lisä- ja muutostöistä on saatava urakoitsijalta yksilöity kirjallinen tarjous ja ennen työhön ryhtymistä rakennuttajan kirjallinen hyväksyntä.

Valvoja huolehtii lisä- ja muutostyötarjousten sisällön, määrien ja hinnan tarkistuksesta sekä huolehtii urakkasuoritusta halventavien muutosten hyvittämisestä rakennuttajalle.

Rakennustöiden valvoja huolehtii, että talotekniikkatöiden valvojat tarkistavat talotekniikkatöitä koskevat lisä- ja muutostyötarjoukset.

4 ERIKOISTAPAUKSET

Valvoja laatii muistiot ja kirjaukset työmaalla havaituista poikkeamista. Samoin hän huolehtii ristiriitaisuuksien käsittelemisestä työmaalla valtuuksiensa mukaisesti. Valvoja vastaa välittömästi urakoitsijan lähettämiin reklamaatiokirjeisiin ja informoi niistä tilaajaa. Urakoitsijan joutuessa selvitystilaan on on valvojan toiminnalle olemassa omat erityisohjeensa.

5 TYÖTURVALLISUUS

Valvoja on omalta osaltaan vastuussa työmaan työturvallisuudesta. Hänen tulee huomauttaa pääurakoitsijaa kirjallisesti havaitsemistaan työturvallisuusriskeistä ja antaa kehoitus välittömästi korjata turvallisuuspuutteet. Valvojalla on oikeus jopa kieltää työsuorituksen tekeminen alueella, jossa on työturvallisuusriski, aina siihen asti kunnes riskit on poistettu.

6 RAPORTOINTI

Valvoja laatii kuukausittain raportin, jossa kirjataan valmiit työvaiheet ja valmistuneet työvaiheet. Hän pitää myös kirjaa toteutuneista ja toteutumattomista muutos- ja lisätöistä. Näin annetaan tilaajalle selkeä kuva töiden edistymisestä ja kirjataan pidetyt katselmukset ja tarkastukset. Raporttiin

liitetään tarvittaessa kustannusseurantaraportti. Liite numero 5 on esimerkki valvontaraportista.

7 VALVOJAN PÄTEVYYS, VALTUUDET, OIKEUDET JA VASTUU

7.1 VALVOJAN PÄTEVYYS

Valvojan pätevyydelle ei ole asetettu vaatimuksia lainsäädännössä, kuitenkin sopimusehtojen edellytys on, että valvojalla on riittävä ammattipätevyys. Riittäväksi ammattipätevyudeksi katsotaan vähintään rakennusmestarin koulutus sekä riittävä työkokemus alalta. Erilaiset järjestöt kuten RIA, RKL, RIL KIINTEISTÖLIITTO JA RAKLI järjestävät pätevyyskoulutusta, jonka perusteella valvoja voi hakea itselleen paikallisvalvojan, rakennusvalvojan tai ylivalvojan pätevyyttä. Pätevyudet myöntää FI-SE.

7.2 VALVOJAN VALTUUDET

Valvojan valtuudet määritellään seuraavissa sopimuksissa:

- rakennuttamissopimus
- valvontasopimus
- valvontasuunnitelma
- urakkasopimus urakoitsijaan nähden.
- YSE 98

7.3 VALVOJAN OIKEUDET

Valvojan oikeudet määritellään Rakennusurakan yleisissä sopimusehdoissa 1998, YSE 98 61§ ja ne ovat pääpiirteittäin seuraavat:

- sopimusasiakirjoja selventävien ja täydentävien ohjeiden antaminen
- oikeus käydä työmaalla koska tahansa
- urakoitsijan laadunvarmistusten tietojen ja tulosten saanti käyttöönsä
- oikeus suorittaa valvontakäyntejä rakennustarvikkeiden ja rakennusosien valmistuskohteissa.
- valvojalla on oikeus valvontaa varten tarpeellisten kokeiden, mittausten ja muiden tehtävien suorittamiseksi käyttää urakoitsijan kohteessa olevia laitteita, kojeita ja tarvikkeita korvauksetta sekä saada tähän tarpeellista apua.
- valvojan havaitessa urakkasuorituksessa virheen on hänen huomautettava siitä välittömästi ja urakoitsijan on korjattava virhe viipymättä. Urakoitsijan jättäessä virheen korjaamatta tulee valvojan antaa siitä kirjallinen huomautus esimerkiksi työmaakokouspöytäkirjassa tai työmaapäiväkirjassa.

7.4 VALVOJAN VASTUU

Valvojan vastuut on määritelty muun muassa YSE 98 kohdassa §24 ja §33 seuraavasti:

- Rakennusurakan yleisissä sopimusehdoissa 1998, YSE §24 ja §33
- valvojan havaitessa virheen tulee hänen siitä viipymättä huomauttaa urakoitsijaa kirjallisesti. Valvojan laiminlyödessä tämän velvollisuutensa, on mahdollista, että tilaaja joutuu vastaamaan kustannuksista. Todistamisvelvollisuus on urakoitsijalla.

Valvonnan taloudellinen vastuu on määritelty Konsulttitoiminnan yleisissä sopimusehdoissa 1995, liite 7.

Valvoja vastaa antamistaan määräyksistä ja ohjeista tilaajalle, joka puolestaan vastaa valvojan antamista ohjeista ja määräyksistä urakoitsijalle.

Poikkeuksena tälle perussäännölle ovat seuraavat seikat:

- virheelliset määräykset, jotka urakoitsijan olisi kohtuuden mukaan pitänyt havaita.
- jos valvoja on ylittänyt valtuutensa ja urakoitsija sen tiesi tai urakoitsijan se olisi pitänyt tietää.

8 VALVOJAN TYÖSSÄ HAVAITUT ONGELMAT JA KEHITYSKOHDAT

Valvojan tehtävät ovat varsin monipuoliset ja moniulotteiset, kuten aiemmissa luvuissa on käynyt ilmi. Valvonnan toteuttaminen erilaisissa rakennushankkeissa aiheuttaa usein ongelmia ja epäselvyyksiä. Seuraavassa on luettelomaisesti esitetty tämän tutkintotyön tekijän kokemuseräisesti havaitsemia ongelmia ja puutteita.

1. Suunnitelmissa olevat virheet, puutteet, muutokset ja ristiriidat.
2. Osapuolten sopimustekniikan vajavainen tuntemus johtaa siihen, että urakkasopimuksia ja rakennusurakan yleisiä sopimusehtoja (YSE98) tulkitaan väärin.
3. Urakoitsijoiden toteutusorganisaatio ei ole tutustunut urakkaasiakirjoihin riittävän tarkasti. Erilaisia turhia riitatilanteita syntyy tästä syystä.
4. Tällä hetkellä kun rakentaminen on voimakkaasti kasvussa, on riittävän pätevän työnjohdon saaminen työmaalle vaikeaa. Riittävän ammattitaidon puuttuminen työmaan toteutusorganisaatiolta vaatii valvojalta tarkkaavaisuutta, jotta erilaiset työsuoritteet tulevat oikein toteutetuiksi.
5. Valvoja ei voi puuttua urakoitsijoiden työn organisointiin, mutta joutuu enenevässä määrin jakamaan ohjeita ja neuvoja tässäkin asiassa.
6. Osalta työmaahenkilöstöstä puuttuu niin sanottu ammattiylpeys eli työsuoritteita tehdään niin, etteivät ne tyydytä edes tekijäänsä, mutta virheitä ei korjata, jos valvoja ei niistä erikseen huomauta. Tämä on

erittäin vakava suuntaus, koska se lisää erilaisten välitarkastusten tarpeellisuutta, kun esimerkiksi piiloon jääviä työsuoritteita pitää yrittää tarkastaa.

7. Urakoitsijoiden oma laadunvalvonta on puutteellista. Urakoitsijoilla on erilaisia laadunvalvontaohjeita ja järjestelmiään, mutta käytäntö on osoittanut ettei niitä tunneta aina työmaatasolla. Oman laadunvalvontaohjeistuksensa urakoitsijat ovat itse tehneet niin monimutkaiseksi, että työmaaorganisaatio kokee sen noudattamisen liian raskaaksi.
8. Urakoitsijoiden työnjohdon resurssit ovat väärin mitoitettut.
9. Valvojilla ovat epäyhtenäiset toimintatavat. Valvojien ohjeistusta ja toimintatapojen yhtenäistämistä tulisi lisätä koulutuksella ja yritysten sisäisillä ohjeistuksilla.
10. Tiedonkulun puutteet koituvat joskus ongelmaksi. Urakan alussa tulee sopia riittävän tarkasti kaikista tiedonkulun pelisäännöistä.
11. Ajanpuute vaikeuttaa valvojan tehtäväkentän hoitoa. Tämä on valvontatöissäkin valitettava suuntaus. Valvojalla voi olla useita suuria työkohteita samanaikaisesti, jolloin valvontatyön laatu saattaa kärsiä. Pienenkin kohteen valvonta vaatii usein työtä yhtä paljon kuin suuren kohteen.
12. Tutkintotyön tekijällä itsellään on ollut valvontakohteita, joissa aikaa on rakennustyön valvonnalle varattu riittävästi. Näissä kohteissa luovutusvaiheen puutelistasta on ollut lyhyt ja takuu-ajan virheitä ja puutteita tai huomautuksia ei ole ollut ollenkaan.

Näihin keskeisiin 12 kohtaan tulee rakennushankkeen osapuolten kiinnittää erityistä huomiota opastamalla, kouluttamalla ja huolellisella hankkeen toteutuksen suunnittelulla.

9 YHTEENVETO

Rakennustyön valvonnan tehtäväkenttä on laaja, ja siihen kuuluu työn suorittamisen aikana erilaisia katselmuksia, dokumentointia, kustannusseurainta sekä varsinaisen työsuorituksen valvontaa.

Valvonnan ongelmien, kuten laadunvalvonnan, toimintatapojen ja ajanpuutteen korjaamiseksi tulisi valvojille varata riittävästi aikaa suoriutua työtehtävistään. Heille tulisi järjestää koulutusta toimintatapojen yhtenäistämiseksi sekä laatia yrityksissä selvät toimintamallit ja ohjeistukset.

Tilaaorganisaation tulisi vaatia valvojalta valvojan pätevyyttä, ja lisätä rahallista panostusta ja sitä kautta valvojalle käytettävissä olevaa työaikaa työmaan toteutuksen aikaiseen valvontaan. Ajallisella panostuksella pienennettäisiin riskiä rakennusvirheiden syntyyn ja kustannusten karkaamiseen sekä varmistettaisiin laadukas, ajallaan syntyvä lopputuote.

Urakoitsijoiden virheelliset sopimustulkinnat, ajanpuute, henkilöresurssit ja ammattiyhpeuden puute lisäävät omalta osaltaan valvonnankin vaikeutta.

Valvojan työ vaatii omaa aktiivisuutta kehittyvässä rakennustekniikan maailmassa, kuten tutustumista uusiin materiaaleihin, niiden käyttötarkoituksiin ja uusiin työtapoihin. Vain jatkuvan koulutuksen avulla rakennustöiden valvontaa tekevät henkilöt pysyvät mukana kehittyvässä rakentamisen maailmassa. Valvojan tulee itse olla aktiivinen ja seurata alansa kehitystä esimerkiksi seuraamalla rakennusalan lehtiä, sekä vieraillemalla messuilla ja kouluttamalla itseään jatkuvasti.

LÄHTEET:

1. Haahtela. Y – Kiiras J. Talonrakennuksen kustannustieto 2006. Helsinki. Haahtela -Yhtiöt
2. Kankainen Jouko & Junnonen Juha-Matti. Rakennuttaminen. Rakennustieto Oy. Helsinki 2004.
3. Kankainen J. & Junnonen J-M. RIL 226-2005 Urakkaohjelman asema ja laadinta, Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry 2005
4. Karislahti Markku: Rakennuttaminen. Kurssimateriaali. Tampereen ammattikorkeakoulu. Rakennusosasto. Tampere 2004.
5. Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot 1995. RT 13-10574, KSE 95
6. Liuksiala A. Rakennussopimukset, käytännön käsikirja, Rakennustieto Oy. 2004
7. Rakennusurakan yleiset sopimusehdot 1998. 19 sivua. RT 16 - 10660 YSE 98.
8. Rakennusten vastaan - ja käyttöönotto; yleiset periaatteet. Rakennuskirja Oy. 1988. RAKLI
9. Rakennuttaminen. Rakennustieto Oy. Helsinki. 2004
10. RAKLI. Rakennusten vastaan- ja käyttöönotto; yleiset periaatteet. Rakennuskirja Oy. 1988
11. Rakennuttamisen tehtäväluettelo. 1995. 14 sivua. RT 10575 RAP 95
12. Talonrakennustyön työmaavalvonnan tehtäväluettelo. 1991. 2 sivua. RT 16-10447.

WWW, SIVUT:

www.rakli.fi

www.rakennustieto.fi

www.ril.fi

www.rakennustieto.fi

www.tampere.fi/asuminenjarakentaminen

LIITTEET:

Liite numero 1, Valvontasuunnitelma, 7 sivua

Liite numero 2, Aloituskokouksen asialista, 2 sivua

Liite numero 3, Työmaakokouksen asialista, 1 sivua

Liite numero 4, Mallielementtikatselmus pöytäkirja, 3 sivua

Liite numero 5, Valvontaraportti, 4 sivua

Liite numero 6, Talonrakennustyön työmaavalvonnan tehtäväluettelo, 2
sivua

Liite numero 7, Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot, 8 sivua



Pöyry CM Oy

Päiväys 14.6.2006

Sivu 1 (17)
Yhteyshö Kalevi Pietilä
Pöyry CM Oy
GSM 040 727 3447
kalevi.pietila@poyry.com

Valvontasuunnitelma

1 RAKENNUSKOHDE JA PAIKKA

TAYS / Yhteispäivystys
Teiskontie 35,
33210 Tampere Postinro

2 HANKKEEN RAKENNUSTYYPPI JA LAAJUUS

Uudisrakennus / Peruskorjaus

Kerrosala: 1567 brm²

Rakentamisaika: 12.6.2006 – 20.3.2009

3 HANKKEEN URAKKAMUOTO

MRU

Erillisurakkana toteutetaan maanrakennusurakka.

Urakkamuotona on kokonaisurakka.

Maanrakennusurakoitsija toimii kohteen pääurakoitsijana ja lainsäädännön tarkoittamana päätoteuttajana.

Maanrakennusurakkaan ei alisteta sivu-urakoita.

RU

Urakkamuotona on jaettu urakka.

Rakennustöiden urakoitsija toimii pääurakoitsijana. Seuraavat urakat toteutetaan pääurakkaan alistettuina sivu-urakoina:

- putkiurakka
- ilmanvaihtourakka
- rakennusautomaatiourakka
- sähköurakka

Erillisurakoitsijat ja pääurakoitsija toimivat urakka-aikanaan kohteessa lainsäädännön tarkoittamana päätoteuttajana.

Hankkeeseen sisältyy myös rakennuttajan erillishankintoja.

4 RAKENNUTTAJAN VALVONTA

Viranomaisen hoitaa rakennuslupaehdoissa mainitut katselmuksset.

Rakennuttajana toimii Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Pöyry CM Oy vastaa hankkeen rakennusaikaisesta paikallisvalvonnasta ja projektipäällikön avustavista tehtävistä.

PSHP / tilakeskus valvoo ja johtaa projektia. Tilaajan organisaation tehtäviä ovat rakennuttamista koskevien tärkeimpien päätösten tekeminen, pääsopimusten hyväksyminen, merkittävien lisä- ja muutostöiden hyväksyminen yms. Tilaajan organisaatiosta työtä valvovat:

- projektin johtaja: Pekka Sepponen
- projektipäällikkö: Marko Yli-Rantala, työsuoritukseen liittyvät asiat ja sopimusasiat
- LVIAJ - asiat: Risto Suojanen
- sähköasiat: Hannu Järvi
- rakennusasiat: Sami Perkko
- tietoliikenneverkon hallinta: Heikki Mäkelä

Rakennuttajakonsultin valvonta:

- Markku Karislahti
- työmaavalvonta: Kalevi Pietilä
- projekti-insinööri: Helena Mattila
- LVIAJ - valvonta: Tauno Heiskanen
- sähkövalvonta: Vesa Kröger

5 URAKOITSIJAN LAADUNVARMISTUS

Urakoitsijoilla tulee olla käytössä oleva laatujärjestelmä, joko ISO 9000 mukainen tai tilaajan hyväksymä vastaava. Kukin urakoitsija laatii ennen töiden aloitusta laatusuunnitelman, jossa määritetään työmaan laadunohjaus- ja laadunvarmistustoimenpiteet. Laatusuunnitelma hyväksytetään rakennuttajalla.

6 TÄYDENTÄVÄ SUUNNITTELU

Hankkeen täydentävää suunnittelua tehdään rinnan työmaatoteutuksen kanssa.

7 SUUNNITTELIJAN VALVONTA

Kaikki suunnittelijat suorittavat normaalia yleisvalvontaa kyseisen suunnittelusopimuksen ja KSE 95 mukaisesti. Suunnittelutoimistot on esitetty liitteessä 1.

8 TYÖMAAVALVONNAN TARKOITUS

Toiminnan tarkoituksena on varmistaa yhteistoiminnalla ja valvonnalla urakoitsijoiden työsuoritusten sopimuksenmukaisuus teknisesti, taloudellisesti, ajallisesti ja laadullisesti

9 TYÖMAAVALVONNAN VASTUU- JA TEHTÄVÄJAKO

Työmaavalvonnasta vastaavat rakennuttajan projektipäällikön alaisena nimetyt rakennusteknisten töiden-, LVIAJ -teknisten töiden- ja sähköteknisten töiden valvojat kukin oman urakka-alueensa laajuudessa. Valvontatehtävissä huomioidaan urakoitsijoiden laatu järjestelmät ja niiden toimivuus sekä työkohteeseen laadittava laatusuunnitelma ja vastaanottosuunnitelma.

Työmaavalvontatehtävät rakennuskohteessa on jaettu seuraavasti:

9.1 Rakennusteknisten töiden valvonta

Rakennusteknisten töiden valvonta käsittää työmaan yleisvalvonnan ja ajallisen valvonnan sekä rakennusteknisten töiden urakoihin kuuluvien työsuoritusten teknisen ja taloudellisen valvonnan.

9.2 LVIAJ- teknisten töiden valvonta

LVIAJ -teknisten töiden valvonta käsittää putki- ilmanvaihto- ja rakennusautomaatio-urakoihin kuuluvien työsuoritusten teknisen ja taloudellisen valvonnan.

9.3 Sähköteknisten töiden valvonta

Sähköteknisten töiden valvonta käsittää sähköurakkaan kuuluvien työsuoritusten teknisen ja taloudellisen valvonnan sekä liittymien rajapintojen tarkastukset.

10 RAKENNUSTEKNISTEN TÖIDEN VALVONTA

Rakennusteknisten töiden valvojana toimii Kalevi Pietilä.

Työmaavalvonta suoritetaan urakka-ajan kestäväenä osa-aikatyönä.

Valvonta käsittää seuraavat valvontatehtävät työmaalla:

10.1 Yleisvalvonta

Yleisvalvonta käsittää käytännön yhteyshenkilön tehtävät rakennuttajan, muiden valvojien, suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden välillä.

Yleisvalvontaan liittyvät tehtävät on määritelty tehtäväluettelon kohdassa 1.1.

10.2 Ajallinen valvonta

Ajallisella valvonnalla varmistetaan, että rakentaminen edistyy ja valmistuu sovitussa ajassa. Valvonta toteutetaan jatkuvalla aikataulun seurannalla ja havaittujen häiriöiden käsittelyllä.

Ajalliseen valvontaan liittyvät tehtävät on määritelty tehtäväluettelon kohdassa 1.2.

10.3 Tekninen ja laadunvalvonta

Tekninen ja laadunvalvonta kohdistuu kaikkeen urakoitsijan työhön työmaalla. Tarvittaessa suoritetaan valvontakäyntejä myöskin urakoitsijan alihankkijoiden luona.

Tekninen - ja laadunvalvonta sisältää merkittävien työvaiheiden aloituskatselmuksent, urakoitsijan laatimien asennus- ja työpiirustusten tarkastuksen, tuote-, työ- ja asennusmallien tarkastuksen ja työmaan yksityiskohtaisen seurannan ja valvonnan.

Tekniseen ja laadunvalvontaan liittyvät tehtävät on määritelty tehtäväluettelon kohdassa 1.3.

10.4 Taloudellinen valvonta

Taloudellinen valvonta käsittää urakkasopimuksen mukaisen laskutuksen edellyttämän työsuoritusten ja laskujen tarkastuksen. Valvoja ja projektipäällikkö tarkastavat urakoitsijoiden laskut. Valvonnalla varmistetaan, että laskut perustuvat sopimukseen ja tilattavat työt ovat oikein ja kohtuudenmukaisesti hinnoiteltuja.

Kustannuseurannan hoitaa projekti-insinööri. Rakennuttaja maksaa valitsemiensa sivu-urakoitsijoiden laskut suoraan asianomaisille urakoitsijoille, mutta maksuerän suorittamiseen on saatava pääurakoitsijan suostumus. Urakoitsijoiden tulee antaa urakkasopimusten mukaiset vakuudet. Projektipäällikkö vastaa lisä- ja muutostöiden sopimisesta ja suorituksesta valtuuksiensa puitteissa.

Taloudelliseen valvontaan liittyvät tehtävät on määritelty tehtäväluettelon kohdassa 1.4.

11 LVIAJ-TEKNISTEN TÖIDEN VALVONTA

LVIAJ -teknisten töiden valvojana toimii Tauno Heiskanen.

Työmaavalvonta suoritetaan urakka-ajan kestäväenä osa-aikatyönä. Valvontaan käytettävä aika painotetaan urakkasuoritusten etenemisen mukaan. Lisäksi LVIAJ -teknisten töiden valvoja osallistuu työmaakokouksiin ja viikottaisiin urakoitsijapalaveriin.

LVIAJ -teknisten töiden valvonnan tehtävät on määritelty tehtäväluettelon kohdassa 2.

12 SÄHKÖTEKNISTEN TÖIDEN VALVONTA

Sähkötekniisten töiden valvojana toimii Vesa Kröger.

Työmaavalvonta suoritetaan urakka-ajan kestäväenä osa-aikatyönä. Valvontaan käytettävä aika painotetaan urakkasuoritusten etenemisen mukaan. Lisäksi sähkötekniisten töiden valvoja osallistuu työmaakokouksiin ja viikottaisiin urakoitsijapalaveriin.

Sähkötekniisten töiden valvonnan tehtävät on määritelty tehtäväluettelon kohdassa 3.

13 LISÄ- JA MUUTOSTYÖT

Lisä- ja muutostöistä on saatava urakoitsijalta yksilöity kirjallinen tarjous ja ennen työhön ryhtymistä rakennuttajan kirjallinen hyväksyntä. Projektin projektipäälliköllä on valtuudet päättää lisä- ja muutostöiden hyväksymisestä. Muilla valvojilla ja paikallisvalvojilla on valtuudet päättää pienistä ja kiireellisistä lisä- ja muutostöistä (1000 euroa). Näistä töistä tehdään asianmukaiset ilmoitukset projektipäällikölle sekä kirjatukset työmaan päiväkirjaan ja työmaakokousten pöytäkirjoihin työn hyväksymiseksi. Ilman rakennuttajan hyväksyntää suoritetuissa lisä- ja muutostöissä ei rakennuttaja ole korvausvelvollinen.

Päiväkirjaan merkityt tunteina tai urakkasopimuksen mukaisilla yksikköhinnoilla suoritettavat pienet lisä- ja muutostyöt urakoitsija kokoaa ja laskuttaa kuukausittain. Suunnitelmissa tai urakka-asiakirjoissa olevia materiaaleja ei saa muuttaa ilman tilaajan hyväksyntää.

14 MITTAUKSET JA KOKEET

Urakkasuoritusten laadun varmistamiseksi valvonnan yhteydessä tehdään tarvittavat mittaukset ja kokeet.

Tässä rakennuskohteessa ilman eri sopimusta suoritettavat mittaukset ja kokeet on määritelty tehtäväluettelon kohdassa 4.

15 DOKUMENTOINTI

Dokumentoinnin tarkoituksena on asioiden kirjaaminen ja tallentaminen myöhempää käyttöä varten. Valvoja huolehtii, että urakoitsija pitää riittävän yksityiskohtaista työmaapäiväkirjaa. Valvoja arkistoi materiaalien laatutodistukset sekä kokeiden yms. dokumentit. Valvoja koordinoi rakennusaikaiset palautteet (reklamaatiot yms.) ja projektipäällikkö rakentamisen jälkeiset.

Rakennuttajakonsultin projektipäällikkö vastaa raportoinnista rakennuttajalle. Raportti tehdään kirjallisena kuukausittain. Raportti sisältää toteutusaikatauluun tilanneviivalla merkityn seurannan. Raportti jaetaan paperikopiona ja/tai sähköpostilla. Aikatauluseurannassa esitetään myös suunnitelmien valmiustilanne. Projektiraportissa esitetään suunnittelu- ja rakennustyöraportin lisäksi sanalliset kuvaukset koko projektin tilanteesta. Lisäksi esitetään rakennusurakoiden ja koko rakentamisen loppukustannusennusteet, sidotut ja toteutuneet kustannukset. Projektiraportti esitellään tilaajalle.

Urakoiden valmistuttua laaditaan loppuraportti, joka sisältää pääasiassa aikataulu-, kustannus- ja hankintatietojen yhteenvedon. Raportin sisältö määritellään tarkemmin tilaajan kanssa.

Kukin valvoja huolehtii dokumentoinnista oman vastualueensa osalta.

Dokumentointi on tarkemmin määritelty tehtäväluettelon kohdassa 5.

16 MUUT VALVONTAAN LIITTYVÄT TEHTÄVÄT

16.1 Työmaakokoukset ja katselmukset

Projektipäällikkö toimii työmaakokousten puheenjohtajana ja rakennusteknisten töiden työmaavalvoja sihteerinä, ellei toisin sovita. Työmaakokouksia pidetään kerran 3 viikossa. Kukin työmaavalvoja järjestää erilliset katselmukset ja tekee katselmuksista pöytäkirjat.

Työmaavalvojat osallistuvat työmaakokouksiin.

16.2 Muut kokoukset

Rakennuskohteessa pidetään sopimusten mukaisesti urakoitsijoiden keskinäisiä projektipalavereja, joihin valvojat osallistuvat.

16.3 Urakkasuoritusten vastaanottoon liittyvät tehtävät

Kukin työmaavalvoja huolehtii omalta osaltaan toimintakokeiden ja koekäyttöjen riittävän aikaisesta suorittamisesta. Projektipäällikkö vastaa käyttäjille tulevien käyttö- ja huolto-ohjeiden teettämisestä. Projektipäällikkö tekee taloudellisen loppuselvityksen. Urakoitsijat huolehtivat käytön opastuksesta erikseen sovittavan aikataulun mukaan. Vastaanottotarkastuksessa ja taloudellisessa loppuselvityksessä projektipäällikkö toimii puheenjohtajana ja työmaavalvoja tai projekti-insinööri sihteerinä.

Vastaanottoon liittyvät valvojien tehtävät määritellään tarkemmin työkohteeseen laadittavassa **vastaanottosuunnitelmassa**.

16.4 Takuuajana suoritettavat valvontatoimenpiteet

Takuuajana suoritettavista tehtävistä sovitaan erikseen.

16.5 Muut tehtävät

Muut rakennuskohteessa sovitut valvontaan liittyvät tehtävät on määritelty tehtäväluettelon kohdassa 7.

Tampere 14.6.2006

Kalevi Pietilä

Pöyry CM Oy

LIITTEET:

Yhteyshenkilöluettelo
Työmaavalvonnan tehtäväluettelo
Alustava yleisaikataulu
Kuvaus projektin hoitotavasta
Laatusuunnitelma



ASIALISTA

Tilaja:

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä

Hanke:

TAYS/Yhteipäivystys

Kokousajankohta:

16.6. 2006, klo 8.30

Paikka:

TAYS

PÖYRY CM Oy

Hämeenkatu 23 A
FI-33200 Tampere
Finland
Kotipaikka Vantaa, Finland
Y-tunnus 0692498-4
Puh. +358 3 272 4141
Fax +358 3 272 4441
kalevi.pietila@poyry.com
www.cmcterasto.fi

Päiväys 16.6.2006

Sivu 1(2)

ALOITUSKOKOUS

1. Kokouksen järjestäytyminen
 - 1.1 Puheenjohtaja
 - 1.2 Sihteeri
 - 1.3 Osallistujat
2. Rakennuspaikka
 - 2.1 Kylä / kunnanosa
 - 2.2 Tila / kortteli
 - 2.3 RN:o / tontti
 - 2.4 Osoite
3. Rakennushankkeen osapuolet
 - 3.1 Tilaaaja
 - 3.2 Rakennuttaja / Rakennuttamistehtävistä vastaava
 - 3.3 Valvonta
 - 3.4 Suunnittelijat / vastuuhenkilöt
 - Pääsuunnittelija
 - Rakennesuunnittelija
 - LVIAJ-suunnittelija
 - Sähkösuunnittelija
 - 3.5 Urakoitsijat / vastuuhenkilöt
 - Pääurakoitsija
 - Putkiurakoitsija

- Ilmanvaihtourakoitsija
- Sähköurakoitsija

- Rakennusautomaatiourakoitsija
- Muut urakoitsijat

4. Rakennuslupa

4.1 Lupanumero

4.2 Rakennuspaikka

4.3 Rakennusluvan ehdot

- Tarvittavat työnjohtajailmoitukset
- Tarvittavat selvitykset ja suunnitelmat
- Tarvittavat toimenpiteet ja katselmukset
- Muut lupaehdot

5. Rakennuspaikka ja työmaajärjestelyt

- työmaan aluesuunnitelma
- rakennuksen korkeusaseman toteaminen
- säilytettävä puusto
- tontin rajat ja ratkaisut rajoilla (pintavesien poisjohtaminen)
- naapurikiinteistöjen katselmukset
- maanrakennustyöt (kaivumaiden varastointi)
- pilaantuneet / saastuneet maamassat
- räjäytystyöt
- melu
- työmaan ja katualueen aitaaminen
- ympäristön suojaaminen (pöly)
- tilapäiset liikennejärjestelyt (alueiden vuokraus)
- katualueen puhtaanapito
- rakennustuotteiden varastointi ja suojaukset
- rakennusjätteen käsittely ja lajittelu
- paloturvallisuus
- työmaataulu

6. Laadunvarmistustoimenpiteet

6.1 Rakennusvaiheiden vastuuhenkilöt

6.2 Tarkastusasiakirjat

6.3 Laatujärjestelmät

6.4 Käyttö- ja huolto-ohje

6.5 Erityistoimenpiteet

7. Suunnittelutilanne

8. Työmaatilanne

9. Muut asiat

9.1 Lisä- ja muutostyöt

10. Pöytäkirjan allekirjoittaminen ja jakelu

11. Kokouksen päättäminen



ASIALISTA

Tilaja:

Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä

Hanke:

Yhteispäivystys

Kokousajankohta:

29.11.2006 klo 13.00

Paikka:

TAYS / hallinto nh.

TYÖMAAKOKOUS NRO 2

2. Kokouksen avaus
3. Edellisen kokouksen pöytäkirjan hyväksyminen ja allekirjoittaminen
3. Edellisen kokouksen pöytäkirjan avoimet asiat
4. Työmaatilanne (työvaihe ja vahvuudet)
5. Aikataulutilanne
6. Työturvallisuusasiat
7. Suunnitelmatilanne
8. Pääurakoitsijan asiat
9. Sivu-urakoitsijoiden asiat
10. Lisä- ja muutostyöt
11. Suunnittelijoiden asiat
12. Käyttäjien asiat
13. Rakennuttajan asiat
14. Muut asiat
15. Seuraava työmaakokous
16. Kokouksen päättäminen



MALLIELEMENTTIKATSELMUS

Projekti: TAYS/Ihotautiklinikka
 Aika: 22.7.2004
 Paikka: BETSET/Ähtäri
 Osallistajat: Marko Yli-Rantala TAYS
 Kalevi Pietilä JP-Terasto Oy
 ko Liukku Nykänen & Liukku Oy Jou-

1. Elementin tyyppi: Julkisivuelementti

2. Elementin tunnus:

3. Päämittojen tarkistus

- leveys	suun.	mm	mitattu	mm	ero	-	mm
- korkeus	suun.	mm	mitattu	mm	ero	-	mm
- paksuus	suun.	mm	mitattu	mm	ero	-	mm
- käyryys	sall.	__--__mm	mitattu	__--__mm	ero	__--__mm	
- muototarkkuus (suorakulmaisuus)							

4. Reunadetaljien tarkistus

5. Mallin tarkistus

- klinkkerisaumojen leveys

- laattojen hammastus

- onko saumoissa halkeamia

- onko saumoissa ilmarakkuloita

- onko elastisesti saumattavilla alueilla halkeamia

- onko uravillan tuuletusurat auki

- onko vaakakanavat leikattu elementin ylä- ja alareunaan

- onko villoitus tiiviisti vastakkain

- onko villoitus elementin päissä puhdas betonista

- onko villoitus elementin päissä suunnitelman mukainen

- onko elementin telattu sisäpinta maalattavissa

- elementin viimeistely
 - laattojen puhtaus
 - roiskeiden poisto

- tippaurien siisteys
- nostokoukkujen kohdat
- viisteiden siisteys
- viisteiden teko
- virheellisten ja vajaiden reunojen korjaukset

6. Sovitut toimenpiteet

Kalevi Pietilä
rakennusvalvoja
JP-Terasto Oy

Valvontaraportti

J A A K K O P Ö Y R Y I N F R A

1.2.2005

Tilaaja TAYS

IHOTAUTIKLINIKKA

Valvontaraportti nro 8

JP-TERASTO OY

Päiväys 1.2.2005

Sivu 15 (5)

Kalevi.pietila@povy.fi

GSM: 040 727 3447

Valvontaraportti

**TAYS /
Ihotautiklinikka
1.1 – 31.1.2005**

TYÖMAATILANNE

Valmistuneet työt:

- 0-kerroksen väliseinätyöt
- 00-kerroksen laatoitustyö
- IV-konehuoneen pohjahuopa
- patteriasennukset 0-kerros
- keskusten asennus 0-kerros

Käynnissä olevat työt:

- maalaus ja lasikuitutapetointi 0-kerros
- laatoitustyöt 0-kerros
- yhdyskäytävä katolla
- huoltotunnelin teko
- alakattotyöt 0 ja 00-kerros
- sprinklerputkisto 0-kerros
- kaapelointi 0-kerros
- IV-kanavat asennettu 90%
- sprinklertyyöt 0 ja 1-kerros
- telejärjestelmä kytkennät

- IV-konehuoneen jäähdytys- ja lämpöjohtorunkoputkistot
- IV konehuoneen pumppujen asennus
- kaasuputkistot 0-kerros
- B-käytävän väliseinätyöt

AIKATAULUTILANNE

Pidetty aikataulupalaveri pääurakoitsijan kanssa, koskien suunnitelmamuutoksista ja lähtötietojen poikkeavaisuuksista aiheutunutta viivettä. Todettiin viiveen siirtävän vastaanottoa viikon 15 loppuun ja lopullista valmistumista 29.4.2005 saakka. Sakollisia välitavoitteita siirretään vastaavasti. Urakoitsijat laativat uuden yleisaikataulun ja erillisen aikataulun vastaanotosta.

SUUNNITELMATILANNE

B-käytävän ilmastointi muutokset

VALVONTATOIMENPITEET

Valvontaa työmaalla päivittäin.

Työmaakokouksia pidetty 1kpl, pääsääntöisesti 3 – viikon välein, sekä urakoitsijapalavereita viikoittain maanantaisin.

Sähkövalvoja:

Osallistuminen urakoitsijapalavereihin ja työmaakokoukseen sekä työmaakerroksiin urakoitsijapalavereiden ja työmaakokouksien yhteydessä.

Työmaakäyntejä viikoittain

Viranomaistarkastuksia ei ole ollut.

Muita tarkastuksia, mittauksia ja kokeita ei ole ollut.

LVI-valvoja:

Osallistuminen urakoitsijapalavereihin ja työmaakokoukseen sekä työmaakerroksiin urakoitsijapalavereiden ja työmaakokouksien yhteydessä.

Työmaakäyntejä viikoittain.

Viranomaistarkastuksia ei ole ollut.

Muita tarkastuksia, mittauksia ja kokeita ei ole ollut.

LISÄ- JA MUUTOSTYÖT

Ei uusia

MUUT VALVOJIEN ASIAT

Työmaalla ei työtaturmia

Kalevi Pietilä

Rakennusvalvoja

JP – Terasto Oy

Liitteet: Kustannusvalvontaraportti 1.2.2005 (8A, 8B ja 8C)

TALONRAKENNUSTYÖN TYÖMAAVALVONNAN TEHTÄVÄLUETTELO

talonrakennustyö, työmaavalvonta, tehtäväluettelo
arbeten på byggplatsen, övervakning, uppgiftsförteckning
buildingwork, site supervisor, worklist

Tämän tehtäväluettelon ovat valmistelleet ja hyväksyneet Suomen Rakennusjäliliitto ry RAKLI, Asuntorakennuttajayhdistys ry ASEA, Rakennusvalvojat ry RAVA ja Rakennuttajatoimistojen Liitto RTL ry.

TEHTÄVÄLUETTELON KÄYTTÖ

Tämä tehtäväluettelo sisältää keskeisimmät työmaalla tapahtuvaa valvontaa koskevat tehtävät. Luetteloa voidaan käyttää Rakennuttamisen Tehtäväluettelon (RAP 88) kohdan 5.2 mukaisen rakennuttamisen erillistehtävän määrittelyn sekä suorassa rakennuttajan ja työmaavalvonnän välisessä sopimuksessa.

Työmaavalvonnän kaikilla osa alueilla on pyrittävä mahdollisimman kattavaan ja ennakoivaan toimintaan rakennuttajan ja asukkaan tai muun käyttäjän edun varmistamiseksi. Valvontasopimukseen liitetävästä tehtäväluettelosta yliviivataan kohdat, jotka eivät sisälly toimeksiantoon.

VALVONTATYÖN SUORITUSTAPA (YSE 47-49 §§)

Valvojan on hyvin perehdyttävä urakka-asiakirjoihin, jotta hänellä on selvä käsitys halutusta työn lopputuloksesta (perehtyminen). Valvojan on suunniteltava valvontatyönsä tehokkaaksi ja taloudelliseksi (suunnitelmallisuus). Valvoja ilmoittaa havainnoistaan ajoissa urakoitsijalle virheiden minimoimiseksi ja ennalta ehkäisemiseksi (ennalta ehkäisy). Valvota antaa valtuuksiansa puitteissa urakoitsijoille sopimusasiakirjojen selventämistä koskevia ja työn suoritukseen liittyviä ohjeita (edistävä). Antamansa ohjeet, luvat tai määräykset ja muut rakentamiseen liittyvät merkittävät seikat valvoja antaa kirjallisesti esimerkiksi merkinnällä rakentajan työmaapäiväkirjaan. Työtä koskevat huomautukset valvoja antaa urakoitsijan työnjohdolle. Valvoja ei johda

työtä urakoitsijan puolesta. Valvojan on viivytyksettä käytettävä valtuuksiaan ja harkintavaltaansa virheellisen työn estämiseksi. Valvojan on pidettävä rakennuttaja tietoisena työmaan edistymisestä sekä muista merkityksellisistä tapahtumista.

1 YLEISTOIMENPITEET

Yleisvalvontaan kuuluu:

1.1 käytännön yhdysenkilönä toimiminen rakennuttajan, suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden välillä

1.2 rakennustyöhön tarvittavien lupien voimassa olemisen varmistaminen

1.3 työn suorituksen kannalta tarpeellisten tietojen ja päätösten hankkiminen rakennuttajalta ja suunnittelijoilta sekä käytettävien suunnitelma-asiakirjojen sopimuksenmukaisuuden tarkistaminen

1.4 rakentamista koskeviin kokouksiin ja neuvotteluihin osallistuminen sekä osallistua niissä käsiteltävien asioiden valmistelu ja päätösten toteutumisen varmistaminen

1.5 huolehtiminen osaltaan siitä että voimassaolevat suunnitelmat ovat ajoissa käytettävissä ja, että ne jaetaan asianmukaisesti

1.6 täydentävän suunnittelun tarpeen selvittäminen yhdessä työnjohdon kanssa

1.7 vastaavan työnjohtajan pitämän työmaapäiväkirjan seuranta ja tarvittavien merkintöjen tekeminen siihen sekä niiden varmentaminen allekirjoituksella

1.8 viranomaistarkastusten ja -katselmusten pitämisen seuranta

1.9 sopimuskuoppianien, suunnittelijoiden ja muiden asiantuntijoiden kutsuminen työmaalle aina tilanteen vaatiessa

1.10 erikoisvalvojen valvontatoimenpiteiden koordinointi ja seuranta

1.11 suunnittelusopimuksissa suunnittelijoiden tehtäväksi määrättyjen valvontatoimenpiteiden seuranta

1.12 huomion kiinnittäminen palo- ja työturvallisuuteen sekä työmaan yleiseen turvallisuuteen

1.13 työstä aiheutuvien ympäristöhaittojen ehkäisy, ympäristökatselmusten ja tarpeellisen tiedottamisen seuranta

1.14 muutosesitysten tekeminen rakennuttajalle, mikäli ne paremman lopputuloksen tai kustannusten kannalta ovat perusteltuja

2 AJALLINEN VALVONTA

Ajallisella valvonnalla varmistetaan, että rakentaminen edistyy ja valmistuu sovituksessa ajassa.

Valvontaan kuuluu:

2.1 urakoitsijoiden laatimien aikataulujen saannin ja ylläpidon seuranta ja tarkastus

2.2 työaikataulun toteutumisen seuranta ja aikataulupoikkeamien käsittely osaltaan

2.3 rakennuttajan toimenpiteiden ja hankintojen täsmentäminen toteutusaikatauluun sekä osaltaan niiden toteutumisesta huolehtiminen

KONSULTTITOIMINNAN YLEISET SOPIMUSEHDOT**KSE 1995**

Allmänna avtalsvillkor för konsultverksamhet KSE 1995
General conditions for consulting KSE 1995

Nämä konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot sovelletaan käytettäväksi tilaajan ja konsultin välisissä toimeksiannoissa mm. rakentamisen, tuotannollisen toiminnan sekä yhdyskuntien tutkimus-, suunnittelu- ja valvontatehtävissä. Sopimusehdot ja seuraavat sopimuslomakkeet liittyvät toisiinsa:

RT 80252 Konsulttisopimus,

RT 80253 Konsulttitoimeksiannon lisä- ja muutostyösopimus ja

RT 80254 Konsulttitoimeksiannon tilaus/ tilausvahvistus/sopimus.

Suomen Rakennuttajaliitto ry RAKLI, Suomen Konsulttitoimistojen Liitto SKOL ry ja Suomen Arkkitehtiliitto – Finlands Arkitektförbund r.y. SAFA ovat yhteistyössä laatineet ja hyväksyneet nämä sopimusehdot.

SISÄLLYSLUETTELO**KÄSITTEITÄ
KONSULTTITOIMINNAN YLEISET SOPIMUSEHDOT**

- 1 YLEISTÄ
- 2 TILAAJAN ASEMA JA VASTUU
 - 2.1 Tilaajan asema
 - 2.2 Tilaajan vastuu
- 3 KONSULTIN ASEMA JA VASTUU
 - 3.1 Konsultin asema
 - 3.2 Konsultin vastuu
- 4 KESKINÄINEN YHTEYDENPITO
- 5 VELOITUSPERUSTEET
 - 5.1 Yleistä
 - 5.2 Palkkio
 - 5.3 Erityiset korvaukset
 - 5.4 Kulut
 - 5.5 Lisäkustannukset ja veloitusperusteiden tarkistukset
- 5.6 Maksusuoritukset
- 5.7 Laskutuksen valvonta
- 6 ASIAKIRJAT
 - 6.1 Asiakirjojen ja tietojen säilyttäminen
 - 6.2 Tekijänoikeudet, asiakirjojen ja tietojen luovuttaminen sekä oikeus keksintöön
- 7 AIKATAULU, VIIVÄSTYMINEN JA TÖIDEN KESKEYTYMINEN
- 8 SOPIMUKSEN PURKAMINEN JA SIIRTÄMINEN
 - 8.1 Tilaajan oikeus purkaa sopimus
 - 8.2 Konsultin oikeus purkaa sopimus
 - 8.3 Sopimuksen siirtäminen ja tehtävän päättyminen
- 9 SOPIMUSASIAKIRJOJEN KESKINÄINEN JÄRJESTYS
- 10 ERIMIELISYYDET JA NIIDEN RATKAISEMINEN
 - 10.1 Asiantuntijalausnon hankkiminen
 - 10.2 Välimiesmenettely

KÄSITTEITÄ

Alikonsultti

Konsulttiin sopimussuhteessa oleva, tämän alaisena ja tälle kuuluvaa työtä suorittava konsultti.

Aputyövoima

Kenttätutkimus-, tutkimus-, mittaus- ja muissa vastaavissa töissä käytettävä työn teknisessä suorituksessa avustava työvoima.

Asiakirja

Asiakirjalla tarkoitetaan kirjallista tai kuvallista esitystä taikka sellaista sähköisesti tai muulla vastaavalla tavalla aikaansaatu esitystä, joka on luettavissa, kuunneltavissa tai muutoin ymmärrettävissä teknisin apuvälinein.

Asiantuntijatarkastus

Viranomaisvalvontaa täydentävä tai korvaava rakennusviranomaisen hankkeessa valtuuttaman henkilön suorittama rakennustyön suunnitelmanmukaisuuden tarkastus. (Ei esiinny sopimusehdoissa)

Asiantuntijavalvonta

Konsultin suorittama laatimiensa suunnitelmien toteuttamisen yleisvalvonta sekä suunnitelmia täydentävien ja täsmentävien ohjeiden ja tulkintojen antaminen.

Erietyiset korvaukset

Erietyisillä korvauksilla tarkoitetaan näiden sopimusehtojen kohdassa 5.3 mainittujen kustannusten korvauksia.

Kokonaishinta

Kokonaishinta on veloitus sovitusta toimeksiannosta sisältäen palkkion, erityiset korvaukset ja kulut.

Kokonaissuunnittelutehtävä

Selvitys-, tutkimus-, suunnittelu- tai muu sellainen tehtävä, jonka olennaisena sisältönä on konsultin sitoutuminen toiminnallisen tai muun itsenäisen kokonaisuuden muodostavan suunnitelman tai sitä vastaavan suoritteen aikaansaamiseen tietyin suunnittelualan tai tiettyjen suunnittelualojen osalta.

Tällaisesta tehtävästä suoritettava korvaus lasketaan näissä sopimusehdoissa mainittuja veloituserusteita käyttäen.

Konsultti

Luonnollinen tai juridinen henkilö, joka alansa asiantuntijana vastiketta vastaan suorittaa toimeksiannon perusteella selvitys-, tutkimus-, kartoitus-, mittaus-, tarkastus-, suunnittelu-, kehitys-, valvonta- tai muita vastaavia tehtäviä.

Kulut

Tilaaajan konsultille palkkion ja erityisten korvausten lisäksi maksama korvaus toimeksiannosta aiheutuvista kustannuksista – sopimusehtojen kohta 5.4.

Käsittelykustannukset

Konsultille alikonsultin käytöstä ja laskujen käsittelystä aiheutuvat laskutus- ja toimistokustannukset.

Palkkio

Tilaaajan konsultille maksama korvaus. Palkkioon sisältyvät korvaus työhön liittyvistä suoranaisista palkkakustannuksista sekä konsultin sosiaali- ja yleiskustannukset.

Palkkakustannukset

Palkkakustannuksilla tarkoitetaan palkkoja sosiaalikulustannuksineen.

Sivukonsultti

Tilaaajaan sopimussuhteessa oleva toinen konsultti, joka tekee varsinaiselle konsultille kuulumatonta rinnakkaista työtä.

Sosiaalikulustannukset

Muulta kuin työajalta maksettavat palkat sosiaalikulustannuksineen kuten sairaus- ja vuosiloma-ajan palkat, lomarahat, itsenäisyyspäivän palkka, työajan lyhennysvapaat, yhdysmies- sekä luottamusmieskorvaukset ja reservin kertausharjoitusajan palkka.

Lakiin tai työehtosopimukseen perustuvat työnantajamaksut kuten sosiaaliturvamaksu, työeläkevakuutusmaksu, tapaturmavakuutusmaksu, työttömyysvakuutusmaksu ja ryhmähenkivakuutusmaksu.

Lakiin tai työehtosopimukseen perustuvat työterveyshuollon kustannukset ja työsuojeluvälineet sekä lisäksi työnantajan vastuuvakuutusmaksu sekä työnantajajärjestöjen jäsenmaksut.

Tilaaaja

Tehtävän toimeksiantaja, jolle konsultti suorittaa selvitys-, tutkimus-, kartoitus-, mittaus-, tarkastus-, suunnittelu-, kehitys-, valvonta- tai muita vastaavia tehtäviä.

Yksikköhinta

Veloitus määrättyä suoriteyksiköltä. Yksikköhinta sisältää palkkion sekä kaikki sovitut erityiset korvaukset ja kulut.

Yleiskustannukset

Konsultille palkoista ja kuluista aiheutuvat menot, joita ei kohdisteta eri tehtäville, kuten – hallintoon, kirjanpitoon, yleiseen tutkimus- ja kehitystyöhön, sopimusneuvotteluihin, toiminnan suunnitteluun ja järjestelyyn sekä opintoihin, opintomatkoihin, koulutukseen ja muuhun sellaiseen toimintaan käytetyn ajan palkat sosiaalikulustannuksineen

- henkilökunnan muut kuin kohdassa Sosiaalikulustannukset tarkoitetut sosiaalimenot
 - huoneistomenot
 - yleiset toimistomenot ja toimiston tarvikke-, aine- ja välinehankinnat
 - muut kuin työnantajajärjestöjen jäsenmaksut
 - maksut ulkopuolisten palveluksista, joita ei veloiteta toimeksiannosta, maksut yleisestä konsulttivastuuvakuutuksesta
 - markkinointi-, suhdetoiminta- ja edustusmenot
 - pääomakustannukset.
- Yleiskustannuksiin sisältyy lisäksi toiminnan tuotto.

KONSULTTITOIMINNAN YLEISET SOPIMUSEHDOT

1 YLEISTÄ

1.1

Näitä yleisiä sopimusehtoja käytetään konsulttitoiminnassa tilaajan ja konsultin välisissä toimeksiannoissa.

1.2

Tilaajan ja konsultin välisessä sopimuksessa määritellään ainakin tehtävän kohde, laji, laajuus ja veloituseruste, kohteen käyttötarkoitus sekä konsultin asema suoritusorganisaatiossa.

1.3

Jos sopimus kirjoitetaan useammalla kuin yhdellä kielellä, sopimuksessa mainitaan, mikä kielistä on määrävä.

1.4

Näiden sopimusehtojen edellyttämäksi kirjalliseksi menettelyksi katsotaan myös osapuolten edustajien pitämän suunnittelu- tai työmaakokouksen tarkistetuissa pöytäkirjoissa oleva merkintä.

2 TILAAJAN ASEMA JA VASTUU

2.1 Tilaajan asema

2.1.1

Tilaaja luovuttaa sovitun aikataulun mukaisesti konsultin käyttöön korvauksetta työn suorituksessa tarvittavat asiakirjat kuten kartat, piirustukset ja muut tilaajan hallussa olevat perustiedot.

Samoin tilaaja luovuttaa konsultille korvauksetta sellaiset hallussaan olevat suunnitelmat ja kohteen käyttötarkoitusta koskevat tiedot, joita konsultti tarvitsee työsuojelua koskevien säännösten ja määräysten huomiointtamiseksi.

2.1.2

Tilaaja hoitaa toimeksiantoon liittyvät lakien ja viranomaismääräysten edellyttämät tehtävät, virallisen yhteydenpidon ulkopuolisiin laitoksiin, viranomaisiin ja maanomistajiin sekä hankkii tarvittavat luvat. Konsultti on velvollinen suorittamaan edellä mainituista tehtävistä ne, joista on sovittu.

Tilajalle kuuluu hankkeen kokonaisuden asianmukainen johtaminen tai sen järjestäminen.

2.1.3

Tilajalla on oikeus valvoa toimeksiannon suorittamista ja antaa konsultille työn suoritusohjeita.

2.1.4

Tilaajan tulee osaltaan huolehtia siitä, etteivät edellä mainitut toimenpiteet, suunnittelutyön tarkastukset eikä päätöksenteko viivästyvät sovitun aikataulun mukaista tehtävän suorittamista ja valmistamista.

2.1.5

Jos tilaaja tehtävää koskevan sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen haluaa käyttää toimeksiantoon liittyvään tehtävään sivukonsultteja, jotka yhteistyössä konsultin kanssa suorittavat jonkin toimeksiantoon liittyvän olennaisen tehtävän, konsultille tulee antaa mahdollisuus lausua mielipiteensä näiden valinnasta.

2.2 Tilaajan vastuu

2.2.1

Tilaaja on sopimuksessa ja näissä sopimusehdoissa määritellyllä tavalla vastuussa konsultille vahingoista, jotka johtuvat tilaajan tekemistä virheistä tai laiminlyönneistä.

Havaittuaan syntymässä olevan tai syntyneen vahingon konsultin on välittömästi ja todistettavasti ilmoitettava siitä tilaajalle enempien vahinkojen välttämiseksi.

2.2.2

Tilaaja vastaa konsultille antamistaan tehtävän perustiedoista, sitovista ohjeista ja määräyksistä.

2.2.3

Tilaaja vastaa tutkimuksista mahdollisesti aiheutuvista väistämättömistä haitoista ja vahingoista.

3 KONSULTIN ASEMA JA VASTUU

3.1 Konsultin asema

3.1.1

Konsultin tulee asiantuntijana suorittaa saamansa tehtävä sen edellyttämällä ammattitaidolla objektiivisesti ja hyvää teknistä tapaa noudattaen sekä ottaen huomioon yhteisesti asetetut tavoitteet.

Konsultin on pysyttävä sekä taloudellisesti että muutoinkin riippumattomana hankkijoista, valmistajista, urakoitsijoista sekä muista tekijöistä, jotka voivat vaikuttaa häiritsevästi hänen objektiivisuuteensa. Tehtävän koskiessa konsultin omaa, tilaajan tai jonkun kolmannen etua siten, että asian käsittelyn objektiivisuus saattaa siitä kärsiä, konsultti on velvollinen ilmoittamaan tästä tilaajalle.

3.1.2

Konsultin tulee tehtävää suorittaessaan toimia yhteistyössä sopimuksessa mainittujen muiden konsulttien ja asiantuntijoiden kanssa.

3.1.3

Konsultilla ei ole oikeutta ilman tilaajan suostumusta käyttää toista konsulttia alikonsulttina tehtävän tai sen osan suorittamisessa.

Rutiiniluontoisissa ja pienehköissä tehtävissä ei tilaajan suostumusta tarvita. Tällöin alikonsultin työstä ei voida esittää tilaajalle suurempaa veloitusta kuin toimeksiantosopimuksessa on maksuserusteista sovittu. Konsultti on velvollinen ilmoittamaan tilaajalle käyttämänsä alikonsultin.

Konsultti vastaa alikonsultin työstä kuin omastaan.

3.1.4

Konsultin tulee huolehtia siitä, että tehtävän suorittamiseen käytetään pätevyydeltään sopivaa henkilökuntaa.

3.2 Konsultin vastuu

3.2.1

Konsultti vastaa siitä, että hänen luovuttamansa suunnitelma tai suorittamansa tehtävä on sopimuksen mukainen ja täyttää voimassa olevien lakien, asetusten ja viranomaismääräysten vaatimukset.

Jos konsultin laatimissa suunnitelmissa tai muissa asiakirjoissa havaitaan virheitä tai puutteita, konsultilla on oikeus ja velvollisuus korjata virheet ja puutteet. Ellei konsultti tilaajan kirjallisesta kehotuksesta huolimatta korjaa edellä mainituissa suunnitelmissa tai asiakirjoissa esiintyviä virheitä tai puutteita kohtuullisessa ajassa, tilaajalla on oikeus korjauttaa ne konsultin kustannuksella. Näiden kustannusten lisäksi konsultti on velvollinen korvaamaan aiheuttamansa vahingon kohtien 3.2.2 ja 3.2.3 mukaisesti.

3.2.2

Konsultti on sopimuksessa ja näissä sopimusehdoissa määritellyllä tavalla vastuussa tilaajalle aiheutuneista vahingoista, jotka johtuvat konsultin tekemistä virheistä tai laiminlyönneistä.

3.2.3

Konsultti ei ole vastuussa vahingosta, joka johtuu tuotannon tai liikevaihdon vähentymisestä tai keskeytymisestä taikka muusta tulon menetyksestä eikä voitosta, joka on jäänyt saamatta sen vuoksi, että sopimus sivullisen kanssa on rauennut tai jäänyt täyttämättä oikein eikä muusta samankaltaisesta vaikeasti ennakoitavasta vahingosta tai muusta välillisestä vahingosta.

Konsultin vahingonkorvauksen yläraja määrätään sopimuksessa. Jos tällainen määräys puuttuu, vahingonkorvaus on enintään sopijaosapuolen kokonaispalkkion suuruinen. Tästä poikkeavan vastuun vaikutuksesta konsultin saamaan korvaukseen ja vastuun kattamisesta vakuutuksella määrätään sopimuksessa.

Nämä rajoitukset eivät kuitenkaan koske tapauksia, joissa on kyseessä tahallisuus tai törkeä tuottamus.

3.2.4

Havaittuaan syntymässä olevan tai syntyneen vahingon tilaajan on välittömästi ja todistettavasti ilmoitettava siitä konsultille enempien vahinkojen välttämiseksi.

3.2.5

Konsultin vastuu on voimassa, kunnes hänen suorittamansa tehtävän perusteella toteutettu työ on hyväksytty työn suorittajan takuun vakuuden vapauttavan tai sitä vastaavan tarkastuksen perusteella. Ellei tällaista takuuaikaa ole määrätty, vastuu päättyy yhden vuoden kuluttua suunnittelukohteen valmistumisesta.

Konsultti vastaa kuitenkin edellisessä kapaleessa mainitun ajan jälkeenkin sellaisista vioista ja puutteista, joiden tilaaja näyttää aiheutuneen konsultin tahallisesta tai törkeästä laiminlyönnistä tai täyttämättä jääneestä suorituksesta ja joita tilaaja ei ole kohtuuden mukaan voinut havaita ennen edellä mainitun vastuun päättymistä.

Tästäkin vastuusta konsultti on vapaa, kun kymmenen vuotta on kulunut toimeksiannon päättymisestä, kuitenkin viimeistään kymmenen vuoden kuluttua kohteen valmistumisesta.

Mikäli suunnitelmaa ei välittömästi toteuteta, vastuu on voimassa enintään viisi (5) vuotta siitä, kun suunnitelma on kokonaisuudessaan valmistunut.

3.2.6

Konsultin tilaajalta saama hyväksyminen suunnitelmilleen ja toimenpiteilleen ei vapauta häntä vastuusta.

3.2.7

Jos tilaaja on vaatinut käytettäväksi uusia rakenteita tai menetelmiä taikka vaatinut muutoksia konsultin suunnitelmiin tai toimenpiteisiin ja konsultti on etukäteen kirjallisesti esittänyt, että tästä aiheutuu lisäriskkejä, joista hän ei ota vastuuta, konsultti ei ole vastuussa tämän johdosta syntyneestä vahingosta.

Jos suunnitteluperusteet osoittautuvat virheellisiksi tai muuttuvat suunnittelutyön aikana tai suunnitelmien laatimisen jälkeen, konsultti on vastuussa suunnitelmista vain, jos hän on voinut tarkistaa suunnitelmat uusia perusteita vastaaviksi.

3.2.8

Mikäli suunnitelman tai sen osan toteuttaminen on sovittu tapahtuvan konsultin asiantuntijavalvonnassa, eikä näin kuitenkaan konsultista riippumattomasta syystä tapahdu, konsultin vastuu poistuu kokonaan tai vähentyy siltä osin kuin voidaan pitää todennäköisenä, että konsultti asiantuntijavalvontaa suorittaessaan olisi havainnut vahingon aiheuttaneet virheet.

3.2.9

Tilaajan on ilmoitettava korvausvaatimuksensa perusteiltaan yksilöityinä viipymättä ja viimeistään yhden vuoden kuluessa siitä lukien, kun on ilmennyt, että virhe on konsultin tekemä uhalla, että tilaaja menettää oikeutensa korvaukseen.

Lopullinen korvausvaatimus on esitettävä kirjallisena yhden vuoden kuluessa kohdassa 3.2.5 mainitun konsultin vastuun päättymisestä. Muussa tapauksessa tilaaja menettää oikeutensa korvaukseen.

3.2.10

Vastuuvakuutuksista sovitaan erikseen. Vakuutuksista aiheutuvien kulujen korvaamisesta ks. kohta 5.4.3.

4 KESKINÄINEN YHTEYDENPITO

4.1

Molempipuolisen yhteydenpidon hoitamiseksi on tilaajan tai konsultin pyynnöstä järjestettävä yhteisiä neuvotteluja toimeksiannon kuluessa. Jommankumman osapuolen pyytäessä on näistä tilaisuuksista laadittava kirjallinen muistio tai pöytäkirja, joka hyväksytään.

4.2

Konsultin tulee välittömästi ilmoittaa tilaajalle, mikäli ilmenee tarvetta sellaisiin selvityksiin, jotka eivät alunperin sisälly tehtävään, tai tarvetta muuttaa annettuja tutkimus- tai suunnitteluohjeita.

4.3

Konsultti ei saa suoraan muilta kuin tilaajalta ottaa ohjeita tehtävän suorittamisesta laajemmin kuin tilaaja määrää. Ohjeet muilta kuin tilaajalta on heti ilmoitettava tilaajalle, jonka tulee ilmoittaa konsultille, missä määrin ohjeet on otettava huomioon.

4.4

Ohjeet, määräykset ja ilmoitukset tulee vahvistaa kirjallisesti, jos niillä on olennaista merkitystä tai jompikumpi sopijapuoli sitä pyytää.

5 VELOITUSPERUSTEET

5.1 Yleistä

Konsultin veloitus muodostuu palkkiosta, erityisistä korvauksista sekä kuluista.

Palkkio koko toimeksiannosta tai sen eri osista voi perustua seuraaviin palkkiomuotoihin:

- a) prosenttipalkkio (5.2.1)
- b) kokonaispalkkio (5.2.2)
- c) yksikköpalkkio (5.2.3)
- d) aikapalkkio henkilöryhmittäin (5.2.4)
- e) aikapalkkio konsultin kustannusten mukaan (5.2.5)
- f) tavoitepalkkio (5.2.6)
- g) muu sovittu palkkio (5.2.7).

Palkkio voi perustua sopimusosapuolten hyväksymään taksaan.

Toimeksiannossa voidaan käyttää veloituserusteena myös kokonais- tai yksikköhintaa.

Palkkiosta tai sen osasta voidaan sopia siten, että se on riippuvainen tehtävälle asetettujen tavoitteiden, kuten laajuuden, laadun, ajan ja kustannusten, saavuttamisesta.

5.2 Palkkio

5.2.1 Prosenttipalkkio

Palkkio määritellään määräprosenttina sopimuksessa mainittujen tai osapuolten muutoin hyväksymien laskentaperusteiden mukaisista kustannuksista. Palkkioprosentin suuruutta määriteltäessä otetaan kustannusten lisäksi huomioon tehtävän vaatavuus sekä suunniteltaviin yksiköihin sisältyvä toistuvuus.

Sopimuksessa mainitaan, mitkä toimeksiantoon kuuluvat tehtävät sisältyvät prosenttipalkkioon ja millä perusteella palkkio muista tehtävistä suoritetaan.

5.2.2 Kokonaispalkkio

Palkkio käsittää etukäteen sovitun kokonaispalkkion tehtävän suorittamisesta. Sopimuksessa mainitaan kokonaispalkkioon sisältyvät tehtävät.

5.2.3 Yksikköpalkkio

Palkkio määritellään työsuoriteyksiköiltä. Sopimuksessa mainitaan kuhunkin yksikköpalkkioon sisältyvät tehtävät.

5.2.4 Aikapalkkio henkilöryhmittäin

5.2.4.1

Palkkio veloitetaan käyttäen henkilöryhmittäin sovittuja tunti- tai muita aikaveloituksia, joihin sisältyvät palkat sekä sosiaali- ja yleiskustannukset.

Henkilöryhmät määritellään sopimuksessa.

Konsultti veloittaa kunkin henkilön tekemät työtunnit henkilöryhmittäin tehtävään suoraan käytettyjen ja kirjattujen tuntimäärien mukaisesti.

5.2.4.2

Ylitöiden tekemisestä sovitaan erikseen. Ylityötunnit veloitetaan korottamalla veloitushintoja puolella vastaavasta lakisääteisestä tai työehtosopimukseen perustuvasta korotusprosentista.

5.2.4.3

Matka-ajan korvaamisesta sovitaan erikseen.

5.2.5 Aikapalkkio konsultin kustannusten mukaan

5.2.5.1

Palkkio perustuu konsultin omiin kustannuksiin aikayksikköä kohden.

Konsultti veloittaa tehtävää suorittavien henkilöiden palkat lisättyinä sosiaali- ja yleiskustannuksilla tehtävään suoraan käytettyjen ja kirjattujen tuntimäärien mukaan.

5.2.5.2

Yleiskustannukset lasketaan palkka- ja sosiaalikulujen yhteismäärästä. Yleiskustannusprosentit mainitaan sopimuksessa.

5.2.5.3

Ellei muissa sopimusasiakirjoissa ole toisin sanottu, kuukausipalkkaisen henkilön tuntipalkka lasketaan jakamalla kuukausipalkka luvulla 155.

5.2.5.4

Ylitöiden tekemisestä sovitaan erikseen. Ylityötunnit veloitetaan normaalia tuntipalkkaa käyttäen lisättyinä lakiin tai työehtosopimukseen perustuvilla ylityökorvauksilla sosiaalikuluneen. Yleiskustannuksia ei lisätä korotuksiin vaan ainoastaan ylityötuntien perustuntiveloituksiin sosiaalikuluneen.

5.2.5.5

Matka-ajan korvaamisesta sovitaan erikseen.

5.2.6 Tavoitepalkkio

5.2.6.1

Suunnittelutyölle sovitaan tavoitepalkkio. Sopimuksessa mainitaan miten lopullinen palkkio määritetään, jos tavoitepalkkio ylitetään tai alitetaan.

5.2.6.2

Laskutusperusteena käytetään aikapalkkiota henkilöryhmittäin (5.2.4) tai aikapalkkiota konsultin kustannusten mukaan (5.2.5) Sopimuksessa mainitaan kumpaa laskutusperustetta käytetään.

5.2.7 Muu sovittu palkkio

Toimeksiannossa voidaan käyttää myös muita tai yhdistettyjä palkkiomuotoja.

5.3 Erityiset korvaukset

5.3.1

Konsultti saa veloittaa edellä kohdissa 5.2.1–5.2.7 mainitun palkkion lisäksi erikseen niin sovittaessa korvauksen

- kenttätutkimuksissa ja valvontatehtävissä tarvittavien välineiden käytöstä
- tietokoneen ja tietokoneohjelmien käytöstä
- teknisten erikoiskojeiden käytöstä
- itse suorittamastaan kopiaoinnista, mallin valmistamisesta, painatuksesta, monistuksesta tai muusta vastaavasta työn tulostuksesta ja dokumentoinnista
- maa-, vesi-, ilma- ja muiden vastaavien näytteiden laboratoriotutkimuksista ja -kokeista
- tehtävän suorittamisen ja dokumentoinnin kannalta tarpeellisesta valo-, videointym. kuvauksesta

Ellei korvauserusteiden suuruudesta ole sovittu, sovelletaan alalla yleisesti noudatettavia korvauserusteita.

5.3.2

Palkkiomuodoissa 5.2.4 ja 5.2.5 konsultti veloittaa alikonsultin palkkion, erityiset korvaukset ja kulut, joihin konsultti lisää sovitut käsittelykustannukset ottaen kuitenkin huomioon, mitä kohdassa 3.1.3 on sanottu.

5.3.3

Aputyövoimasta veloitetaan kohdan 5.2.5 mukaisesti, ellei ole sovittu muusta korvauserusteesta.

5.4 Kulut

5.4.1

Konsultti saa veloittaa sopimuksessa mainitulla tavalla edellä kohdissa 5.2.1–5.2.7 mainitun palkkion ja kohdassa 5.3 mainittujen erityisten korvausten lisäksi kulut tosittaiden mukaan, kuten

- matka-, majoitus- ja päivärahakorvaukset
- kuljetus-, kopio-, ilmakuvaus-, kartta-, malli-, painatus-, käänös-, leimavero-, lunastus-, ja lupa- sekä muut vastaavat kulut, jotka konsultti maksaa ulkopuolisille

– maasto- ja laboratoriotutkimuksissa sekä valvontatehtävissä tarvittavat kulutustarvikkeet ja työmaasuojan vuokra-, lämmitys-, siivous- ja muut vastaavat kulut.

Merkittävistä tai poikkeuksellisista kuluista on aina sovittava erikseen ennen töiden aloittamista.

5.4.2

Matkakustannusten korvaamisessa noudetaan alalla valtakunnallisesti yleisesti hyväksytyt korvauserusteita, ellei toisin sovita.

Matkat tulee suorittaa kokonaiskustannuksiltaan, ajanhukan huomioonottaen, taloudellisinta matkustustapaa käyttäen. Matkojen tarpeellisuudesta tilaaja ja konsultti sopivat erikseen.

5.4.3

Tilaajan vaatiman hankekohtaisen vastuuvakuutuksen kustannuksista vastaa tilaaja.

Yleisen konsulttivastuuvakuutuksen kustannukset sisältyvät yleiskustannuksiin.

5.4.4

Mikäli toimeksianto edellyttää erityisiä materiaalikustannuksia, on niiden korvaamisesta sovittava erikseen.

5.4.5

Kuluihin voidaan sopia lisättäväksi käsittelykustannukset.

5.5 Lisäkustannukset ja veloituserusteiden tarkistukset

5.5.1

Veloituserusteiden tarkistamisesta sovitaan konsulttisopimuksessa.

Mikäli veloituserusteiden tarkistamisesta ei ole muuta sovittu ja lain, asetuksen, valtioneuvoston tai ministeriön päätöksen taikka työmarkkinajärjestöjen välisen sopimuksen perusteella tulee konsultin toimeksiannon piirissä olevia henkilöitä koskevia yleisiä tai alakohtaisia palkkojen, sosiaali- tai muiden kustannusten muutoksia, tarkistetaan kohdissa 5.2.2–5.2.7 mainittuja palkkiota vastaavasti kustannusten muutosajankohdasta alkaen. Samoin tarkistetaan kohdissa 5.2.4 ja 5.2.5 mainituissa palkkiomuodoissa mahdollisesti sovittua palkkioarviota sekä kohdassa 5.2.6 mainittua tavoitepalkkiota.

Vastaavasti tarkistetaan erityisten korvausten ja kulujen veloitusta sekä kokonais- tai yksikköhintaa.

5.5.2

Jos sovittu tehtävä siirtyy tai keskeytetään, tarkistetaan tehtävä jatkettaessa veloituserusteita konsulttialan kustannustason muutosta vastaavasti.

5.5.3

Jos sopimuksen tarkoittamaa toimintaa koskeva arvonlisävero muuttuu tai jos sopimuksen tarkoittama toiminta tulee uuden vastaa- van veron alaiseksi, tarkistetaan konsultin veloitus vastaavasti.

5.5.4

Tilaaaja korvaa lisä- tai muutostyön, joka aiheutuu tilaajan antamista ohjeista tai virheellisistä taikka puuttuvista perustiedoista, ohjeista tai määräyksistä.

Lisä- ja muutostyöstä on pyrittävä sopimaan ennen työhön ryhtymistä. Jos lisätyöstä ei sen kiireellisyyden tai muun pakottavan syyn vuoksi ole mahdollista sopia ennen työhön ryhtymistä, lisätyöstä on sovittava niin pian kuin mahdollista.

Jos sopimuksenteon jälkeen sovitaan tehtäväksi muutoksia sopimuksen pohjana olevaan ohjelmaan tai muihin asiakirjoihin taikka jos lainsäädännökset tai viranomaisten sitovat ohjeet tai määräykset ovat muuttuneet, konsultti on oikeutettu korvaukseen näin syntyneistä lisä- ja muutostöistä.

Jos viranomaisten sitovien ohjeiden tai määräysten muutosten takia suunnitelmia joudutaan muuttamaan, konsultin on ilmoitettava siitä välittömästi tilaajalle uhalla, että hän menettää oikeutensa saada lisäkorvausta.

Lisä- ja muutostöissä noudatetaan sopimusasiakirjoissa erikseen sovittuja veloitusperusteita. Ellei sopimusasiakirjoissa määrätä veloitusperusteita eikä niistä ole muuta sovittu, työstä veloitetaan kohdan 5.2.4 mukaisesti.

5.6 Maksusuoritukset

5.6.1

Konsultilla on oikeus laskuttaa tilaajaa kuu- kausittain työn edistymisen perusteella tai hyväksytyin maksuerätaulukon mukaan siten, että oikeus laskutukseen syntyy sen jälkeen, kun tilaajalla on ollut mahdollisuus tarkistaa laskutuksen perusteet.

5.6.2

Jos sopimukseen ei ole liitetty maksuerätu- lukkoa, tilaaja on velvollinen suorittamaan konsultille kokonaistehtävän hinnasta osa- maksuja, joiden suuruutta määrittäessä on pidettävä periaatteena, että osamaksut ovat oikeassa suhteessa sekä koko hintaan että kulloinkin kysymyksessä olevan työn vaihee- seen.

5.6.3

Erillisen ennakkomaksun suorittamisen va- kuudeksi konsultin on vaadittaessa annetta- va tilaajan hyväksymä vakuus. Vakuus pa- lautetaan, kun ennako on maksuerätu- lkon mukaisesti hyvitetty.

5.6.4

Sopimukseen perustuvat laskut on maksetta- va viipymättä, kun lasku on esitetty tilaajalle ja vastaava sopimuksenmukainen työvaihe on todettu tehdyksi tai lasku muuten on to- dettu maksukelpoiseksi.

Jos tilaaja ei 21 vuorokauden kuluessa siitä, kun maksukelpoinen lasku on esitetty tilaajalle, täytä maksuvelvollisuuttaan, hän on velvollinen maksamaan konsultille sano- tun määräjän ylittäneeltä ajalta maksamat- tomalle määrälle korkolain mukaisen vuotui- sen koron maksun tapahtumiseen saakka.

Jos jostakin laskussa mainitusta osasta syntyy erimielisyyksiä, on riidaton osa siitä huolimatta maksettava sopimuksen mukai- sesti.

Mikäli tilaaja ei täytä sopimuksen mukai- ta maksuvelvollisuuttaan, konsultilla on pi- dättysoikeus asiakirjoihin tilaajan laiminlyön- tiä vastaavasti niin kauan kuin sopimuksen perusteella eräntyneitä saatavia on suorit- tamatta.

5.6.5

Jos prosenttipalkkion perusteena ovat lopul- liset toteuttamiskustannukset, tilaajan on esi- tettävä ne välittömästi sen jälkeen, kun lopul- liset toteuttamiskustannukset voidaan mää- rittää.

Ellei suunnitelmaa ole ryhdytty toteutta- maan yhden vuoden kuluessa suunnitelmien luovuttamisesta lukien, määritetään prosent- tipalkkion pohjana oleva toteutushinta arvi- oimalla se luovuttamishetken mukaisesti ja palkkio suoritetaan näin saadun toteutushin- nan perusteella.

5.7 Laskutuksen valvonta

Tilaajalla on oikeus tarpeellisella valvonnal- la kohtuullisessa ajassa varmistua siitä, että laskussa ilmoitettu ja tehty työ vastaavat toi- siaan. Tilaajalla on oikeus saada tietoonsa ja tarkastaa asiakirjat, joihin konsultin lasku- tus perustuu.

6 ASIAKIRJAT

6.1 Asiakirjojen ja tietojen säilyttäminen

6.1.1

Tilaajalta tehtävän suoritusta varten saatuja tai konsultin toimeksiannon perusteella laa- timia tutkimus- ja suunnitelma asiakirjoja ei saa luovuttaa kolmannen henkilön käyttöön tai ilmaista niiden sisältöä enempää kuin on välttämätöntä, ellei laista muuta johdu.

Konsultin ja tilaajan tulee pitää toimek- siantoon liittyvät asiat salassa sen mukaan kuin siitä erikseen sovitaan.

6.1.2

Tehtävän tultua suoritetuksi on konsultti vel- vollinen luovuttamaan tilaajalle kaikki toi- meksiannon täyttämistä edellyttävät asiakir- jat. Asiakirjojen tulostusmuodosta sovitaan erikseen.

Mikäli toisin ei ole sovittu, on konsultti ti- laajan niin vaatiessa velvollinen luovutta- maan alkuperäiset asiakirjat tilaajalle. Kon- sultilla on tällöin oikeus saada asiakirjoista kopiot tilaajan kustannuksella. Tilaaja suorit- taa konsultille korvauksen kopiointi-, käsitte- ly- ja luovutuskustannuksista.

6.1.3

Konsultti on velvollinen säilyttämään tilaajal- ta saamansa alkuperäiset ja toimeksiannon perusteella laatimansa kirjalliset asiakirjat 10 vuotta toimeksiannon päättymisestä. Toi- meksiannon edellyttäessä näiden asiakirjo- jen laatimista ATK-muotoon, niiden säilyttä- misestä sovitaan erikseen. Säilytysajan pää- ttyttyä ennen asiakirjojen hävittämistä konsul- tin on mahdollisuuksien mukaan ilmoitettava asiasta hyvissä ajoin tilaajalle tai tämän seu- raajalle. Asiakirjat on vaadittaessa luovutet- tava luovuttamisesta aiheutuvia kustannuk- sia vastaan.

Konsultin on huolehdittava siitä, että teh- tävään liittyvät keskeneräiset ja valmiit asia- kirjat sekä konsultin säilytettäväksi luovutetut alkuperäiset asiakirjat ovat tehtävän suori- tamisen aikana konsultin kustannuksella riit- tävästi palo-, murto- ja vesivahinkovakuute- tut.

6.2 Tekijänoikeudet, asiakirjojen ja tietojen luovuttaminen sekä oikeus keksintöön

6.2.1

Tilaajalla ei ilman konsultin suostumusta ole oikeutta käyttää konsultin toimesta syntynei- tä suunnitelmia, piirustuksia, tietokoneohjel- mia, tiedostoja tai muita henkisiä tuotteita muuhun kohteeseen tai tarkoitukseen kuin sopimuksessa on edellytetty eikä luovuttaa niitä kolmannen henkilön käyttöön.

Tilaajalla on oikeus käyttää toimeksian- non perusteella luovutettuja suunnitelmia ja muita tuotteita kustannustiedostojen han- kintaan ja ylläpitämiseen sekä tutkimus- ja tilastotoimintaan.

Tilaajalla on oikeus keksintöön, joka on syntynyt tutkimus- tai kehitystyötä sisältävän toimeksiannon suoranaishana ratkaisuna. Ti- laajan on ilmoitettava konsultille vaatimuk- sensa keksintöön vuoden kuluessa saatuaan tiedon keksinnöstä uhalla, että tilaaja menet- tää kyseisen oikeuden.

Konsultilla on oikeus saada lisäkorvaus sii- nä tapauksessa, että tilaajan oikeus keksin- töön on olennaisesti arvokkaampi kuin mitä konsultille tulevaan korvaukseen ja muihin olosuhteisiin nähden voidaan edellyttää. Korvausvaatimus on esitettävä kahden vuo-

den kuluessa siitä, kun tilaaja on saanut tiedon keksinnöstä.

6.2.2

Suunnitelman tai sen osan toistuvasta käytöstä ja korvausperusteesta sovitaan erikseen konsultin kanssa, mikäli kysymys ei ole alunperin sarjatuotantoon tarkoitettujen tuotteiden suunnittelusta.

6.2.3

Konsultilla ei ole oikeutta luovuttaa tilaajan toimeksiannosta syntyneitä suunnitelmia muille ilman tilaajan suostumusta.

6.2.4

Pienoismallit ja muut tilaajan maksamat havaintovälineet ovat tilaajan omaisuutta.

6.2.5

Suunnittelukohdetta julkistettaessa on sopijapuolien nimet mainittava asianmukaisella tavalla.

7 AIKATAULU, VIIVÄSTYMINEN JA TÖIDEN KESKEYTYMINEN

7.1

Työ on suoritettava ilman aiheutonta viivytystä. Tilaajan tulee aikataulua varten ilmoittaa työn alkamisajankohta. Sopijapuolten hyväksytyä tehtävän suoritusta varten aikataulun on työ suoritettava sitä noudattaen.

Jos kohdassa 5.5.4 tarkoitellut lisä- tai muutostyöt vaikuttavat tehtävän aikatauluun, konsultilla on oikeus saada siihen tarpeellinen pidentys.

Konsultin on jatkettava työtä aikataulun mukaisesti, vaikka lisä- tai muutostyön korvauksesta on erimielisyys, jonka ratkaiseminen on kesken, ellei lisä- tai muutostyö merkittävästi muuta konsultin työn laajuutta tai luonnetta.

7.2

Ellei tilaaja työn kuluessa ole toimittanut konsultille tehtävän suorittamiseksi tarpeellisia perustietoja ja ohjeita tai jos konsultin suoritus viivästyy muusta tilaajasta johtuvasta syystä, tilaaja on velvollinen antamaan konsultille vastaavan pidentyksen tehtävän suoritusajaksi sekä korvaamaan viivästyminen johtuvat konsultin osoittamat palkka- ja yleiskustannukset, erityiset korvaukset ja kulut.

7.3

Jos konsultin työ keskeytyy tilaajasta riippuvasta syystä, konsultilla on oikeus korvaukseen kohdan 7.2 mukaisesti kuitenkin enintään kahdeksan viikon ajalta siitä lukien, kun konsultti on saanut ilmoituksen keskeyttämisestä. Konsultti on velvollinen ryhtymään tarpeellisiin toimenpiteisiin vahingon vähentämiseksi tai poistamiseksi.

7.4

Ellei sovittua aikataulua voida noudattaa konsultista johtuvista syistä, eikä muuta ole sovittu, konsultti on velvollinen suorittamaan viivästysmaksua. Ellei sopimuksessa ole mainittu viivästysmakson suuruutta, se on 0,5 % sopijapuolen kokonaispalkkiosta kultakin täydeltä viikolta minkä suunnitelman luovuttaminen myöhästyy sovitusta valmistusajasta. Viivästysmaksua peritään kuitenkin enintään kymmeneltä viikolta.

Viivästysmakson lisäksi konsultti ei ole velvollinen suorittamaan muuta korvausta viivästyisestä, ellei hän ole menetellyt tahallisesti tai törkeän tuottamuksellisesti.

Mahdollinen vaatimus viivästysmaksosta on esitettävä kirjallisesti viimeistään kuuden kuukauden kuluessa toimeksiantosopimuksen mukaisen suunnitelman luovuttamisesta.

Viivästysmaksosta voidaan sopia myös osatehtäviin.

7.5

Jos viivästyminen tai töiden keskeytyminen johtuu osapuolista riippumattomista syistä, tilaaja on velvollinen antamaan konsultille tätä vastaavan pidentyksen tehtävän suoritusajaksi sekä korvaamaan konsultille viivästyisestä tai keskeytymisestä johtuvat konsultin osoittamat palkkakustannukset, erityiset korvaukset ja kulut ottaen huomioon mitä kohdassa 7.3 on sanottu.

Osapuolista riippumattomia syitä ovat myös sellaiset julkisen vallan toimenpiteet, joiden tarkoituksena on hankkeen toteuttamisen estäminen, siirtäminen tai rajoittaminen.

7.6

Mikäli sovittua aikataulua ei voida noudattaa konsultin suoritusta estävän lakon tai saarron taikka työnantajajärjestön hyväksymän tai päättämän työsulun tai muun niihin verrattavan suoritusta olennaisesti estävän toimenpiteen johdosta, on konsultilla oikeus saada kohtuullinen pidentys suoritusajaksi.

7.7

Viivästyminen koskeva ilmoitus on kummankin sopijapuolen tehtävä välittömästi havaittuaan, että viivästys on tapahtunut tai tulee tapahtumaan. Samalla on ilmoitettava viivästyksen syy ja tehtävä ehdotus uudeksi aikatauluksi.

7.8

Jos konsultti tilaajan toimenpiteistä tai konsultista riippumattomista syistä joutuu keskeyttämään työnsä niin pitkäksi ajaksi, että jo valmiina oleviin suunnitelmiin joudutaan tekemään kehityksen mukanaan tuomia muutoksia ja parannuksia, konsultilla on oikeus saada näistä ylimääräisistä töistä korvaus tätä toimeksiantoa koskevien veloituserusteiden tai, jos niitä ei voida soveltaa, kohdan 5.2.5 mukaan.

7.9

Mikäli työn kuluessa tilaaja ja konsultti sopivat alkuperäistä aikataulua lyhyemmästä aikataulusta, tilaaja on velvollinen suorittamaan konsultille korvauksen siitä aiheutuvista lisäkustannuksista.

8 SOPIMUKSEN PURKAMINEN JA SIIRTÄMINEN

8.1 Tilaajan oikeus purkaa sopimus

8.1.1

Tilaajalla on oikeus purkaa sopimus, jos

- hanke peruuntuu puolustustila- tai valmiustilalaissa tarkoitettujen poikkeuksellisten olojen tai vastaavan tapahtuman tai rakentamisen estävän lainsäädännöllisen toimenpiteen taikka muiden seurauksiltaan niihin verrattavien ylivoimaisten tapahtumien (force majeure) johdosta
- hanke peruuntuu muusta syystä
- konsultti lopettaa toimintansa
- konsultti asetetaan konkurssiin.

8.1.2

Tilaajalla on oikeus purkaa sopimus, ellei korjausta tapahdu kohtuullisessa ajassa tilaajan konsultille tekemästä kirjallisesta huomautuksesta huolimatta, seuraavissa tapauksissa:

- konsultti ei aloita töitä sovitun ajan kuluessa
- töitä suoritetaan niin hitaasti, etteivät ne ilmeisesti valmistu sopimuksen mukaisessa ajassa tai ellei aikataulusta ole sovittu, muutoin kohtuullisessa ajassa, eikä tämä seikka johdu olosuhteista, jotka oikeuttaisivat konsultin saamaan suoritusajaksi pidentyksiä
- konsultti on kykenemätön suorittamaan sovittua työtä tai
- konsultti menettelee muutoin olennaisesti sopimuksen vastaisesti.

8.1.3

Jos sopimus puretaan ylivoimaisten tapahtumien johdosta tai muusta tilaajasta riippumattomasta hankkeen peruuntumisesta johtuen, konsultille maksetaan korvaus suoritetusta ja hyväksytystä työn osasta sovitun veloituserusteen mukaisesti. Keskeneräisestä suunnittelutehtävästä tai sen osasta maksetaan korvaus arvioimalla jo suoritettut työt suhteessa niiden kokonaismäärään ja tehdystä työstä maksetaan konsultille täysi korvaus.

Tämän lisäksi konsultille maksetaan peruuntumisesta aiheutuvat konsultin osoittamat palkkakustannukset, erityiset korvaukset ja kulut kuitenkin enintään kahdeksan viikon ajalta siitä lukien, kun konsultti on saanut ilmoituksen sopimuksen purkamisesta. Konsultti on velvollinen ryhtymään tarpeellisiin toimenpiteisiin vahingon vähentämiseksi tai poistamiseksi.

8.1.4

Jos hanke peruuntuu tilaajasta riippuvasta syystä tai ellei purkamiselle ole näissä sopimusehdoissa mainittuja syitä, konsultilla on oikeus saada korvaus osoittamastaan vahingosta ja purkamisesta aiheutuvista menetyksistä.

8.1.5

Kun tilaaja kohtien 8.1.1 c, 8.1.1 d tai 8.1.2 nojalla purkaa sopimuksen, konsultille maksetaan korvaus suoritetusta ja hyväksytystä työn osasta sovitun veloituserusteen mukaisesti. Keskeneräisestä suunnittelutehtävästä tai sen osasta maksetaan korvaus arvioimalla jo suoritettut työt suhteessa niiden kokonaismäärään ja tehdystä työstä maksetaan konsultille työn tuloksen arvoa vastaava korvaus.

8.1.6

Kun tilaaja purkaa sopimuksen kohdan 8.1.1 c perusteella, lukuunottamatta kuolemantapausta, tai 8.1.1 d taikka 8.1.2 perusteella ja purkaminen viimeksi mainitussa tapauksessa johtuu konsultin tuottamuksesta, on konsultti velvollinen korvaamaan kaikki ne kohtuulliset lisäkustannukset, jotka aiheutuvat tilaajalle alkuperäisessä sopimuksessa määrätyn palkkion, erityisten korvausten ja kulujen lisäksi tehtävän sopimuksen mukaisesta suorittamisesta loppuun.

Konsultilla, hänen oikeudenomistajallaan ja konkurssipesällä on velvollisuus myötävaiuttaa siihen, että tilaaja saa ottaa haltuunsa konsultin toimesta tehdyt suunnitelmat, selvitykset ja muut tiedot, jotka sisältyvät konsultin tehtävään.

8.2 Konsultin oikeus purkaa sopimus

8.2.1

Konsultilla on oikeus purkaa sopimus, jos

- tilaaja asetetaan konkurssiin
- konsultin suoritukselle ilmaantuu kohdassa 8.1.1 a mainittuihin rinnastettavia tai sellaisia vaikeuksia tai esteitä, jotka olennaisesti lisäävät tai muuttavat konsultin työtä ja joiden ei sopimuksetkohetkellä voida kohtuudella katsoa olleen tai, pitäneen olla konsultin tiedossa ja joita hän ei ole voinut kohtuudella poistaa.

Korvauksen maksamisessa menetellään kohdan 8.1.3 mukaisesti kuitenkin siten, että jos sopimus puretaan b-kohdan nojalla, konsultilla ei ole oikeutta saada korvausta purkamisesta aiheutuvista kustannuksista.

8.2.2

Konsultilla on oikeus purkaa sopimus, ellei korjausta tapahdu kohtuullisessa ajassa konsultin tilaajalle tekemästä kirjallisesta huomautuksesta huolimatta, seuraavissa tapauksissa:

- tilaaja ei täytä sopimuksen mukaista maksuvelvollisuuttaan
- tilaaja estää toimenpiteillään tehtävän suorittamisen sopimuksen mukaisesti tai tehtävän suorittaminen tilaajan tuottamuksesta käy mahdottomaksi
- tilaaja vaatii suorittamaan tehtävän hyvästä teknisestä tai ammatillisesta tavasta poiketen tai
- tilaaja menettelee muutoin olennaisesti sopimuksen vastaisesti.

Korvauksen maksamisessa menetellään kohdan 8.1.4 mukaisesti.

8.3 Sopimuksen siirtäminen ja tehtävän päättäminen

8.3.1

Konsulttisopimusta ei voida siirtää ilman toisen sopijapuolen suostumusta.

Tilaajan joutuessa konkurssiin tilaajalla ja konkurssipesällä on velvollisuus myötävaiuttaa siihen, että sopimus siirtyy toimeksiantajan kohteen toteutusta jatkavalle osapuolelle.

8.3.2

Tehtävä katsotaan päättyneeksi silloin, kun sovitut työt on suoritettu ja tehtävää koskevat asiakirjat on sopimuksen mukaisesti luovutettu tilaajalle.

Kokonaissuunnittelutehtävän tulos katsotaan luovutetuksi silloin, kun lopullinen suunnitelma on luovutettu tilaajan käyttöön. Lopullisten suunnitelmien luovuttamisen yhteydessä pidetään vastaanottotarkastus, jolloin todetaan suunnitelmien sopimuksen mukaisuus.

9 SOPIMUSASIAKIRJOJEN KESKINÄINEN JÄRJESTYS

9.1

Sopimusasiakirjat täydentävät toisiaan. Jos sopimusasiakirjoissa ilmenee toisiinsa nähden ristiriitaisia määräyksiä, on asiakirjojen määräysten keskinäinen pätevyysjärjestys seuraava:

- konsulttisopimus
- sopimuksessa eriteltyt liitteet
- nämä yleiset sopimusehdot
- oo. järjestöjen vahvistamat tehtävämäärittelyt
- muut asiakirjat sopimuksessa mainitussa järjestyksessä.

9.2

Sopijapuoli, joka huomaa sopimusasiakirjoissa sisällöltään ristiriitaisia määräyksiä, on velvollinen viipymättä ilmoittamaan niistä toiselle sopijapuolelle.

10 ERIKESKISYYDET JA NIIDEN RATKAISEMINEN

10.1 Asiantuntijalausannon hankkiminen

Ellei sopijapuolten välisillä neuvotteluilla löydetä ratkaisua syntyneisiin riitakysymyksiin, sopijapuolten on pyrittävä yhteisesti hankkimaan asiantuntijalausunto sopivaksi katsomaltaan järjestöltä, järjestöjen väliseltä lautakunnalta tai muulta asiantuntijalta. Yhteisesti pyydetyn lausunnon kulut maksetaan puoliksi, ellei muuta ole sovittu.

10.2 Välimiesmenettely

Tästä sopimuksesta aiheutuvat riidat, joista asianomaiset eivät pääse keskenään sopimukseen, on jätettävä välimiesoikeuden ratkaistaviksi välimiesmenettelystä voimassa olevan lain mukaisesti.

Jos jompikumpi sopijapuoli sitä vaatii, on asia jätettävä käräjäoikeuden ratkaistavaksi.