

Kalle Huhtanen

Urakoitsijakokouksen rooli työmaan tiedonkulussa

Opinnäytetyö

Kevät 2020

SeAMK Tekniikka

Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Tekniikan yksikkö

Tutkinto-ohjelma: Rakennusalan työnjohto

Suuntautumisvaihtoehto: Talonrakennustekniikka

Tekijä: Kalle Huhtanen

Työn nimi: Urakoitsijakokouksen rooli työmaan tiedonkulussa

Ohjaaja: Ilkka Loukola

Vuosi: 2020

Sivumäärä: 38

Liitteiden lukumäärä: 3

Urakoitsijakokouksella on suuri merkitys rakennushankkeen onnistumisen kannalta ja sen toimivuuteen kannattaa panostaa. Tässä opinnäytetyössä käsitellään urakoitsijakokouksen tiedonkulkuun vaikuttavia tekijöitä. Työn tavoitteena oli tutkia urakoitsijakokouksen ongelmia ja niiden vaikutusta tiedonkulkuun ja etsiä keinoja näiden ongelmien ehkäisemiseen.

Opinnäytetyö on tehty Skanska Talonrakennus Oy:lle Olympiastadionin perusrakennushankkeen yhteydessä. Tutkimusmenetelmänä käytettiin teemahaastattelua ja työn lopputuloksena syntyi keinoja, joilla voidaan tehostaa urakoitsijakokouksen toimintaa ja sitä kautta tiedonkulkua.

Avainsanat: Urakoitsijat, kokoustekniikka, tiedonkulku

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Degree programme: Construction Site Management

Specialisation: Building Construction

Author: Kalle Huhtanen

Title of thesis: Contractor meeting and its role in information flow

Supervisor: Ilkka Loukola

Year: 2020

Number of pages: 38

Number of appendices: 3

A contractor meeting has a great significance in the success of a construction project and for that, it is worth studying its functionality. The thesis addressed factors which would affect the information flow of contractor meetings. The object of the thesis was to investigate problems in contractor meetings, how they affected the information flow and to find ways to prevent the problems.

The thesis was made for Skanska Talonrakennus Ltd. during the major renovation project of the Olympic Stadium in Helsinki. The research method used to gather information on the subject was theme interviews. As a result, ways to make contractor meeting more efficient were found.

Keywords: Contractors, meeting technique, information flow

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo.....	6
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	7
1 JOHDANTO.....	9
2 URAKKAMUODOT JA SOPIMUKSET.....	10
3 TYÖMAA- JA URAKOITSIJAKOKOUKSEN EROT.....	16
3.1 Työmaakokous.....	16
3.2 Urakoitsijakokous.....	17
3.2.1 Urakoitsijakokouksen pöytäkirjan sisältö ja käsiteltävät asiat.....	17
4 PÖYTÄKIRJAMERKINTÖJEN JURIDINEN MERKITYS.....	20
5 URAKOITSIJAKOKOUKSEN NYKYTILA JA HAASTEET.....	21
6 HAASTATTELUT.....	23
6.1 Tarkoitus ja tavoitteet.....	23
6.2 Haastatteluteemat ja kysymykset.....	23
6.3 Tulokset teemoittain.....	24
6.3.1 Urakoitsijakokouksen toiminta, tiedonkulku, ongelmat ja merkitys..	25
6.3.2 Urakoitsijakokouksen sisältö.....	26
6.3.3 Tiedonkulku urakoitsijakokouksen ulkopuolella.....	27
6.3.4 Kokemuksia urakoitsijakokouksesta.....	28
6.3.5 Yleistä tiedonkulusta.....	28
6.4 Haastattelujen yhteenveto.....	29
7 KEINOJA URAKOITSIJAKOKOUKSEN TEHOSTAMISEEN.....	30
7.1 Pöytäkirja ja sisältö.....	30
7.2 Osallistujat ja jakelu.....	31
7.3 Rakenne ja käytäntö.....	32
8 PÖYTÄKIRJAN MUOKKAUS JA KOKOUSKÄYTÄNNÖN MUUTOKSET.....	34

9 YHTEENVETO.....	36
LÄHTEET.....	37
LIITTEET.....	38

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo

Kuvio 1. Esimerkki KVR-urakasta	10
Kuvio 2. Esimerkki kokonaisurakasta.....	11
Kuvio 3. Esimerkki jaetusta urakasta	12
Kuvio 4. Esimerkki projektinjohtourakasta, jossa suunnitteluvastuu on tilaajalla ..	15

Käytetyt termit ja lyhenteet

Aliurakoitsija/alihankkija	Urakoitsija, joka ei ole itse rakennushankkeen tilaajan kanssa sopimussuhteessa. Esimerkiksi pääurakoitsija voi käyttää aliurakoitsijoita töiden teettämiseen. Myös aliurakoitsijalla voi olla aliurakoitsijoita.
Itselleluovutus	Arviointitapa, jossa työn osa, esim. huoneisto tai rakennus luovutetaan ensin itselle ja arvioidaan työn laatu ennen varsinaista asiakkaalle luovuttamista.
KVR	Kokonaisvastuurakentaminen.
Linjasaneeraus	Putkiremontti.
LVI	Lyhenne sanoista lämpö, vesi ja ilmanvaihto. Lyhenteellä viitataan lämmitys-, vesijohto- ja ilmanvaihtotekniikkaan. LVI- ja sähkötekniikka muodostavat yhdessä rakennuksen talotekniikan.
Nokkamies	Kokenut työntekijä, työryhmän vetäjä.
P1	Rakennustöiden puhtausluokka. P1-vaatimukset täyttävä tila on niin puhdas, että se voidaan ottaa heti käyttöön.
Perusparannus	Laajempi ja kokonaisvaltaisempi kuin rakennuksen kunnostus tai remontti.
Pääurakoitsija	Tilaajan sopimuskumppani, vastaa urakan suorittamisesta ja käyttämistään aliurakoitsijoista.
RAK	Rakennus-, Rakennustekninen.

Rakennustekniset työt	Kattaa kaikki rakennustyöt. Ei sisällä taloteknisiä töitä, kuten putki- ja sähkötöitä.
Rakennuttaja	Yritys, organisaatio tai henkilö, hoitaa tilaajalle kuuluvia velvollisuuksia ja toimii tämän edustajana.
Sivu-urakoitsija	Tilaajan kanssa suorassa sopimussuhteessa oleva urakoitsija, joka ei ole pääurakoitsija. Sivu-urakoitsija suorittaa osan urakasta ja voi olla esimerkiksi LVI-urakoitsija.
Talotekniikka	Yhteisnimitys kiinteistön ja siihen liittyvien tilojen teknisten palveluiden, järjestelmille ja laitteille. Esim. sähkö- ja putkityöt ovat taloteknisiä töitä.
Tilaaja	Rakennushankkeeseen ryhtyvä ja rahoittaja, hankkeen toimeksiantaja.
TR-mittaaja	Työturvallisuutta mittaava henkilö, työturvallisuusmittaaja.
Työvaihe ilmoitus	Viikoittainen selvitys urakoitsijan suunnitelmista ja meneillään olevista työvaiheista.
Ummistuslupa	Rakenteen sulkevaan asennukseen pyydetty lupa, epävirallinen. Esim. alakaton ummistuslupa.
Urakoitsijakokous	Olympiastadionin työmaalla käytetty nimitys urakoitsijapalaverista.
Valvoja	Valvoja varmistaa rakentamisen laadukkuuden sekä lakien ja sopimusten mukaisuuden. Tilaaja itse voi toimia valvojana tai palkata tällaisen.

1 JOHDANTO

Urakoitsijakokous on tärkeä tiedonkulun foorumi, jossa pää-, sivu- ja aliurakoitsijat jakavat työmaahan liittyviä tietoja keskenään. Pääurakoitsija käyttää näitä tietoja työmaan ohjaamiseen, mutta toisinaan tiedonkulussa kuitenkin esiintyy ongelmia. Miten työmaan käy, jos pääurakoitsijalle annetaan puutteellista tietoa tai ei tietoa ollenkaan?

Opinnäytetyö on tehty Skanska Talonrakennus Oy:lle Olympiastadionin työmaalla. Hankkeena Olympiastadionin perusparannus on Skanskan suurin Suomessa toteutettu talonrakennusurakka, jossa Skanska toimii pääurakoitsijana (Stadion-säätiö 2019). Hanke kattaa mm. vanhojen rakenteiden vahvistamisen kauttaaltaan; uusien tilojen rakentamisen stadionin alle, länsisivulle sekä pohjoispäätyyn sekä katsomoiden kattamisen ja kentän rakentamisen. Hanke toteutetaan tavoite- sekä kattohintaisten projektinjohtourakkana ja opinnäytetyön tekemisen aikaan työmaalla työskentelee päivittäin noin 600-700 henkilöä, joista Skanskan toimihenkilöitä on noin 40. Eri urakoitsijoita työmaalla on noin 60-100 työvaiheen mukaan.

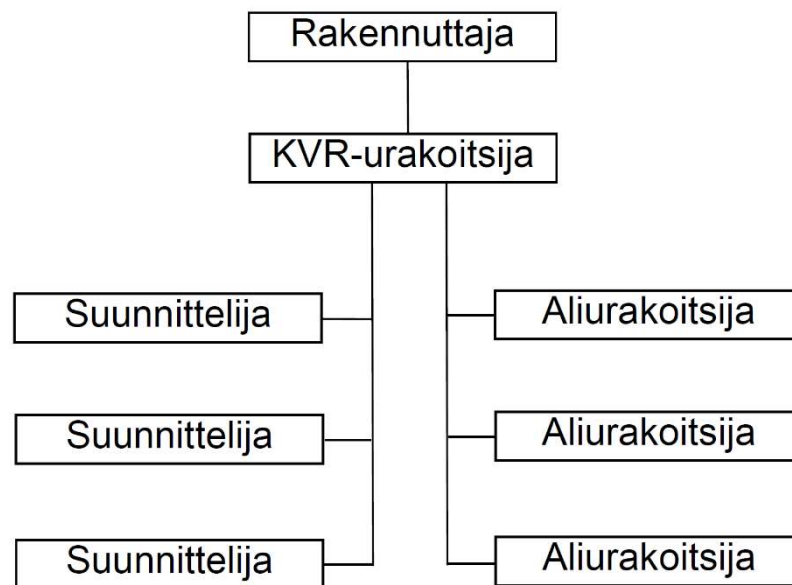
Suuren työntekijämäärän ja monien urakoitsijoiden vuoksi tiedonkulun ongelmilta ei voida välttyä. Vaikka työmaan tilannetta käydään läpi jokaviikkoisessa urakoitsijakokouksessa, jotkut asiat saattavat toistua uudestaan ja uudestaan. Esimerkiksi pöytäkirjaan saatetaan merkitä yhteisymmärryksessä, että jonkin alueen putkityöt viimeistellään seuraavan viikon loppuun mennessä. Seuraavassa kokouksessa voidaan todeta, että työtä ei ole edes aloitettu työntekijöiden puutteen vuoksi. Vielä seuraavassakin kokouspöytäkirjassa voi näkyä merkintä: työ myöhässä puuttuvan putkiosan vuoksi.

Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tutkia urakoitsijakokouksen tiedonkulussa esiintyviä ongelmia ja kehittää keinoja kokouksen tehostamiseksi.

2 URAKKAMUODOT JA SOPIMUKSET

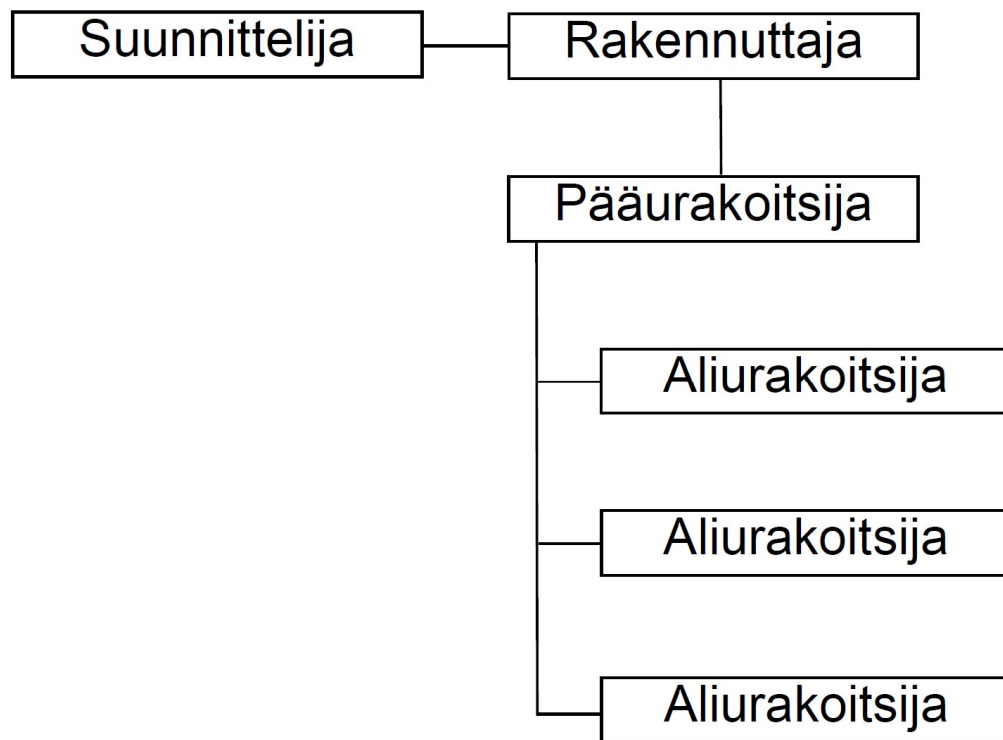
Jotta voi ymmärtää urakoitsijakokouksen toimintaa ja merkitystä, täytyy ymmärtää rakentamisen sopimussuhteita. Rakennushankkeen sopimussuhteet riippuvat kohteessa käytettävästä urakkamuodosta. Yleisimmin käytettyjä urakkamuotoja ovat KVR-urakka, kokonaisurakka, jaettu urakka ja projektinjohtourakka. Kohteeseen sopivan urakkamuodon valinnalla voidaan vaikuttaa töiden sujuvuuteen ja kustannuksiin.

Kokonaisvastuurakentaminen. KVR eli kokonaisvastuurakentaminen urakkamuotona tarkoittaa sitä, että yksi urakoitsija vastaa rakennuskohteen suunnittelusta, toteutuksesta ja koordinoinnista. Rakennuttaja on sopimussuhteessa vain tähän KVR-urakoitsijaan, joka hankkii kohteen suunnittelun, työn suorittavat aliurakoitsijat ja hoitaa töiden johtamisen. KVR-urakan etuihin kuuluvat yksinkertaiset sopimussuhteet, vastuun selvä jakaantuminen ja suunnittelun sekä tuotannon yhteistyö. Suunnittelun ja tuotannon keskittämällä urakoitsija voi itse suoraan vaikuttaa kohteen toteutettavuuteen ja kustannuksiin. (Liuksiala 2004, 41-42.) Alla on esimerkki KVR-urakasta.



Kuvio 1. Esimerkki KVR-urakasta (Liuksiala 2004, 40).

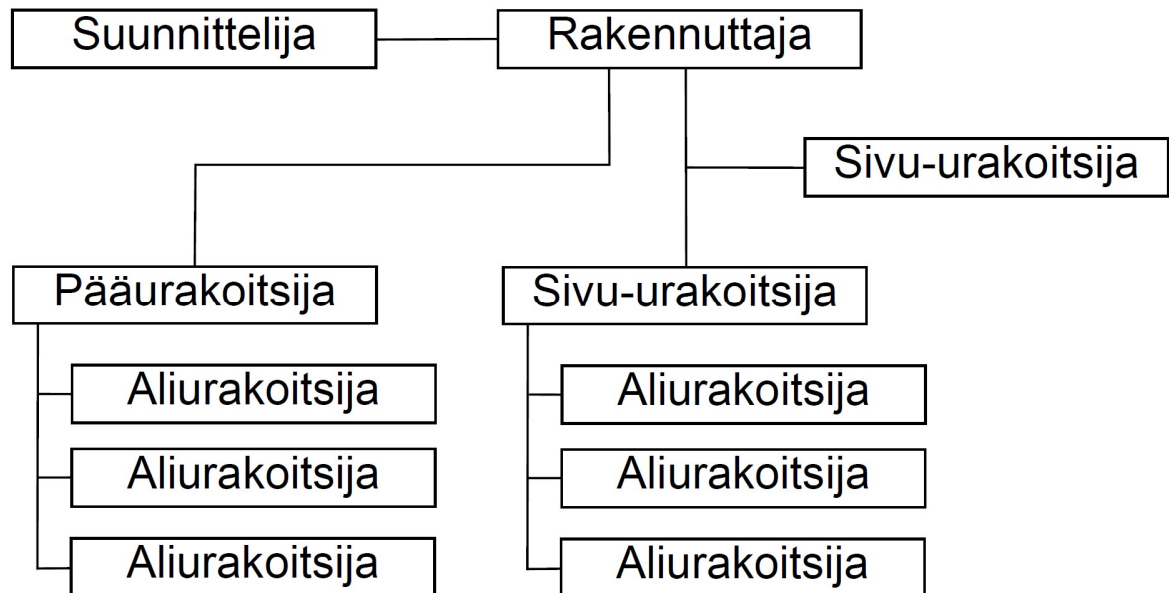
Kokonaisurakka. Perinteisimmässä urakkamuodossa eli kokonaisurakassa rakennuttaja on sopimussuhteessa vain yhden urakoitsijan eli ns. pääurakoitsijan kanssa ja pääurakoitsija on sopimussuhteessa mahdollisten aliurakoitsijoiden kanssa (Lindholm 2015). Kokonaisurakka eroaa KVR-urakasta siinä, että suunnittelu kuuluu rakennuttajalle. Kokonaisurakassa pääurakoitsija voi valita, miten työt tehdään. Esimerkiksi rakennustekniset työt voidaan tehdä omana työnä ja sähkö-, LVI- sekä laiteurakat voidaan teettää erikoisliikkeillä tai sitten pääurakoitsija tekee kaikki työt itse. Pääurakoitsija on kokonaisurakassa vastuussa aliurakoitsijoiden töistä kuin ne olisivat omia. Kokonaisurakka on rakennuttajalle helpoin vaihtoehto, mutta ei välttämättä edullisin. (Liuksiala 2004, 43.) Alla on esimerkki kokonaisurakasta.



Kuvio 2. Esimerkki kokonaisurakasta (Liuksiala 2004, 41).

Jaettu urakka. Jaetussa urakassa urakkasopimukset tehdään suoraan rakennuttajan ja urakoitsijoiden välillä ja vastuu töiden koordinoinnista kuuluu rakennuttajalle. Urakat jaetaan yleensä rakennusteknisiin töihin eli pääurakkaan, taloteknisiin töihin eli LVI-urakkaan, sähköurakkaan ja muihin, mm. laiteasennusurakoihin. Muita kuin pääurakkaa kutsutaan sivu-urakoiksi. Nämä sivu-urakoitsijat voivat edelleen hankkia aliurakoitsijoita tekemään esimerkiksi kylmälaiteasennuksia. Koska rakennuttaja

on sopimussuhteessa sekä kaikkiin sivu-urakoitsijoihin että pääurakoitsijaan, hän on vastuussa urakoitsijoiden toisilleen aiheuttamista vahingoista. Jos käy esimerkiksi niin, että sivu-urakoitsijan työ estää pääurakoitsijan työt, on pääurakoitsijan esitettävä vaateensa rakennuttajalle, joka edelleen pyytää korvauksia sivu-urakoitsijalta. (Liuksiala 2004, 43-44.) Alla on esimerkki jaetusta urakasta.



Kuvio 3. Esimerkki jaetusta urakasta (Liuksiala 2004, 42).

Jaettu urakka ja sivu-urakan alistaminen. Alistamissopimuksella voidaan siirtää töiden yhteensovittaminen ja työmaan aikataulutus pääurakoitsijan vastuulle. Alistaminen tapahtuu, kun rakennuttaja tekee urakkasopimukset suoraan haluamiensa urakoitsijoiden kanssa ja samalla alistaa sivu-urakat alistamissopimuksen avulla pääurakoitsijalle. Tällöin jaettu urakka muuttuu ikään kuin jaetun urakan ja kokonaisurakan välimuodoksi. Rakennuttaja saa alistamissopimuksen kautta jaetun urakan edut ja samalla välttyy töiden yhteensovittamiselta. Vaikka sivu-urakat olisivatkin alistettuina, rakennuttaja on silti velvollinen hoitamaan sivu-urakoitsijoiden sopimusten mukaiset maksusuoritukset pääurakoitsijan hyväksymisen jälkeen. (Liuksiala 2004, 190.)

Liuksialan (2004, 190) mukaan alistamissopimus koskee vain töiden yhteensovittamista ja aikatauluttamista, muuten urakka- ja alistamissopimukset toimivat rinnakkain. Tämä tarkoittaa, että rikkomuksia ja laiminlyöntejä selvitellessä molempien sopimusten sisältö täytyy ottaa huomioon.

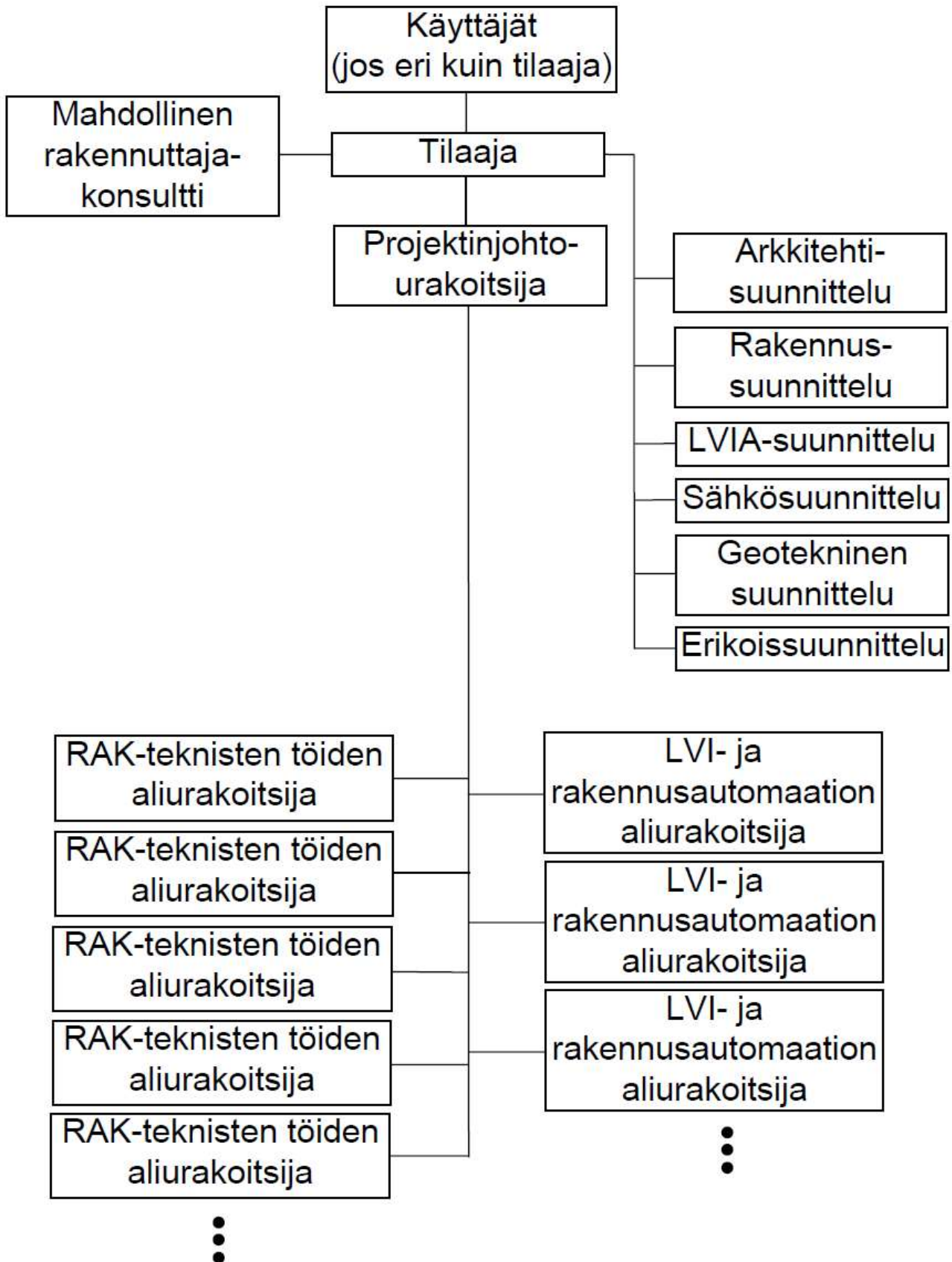
Alistetuissa sivu-urakoissa pääurakoitsijaksi valitaan yleensä rakennusurakoitsija, koska tämä vastaa varsinaisesta rakentamisesta. Pääurakoitsija voi olla myös esimerkiksi putkiurakoitsija, jos kyseessä on vanhan kerrostalon linjasaneeraus. Sivuurakoitsija voisi tällöin olla esim. laatoittaja, joka hoitaa kylpyhuoneiden vedeneristyksen ja laatoituksen uusimisen. (Liuksiala 2004, 190.) Ennen varsinaista valintaa rakennuttajan on annettava pääurakoitsijalle mahdollisuus ilmaista mielipiteensä sivu-urakoitsijasta ja pääurakoitsijalla on oikeus olla hyväksymättä sivu-urakoitsijan alistaminen, mikäli siihen löytyy pätevät perusteet. Yhteistyön kannalta on tärkeää, ettei urakoitsijoiden välillä ole ylimääräistä kitkaa. (Liuksiala 2004, 193-194.)

Alistamissopimuksen allekirjoittamisen myötä urakoitsijoiden välille syntyy sopimussuhde ja rakennuttajan ei enää tarvitse korvata urakoitsijoiden toisilleen aiheuttamia vahinkoja. Kaikista velvollisuuksista alistamissopimus ei kuitenkaan vapauta. Rakennuttajalle kuuluu yhä mm. velvollisuus toimittaa suunnitelmat ajoissa urakoitsijoille ja jos suunnitelmien myöhästyminen aiheuttaa ylimääräisiä kustannuksia urakoitsijoille, rakennuttaja on korvausvelvollinen. (Liuksiala 2004, 191-192.)

Osaurakka. Osaurakassa rakennuttaja osallistuu itse rakennustöihin. Myös osaurakassa työjohtovelvollisuudet kuuluvat rakennuttajalle, ellei niitä siirretä työnjohtovelvollisuuksista erikseen vastaavalle urakoitsijalle. (Liuksiala 2004, 45.) Lisäksi kokematon rakennuttaja voi palkata töiden koordinointiin erillisen rakennuttajakonsultin, joka hoitaa rakennuttajan tehtäviä (Lommi, [viitattu 30.12.2019], 18).

Projektinjohtourakka. Olympiastadionin työmaalla käytetään urakkamuotona tavoite- ja kattohintaista projektinjohtourakkaa. Projektinjohtourakassa pääurakoitsija eli projektinjohtourakoitsija ja sivu-urakoitsijat muodostavat yhdessä hankekohtaisen projektinjohto-organisaation, johon voi kuulua myös tilaajan henkilöstöä, suunnittelijat sekä rakennuttajakonsultti. Projektinjohto-organisaatiolle kuuluu kohteen suunnittelu ja kaikki työt rakennusteknisistä töistä LVI- ja sähköihin. Projektinjohto

tarkoittaa tässä tapauksessa sitä, että myös rakennustekniset työt teetetään aliurakoitsijoilla. Projektinjohtourakassa aliurakoitsijoiden urakkasopimukset voidaan tehdä tilaajan tai projektinjohtourakoitsijan nimiin, mutta viime kädessä tilaaja päättää käytettävistä urakoitsijoista. Siksi projektinjohtourakoitsijan on hyväksyttävä hankinnat, kuten aliurakoitsijat, tilaajalla. (Liuksiala 2004, 45-46.) Seuraavalla sivulla on esimerkki projektinjohtourakasta.



Kuvio 4. Esimerkki projektinjohtourakasta, jossa suunnitteluvastuu on tilaajalla (Liuksiala 2004, 44).

3 TYÖMAA- JA URAKOITSIJAKOKOUKSEN EROT

Työmaalla pidetään monenlaisia kokouksia ja palavereita. Näihin kuuluvat mm. työmaakokous, urakoitsijakokous, viikkopalaveri, työnjohdon viikkopalaveri, aikataulu-palaveri jne. Kokouksissa on usein samat osallistujat, mutta kokoonpanossa tapahtuu vaihtelua. Esimerkiksi urakoitsijakokouksen ja viikkopalaverin ero on se, että viikkopalaveri on pääurakoitsijan ja urakoitsijan kanssa pidettävä pieni, ei niin virallinen neuvottelu, kun taas urakoitsijakokous on virallisempi ja siihen osallistuu kaikki ali- ja/tai sivu-urakoitsijat. Koska työmaakokous ja urakoitsijakokous ovat statukseltaan hyvin samankaltaisia, tässä osuudessa sivutaan myös työmaakokousta.

3.1 Työmaakokous

Työmaakokous on hankkeen tilaajan ja toteutusorganisaation välinen tilaisuus, jossa käydään läpi työmaan kustannus-, aikataulu-, sopimus- ja muita asioita (RT 16-10837). Toteutusorganisaatiolla tarkoitetaan urakkamuodon mukaan pääurakoitsijaa, pää- ja sivu-urakoitsijoita, suunnittelijoita, tavarantoimittajia jne. Kokouksen koollekutsujana ja puheenjohtajana toimii tilaaja tai hänen edustajansa (RT 16-10837).

Tilaaja tai hänen edustajansa kutsuu kokouksen koolle ja toimii kokouksen puheenjohtajana. Sihteerin valitaan erikseen ja yleensä sihteerin nimeää tilaaja. Osapuolina kokouksessa on pääsääntöisesti tilaaja tai tämän edustaja; rakennuttaja, mikäli ei ole sama kuin tilaaja; työmaan valvoja, pääurakoitsijan edustaja eli vastaava työnjohtaja, sivu-urakoitsijat, suunnittelijat tai pääsuunnittelija ja erikseen kutsutut aliurakoitsijat, asiantuntijat sekä tavarantoimittajat. (RT 16-10837.) Liitteessä kolme on ohjekortin RT 16-10837 pöytäkirjaesimerkki.

Työmaakokous on ihmisten mielessä virallisempi kuin urakoitsijakokous, vaikka asialistalla onkin yhteneväisyyksiä urakoitsijakokouksen kanssa. Tämä voi johtua siitä, että työmaakokouksessa on mukana itse asiakas eli tilaaja ja muita hankkeen johtoportaan osapuolia.

3.2 Urakoitsijakokous

Urakoitsijakokous on ikään kuin työmaakokous. Näiden kahden erottava tekijä on osallistujat: työmaakokous on rakennuttajan ja pääurakoitsijan välinen, kun taas urakoitsijakokous on pääurakoitsijan ja ali- tai sivu-urakoitsijoiden välinen tilaisuus. Urakoitsijakokous voidaankin ajatella työmaakokouksena, jossa pääurakoitsija on tilaajan roolissa ja aliurakoitsija pääurakoitsijan roolissa, paitsi jos kyseessä on jaettu tai osaurakka.

Urakoitsijakokouksen tarkoitus on seurata töiden etenemistä ja jakaa tietoja urakoitsijoiden kesken työmaahan vaikuttavista asioista. Nämä tiedot voivat koskea mm. työmaavahvuutta, alkavia työvaiheita, käynnissä olevia työvaiheita, hankintoja, työvaiheen estäviä ongelmia ja suunnitelmapuutteita. Kokouksen koolle kutsujana toimii pääurakoitsija, joka kutsuu rakennus-, lvi-, sähkö- ja muut aliurakoitsijat sekä tarvittaessa alakohtaiset valvojat yhteen. Isoissa kohteissa kokouksia pidetään yleensä viikon välein, mutta urakkasopimuksessa voidaan sopia harvempikin kokousväli. Urakoitsijakokouksen puheenjohtajana toimii pääurakoitsijan edustaja, esimerkiksi työpäällikkö tai vastaava työnjohtaja.

Kun työmaakokouksen sisältöä verrataan esimerkiksi urakoitsijakokouksessa käsiteltäviin asioihin, urakoitsijakokous on enemmän työmaan arkipäiväisiin toimintoihin painottuva. Siksi urakoitsijakokouksen merkitystä ei voi liikaa korostaa, sillä ilman sitä pääurakoitsijalla ei olisi minkäänlaista tapaa siirtää ja jakaa tietoa järkevästi urakoitsijoiden kesken (Koskenvesa ym. 2014).

3.2.1 Urakoitsijakokouksen pöytäkirjan sisältö ja käsiteltävät asiat

Olympiastadionin työmaalla urakoitsijakokous on jaettu kahteen osaan: uudis- ja korjauspuolen urakoitsijakokoukseen. Tässä kohdassa käydään läpi uudispuolen urakoitsijakokouksen erään pöytäkirjan osiot yleisesti läpi liitteineen, että saadaan hieman kokonaiskuvaa urakoitsijakokouksen sisällöstä ja kulusta. Pöytäkirjan otsikot on lihavoitu.

Kokouksen avauksessa ilmoitetaan kokouksen puheenjohtaja, sihteeri ja kenelle pöytäkirja jaetaan. Samalla sivulla on ilmoitettu myös perustiedot eli pöytäkirjan numero, aika, paikka ja osallistujat.

Työsuojelu, työturvallisuus ja suojaukset -osiossa ilmoitetaan yleisiä työsuojeluun ja työturvallisuuteen liittyviä asioita, kuten edellisen viikon työturvallisuusmittauksen tulos ja mahdolliset työtapaturmat. Muita käsiteltäviä asioita ovat mm. perehdytyskäytännöt, työturvallisuuspuutteet, järjestys ja ohjeet työnturvallisuussuunnitelmien lähettämiseen.

Suunnitelma-asiat ja -puutteet -osioissa ilmoitetaan, että urakoitsijan on kirjattava suunnitelma-asiat ja -puutteet omaan työvaihe ilmoitukseensa.

Hankinnat-osiossa käsitellään urakoitsijoiden töihin ja aikatauluihin vaikuttavia keskeisiä ja suuria hankintoja.

Työmaatilanne, vahvuus ja aikataulu -osio on jaettu yleiseen ja urakoitsijakohtaiseen osioon. Yleisessä osiossa käydään läpi kriittiset työvaiheet ja ohjeistetaan urakoitsijoita toimittamaan työvaihe ilmoitukset ja aikataulut ajallaan ennen seuraavaa kokousta. Lisäksi kerrotaan, että työvaihe aikataulua käsitellään erillisessä kokouksessa. Urakoitsijoiden osuudessa käydään urakoitsijakohtaisesti läpi vahvuus, aikataulu, työmaatilanne, työilmoitus ja muut asiat.

Työilmoituksessa ilmoitetaan kirjallisesti käynnissä olevat työt, toteumat, suunnitelmatarpeet, 3-viikkois aikataulu tehtävistä töistä ja uusia työturvallisuushavaintoja.

Pääurakoitsijan asiat -osiossa on kirjattuna yleisiä vakio ilmoituksia mm. viikonlopputyöskentelystä, meluavista töistä, sosiaalituloista ja valaistuksesta. Uusina asioina on kirjattu mm. lohkojen siivouksesta, alakattojen ummistusluvista, kalustetoimituksista, nostimien latauksesta, lopullisen sähkön saannista, muistutus urakoitsijoiden töiden itselle luovutuksista sekä virhe- ja puutelistojen tekemiseen käytettävän ohjelman käyttöönotosta.

Rakennuttajan/valvojen asiat -osiossa on sähkö-, LVI- ja RAK-valvojen huomautuksia. Kirjaukset voivat esimerkiksi koskea P1-alueiden kuntoa tai materiaalien suojauksia.

Laadunvarmistus ja viranomaisasiat -osiossa on vakiokirjauksia liittyen mm. aliorakoitsijoiden työ- ja laatusuunnitelmien toimittamiseen, mallikatselmuksiin ja P1-vaatimukseen. Uusina asioina on kirjattu katselmuksien ajankohtia.

Ympäristö-osiossa on vakiokirjauksia mm. viestinnästä, tupakointipaikoista, liikenteestä, kulkureiteistä, valokuvien ottamisesta, ajoluista ja siivouksesta. Uusissa asioissa kehoitetaan tilaamaan materiaalit viikon tarpeen mukaan.

Muut asiat -osion vakiokirjauksissa pyydetään kaikkiin allekirjoitettaviin asiakirjoihin allekirjoituksen lisäksi nimenselvennys, päivämäärä ja yrityksen nimi. Lisäksi ilmoitetaan urakoitsijoiden mahdollisuudesta varata kokoustiloja.

Seuraava kokous -osiossa ilmoitetaan seuraavan kokouksen ajankohta, pöytäkirjan laatija, liitteet ja jakelu. Urakoitsijakokoukseen kuuluvia liitteitä ovat Skanskan 3-viikkoisaikataulut, urakoitsijoiden työvaiheilmoitukset; työturvallisuuden virheet ja puutteet; turvallisuusliite ja meluavat työt -liite

4 PÖYTÄKIRJAMERKINTÖJEN JURIDINEN MERKITYS

Rakennusurakan yleisten sopimusehtojen mukaan työmaakokouksen pöytäkirjaan tehty huomautus tai ilmoitus katsotaan olevan erillistä kirjallista ilmoitusta vastaava. Vaikka rakennusurakan yleisissä sopimusehdoissa ei puhuta urakoitsijakokouksen pöytäkirjan merkinnöistä, on niillä huomattavasti enemmän painoarvoa kuin suullisilla huomautuksilla.

Pöytäkirjaan asioita merkitsemällä voidaan varmistaa, että asia on tullut kaikkien tietoon ja sitä voidaan käyttää mahdollisissa oikeustoimissa todisteena. Tämän vuoksi merkintöjen täsmällinen kirjaaminen on tärkeää. Hyvästä pöytäkirjamerkinnästä selviää asianomaisen kanta selvästi.

Urakoitsijakokouksen rooli käytännössä. Seuraavassa kuvitteellisessa esimerkissä käydään läpi kuinka suuri merkitys tiedon jakamisella ja pöytäkirjalla on.

Kokouksessa alakattourakoitsija voi kysyä: ”Onko X-lohkon toisen kerroksen talotekniikka jo asennettu? Meidän aikataulumme mukaan siellä pitäisi alkaa ensi viikon maanantaina alakaton asennus. Saako alakaton asentaa?” Tähän putki- ja sähköurakoitsijat voivat vastata myöntävästi, että talotekniikka on asennettu, minkä jälkeen puheenjohtaja pyytää sihteeriä kirjaamaan pöytäkirjaan: Talotekniikka asennettu, X-lohkon 2. kerroksen alakaton asennus alkaa viikon 45 maanantaina 4.11.2019. Näin toimimalla urakoitsija varmistaa, että tieto tulevasta alakaton valmistuksesta on saatettu kaikkien osallisten tietoon ja mahdolliset talotekniikka-asennukset on tehty.

Jos myöhemmin selviää, että esimerkiksi jokin välttämätön sähköistys on jäänyt puuttumaan sähköurakoitsijan huolimattomuuden tai tietämättömyyden vuoksi, eikä keinoja alakaton purkamisen välttämiseksi ole, korvaus purkamisesta ja uudelleen asentamisesta lankeaa sähköurakoitsijalle. Pöytäkirjasta käy selvästi ilmi, että sähköurakoitsija ilmoittaa asennuksensa alueella tehdyksi. Väärin tehneellä osapuolella on tässä tapauksessa hyvin vaikea voittaa oikeustaistelua käräjille lähtiessä ja siksi yleensä tyytyy maksamaan korvaukset.

5 URAKOITSIJAKOKOUKSEN NYKYTILA JA HAASTEET

Kuten rakennusalalla yleensä, myös Olympiastadionin urakoitsijakokouksissa esiintyy aika ajoin tiedonkulullisia haasteita.

Suurin haaste urakoitsijakokouksessa tällä hetkellä on, että kokouksessa läpikäytyt asiat jäävät helposti vain pöytäkirjamerkinnoiksi, eivätkä ne ns. jalkaudu työmaalle. Jos sovitut työt eivät lähde kokouksen jälkeen käyntiin ja asiasta ei keskustella pääurakoitsijan kanssa, työt myöhästyvät viikolla.

Toinen haaste on urakoitsijoiden määrä. Vaikka kaikki urakoitsijat haluaisivatkin osallistua kokoukseen, ei heitä kaikkia saa mahtumaan samaan tilaan yhtä aikaa. Jos kaikki osallistuisivat kokoukseen, urakoitsijakohtaiseen osuuteen menisi aivan liikaa aikaa, ehkä jopa puolet päivästä. Tätä on pyritty korjaamaan jakamalla urakoitsijakokous uudis- ja korjauspuolen kokoukseen ja ottamalla mukaan vain ns. ”tärkeimmät” urakoitsijat. Toisaalta kaikkien urakoitsijoiden ei edes tarvitse olla kokouksessa yksinkertaisen urakkansa vuoksi. Esimerkiksi eristysurakoitsija ei aina osallistu urakoitsijakokoukseen, sillä projektinjohtourakoitsija koordinoi töitä viikoittaisissa aikataulupalaverieissa.

Kolmas haaste on urakoitsijakokouksen pöytäkirjan monimutkaisuus ja jakelun toimimattomuus. Jos joku on poissa kokouksesta, hänen on hankala löytää sähköpostilla välitetystä pöytäkirjasta omaan toimintaansa vaikuttavat merkinnät. Muiden kokousten, kuten työmaakokousten ja aikataulupalaverien pöytäkirjoja tulee pitkin viikkoa ja aikaa etsimiseen on vähän. Pöytäkirjassa on muutenkin parantamisen varaa, sillä siinä on toistoa ja ehkä ei niin välttämättömiä asioita.

CASE laittomat tikkaat. Kokouksessa asialistalla ensimmäisenä on työturvallisuuspuutteiden ja -virheiden läpikäynti Insta-audit -sovelluksen avulla. Insta-audit on sovellus, johon jokaviikkoisilla kierroksillaan kulloinenkin TR-mittaaja käy työmaan alueet läpi ja merkitsee löydetyt virheet vastuuhenkilöineen em. sovellukseen. Vastuuhenkilö on merkintää koskevan lohkon työnjohtaja, joka antaa tiedon korjattavista virheistä edelleen sivu- ja aliurakoitsijoille.

Vaikka työturvallisuus onkin hyvällä tasolla, Insta-auditissa on paljon merkintöjä vääränlaisten tasojen ja tikkaiden käytöstä työmaalla. Aliurakoitsijoita on tämän takia pyydetty useaan otteeseen korvaamaan laittomat tikkaat uusilla, määräykset täyttävillä tikkailla. Huomautukset on kirjattu urakoitsijakokouksen pöytäkirjaan ja silti mitään ei asian suhteen ole tapahtunut. Siksi Skanska käytti pääurakoitsijan toimivaltaansa hoitaakseen työsuojeluvuoritteensa ja ilmoitti keräävänsä kaikki laittomat tikkaat työmaan varastoalueelle ja pyysi aliurakoitsijoita hakemaan omansa pois. Tämäkin kirjattiin pöytäkirjaan, jossa mainittiin lisäksi, että kyseisiä tikkaita ei enää sallita työmaalla ja aliurakoitsijat hyväksyivät toimenpiteen. Jo samalla viikolla pois kerätyt tikkaat löytyivät taas työmaalta. Tästä herää kysymys, välittävätkö urakoitsijat lainkaan omien työntekijöidensä työturvallisuudesta tai velvoitteistaan. Jokaisen Olympiastadionin työmaalla työskentelevän urakoitsijan urakkasopimuksen liitteessä kuitenkin on kohta, joka velvoittaa urakoitsijat edistämään työturvallisuutta ja toteuttamaan työnsä turvallisesti.

Voi olla useiden huomautuksien vuoksi vaikea uskoa, mutta toinen vaihtoehtoinen syy urakoitsijoiden ns. välinpitämättömyydelle voi olla, että viesti ei ole yksinkertaisesti mennyt perille. Tiedonvälitys on siis kokouksen jälkeen tai jopa sen aikana katkennut. Liian usein kokouksessa istuessa huomaa osallistujien katsovan sähköpostiaan tai muita kokoukseen liittymättömiä asioita, samalla kun puheenjohtaja tai muut osallistujat käyvät jotain asiaa läpi. Tämän vuoksi moni asia voi helposti mennä ohi.

Jos kokoukseen osallistunut aliurakoitsija on sisäistänyt hänelle annetun tiedon, seuraavaksi tämän on välitettävä tieto alihankkijoilleen, joita voi olla useita. Alihankkijan on taas tiedotettava työmaalla työskentelevälle noikkamiehelle, joka edelleen kertoo tiedon työntekijöille. Tällainen hierarkkinen tiedotustapa on todella tehoton ja tieto jää välille helposti.

6 HAASTATTELUT

6.1 Tarkoitus ja tavoitteet

Haastatteluiden tarkoituksena oli tutkia urakoitsijakokouksen osallistujien tuntemuksia ja kokemuksia kokouksen toimivuudesta sekä heidän mahdollisia ratkaisuehdotuksia ja kehitysehdotuksia. Kvalitatiivisen tutkimuksen luonteesta poiketen tarkoituksena oli myös vahvistaa hypoteeseja urakoitsijakokouksen ongelmista ja tarkentaa niitä. Haastattelun rakenteeksi valikoitui teemahaastattelu, sillä sen avulla saadaan kysymykset rajattua varsinaiseen aiheeseen parhaiten. Haastateltavia valittaessa täytyi käyttää harkinnanvaraista otantaa, sillä kaikkien osapuolten haastattelu ei olisi ollut kannattavaa ja se olisi vienyt liikaa aikaa.

Lisäksi haastatteluiden tavoitteena oli ohjata tutkimusta oikeaan suuntaan osallisia kuulemalla. Näin varmistetaan ongelmien olemassaolo sekä syyt, eikä urakoitsijakokousta lähdetä muuttamaan huonompaan suuntaan.

Haastattelut olivat nimettömiä ja haastattelutilanne pidettiin enemmän keskustelun omaisena: näin haastateltavat saivat esittää ajatuksensa vapaasti. Kysymyksien ja teemojen asettelu sekä järjestys vaihtelivat teemahaastattelulle tyypilliseen tapaan. Haastattelua pyrittiin tarkentavia kysymyksiä lukuun ottamatta ohjaamaan mahdollisimman vähän. Teemat ovat lihavoituina ennen teemakohtaisia kysymyksiä.

6.2 Haastatteluteemat ja kysymykset

Urakoitsijakokouksen toiminta, tiedonkulku, ongelmat ja merkitys

Onko kokous mielestäsi hyödyllinen/tärkeä?

Toimiiko urakoitsijakokous kuten sen pitäisi? / Onnistuuko urakoitsijakokous tiedonvälityksessä?

Oletko havainnut kokoukseen liittyviä ongelmia?

Urakoitsijakokouksen sisältö

Mitä mieltä olet urakoitsijakokouksen pöytäkirjan sisällöstä?

Onko pöytäkirjassa jotain, mitä pitäisi muuttaa, lisätä tai poistaa?

Tiedonkulku urakoitsijakokouksen ulkopuolella

Koetko kokouksessa käytyjen asioiden ja päätösten ns. jalkautuvan työmaalle tarpeeksi hyvin tai nopeasti?

Luetteko myöhemmin lähetetyn kokouspöytäkirjan, jos olette olleet poissa kokouksesta?

Mitä mieltä olisit pöytäkirjasta tehtävästä uusien asioiden tiivistelmästä?

Kuinka valmistaudutte kokoukseen?

Kokemuksia urakoitsijakokouksesta

Miten urakoitsijakokous toimii tällä työmaalla, kun sitä verrataan muihin/aikaisempiin työmaihin, jossa olette olleet mukana?

Millaiseksi koette kokouksen ilmapiirin? / Voiko kokouksessa esittää asiansa avoimesti?

Onko teillä omia ehdotuksia, ajatuksia tai ideoita kokouksen tehostamiseksi?

Yleistä tiedon kulusta

6.3 Tulokset teemoittain

Yhteensä tutkimukseen haastateltiin 24 henkilöä. Näihin kuului kaksi Skanskan työpäällikköä, kolme Skanskan vastaavaa mestaria, seitsemän Skanskan työnjohtajaa, kaksi työmaavalvojaa, viisi sivu-urakoitsijoiden työnjohtajaa, 4 aliurakoitsijoiden työnjohtajaa ja lisäksi yksi organisaation ulkopuolinen rakennuttajan ominaisuudessa toimiva taho.

Seuraavaksi käydään läpi teemakohtaisesti tiivistetty yhteenveto haastatteluista. Yksityisyyden suojelemiseksi varsinaisia vastauksia ja lausumia ei esitellä.

6.3.1 Urakoitsijakokouksen toiminta, tiedonkulku, ongelmat ja merkitys

Kaikki haastateltavat pitivät urakoitsijakokousta urakoitsijan tärkeimpänä tiedonkulun välineenä, josta saa vähintään oleellimmän tiedon. Myös ei-tahdistavien työvaiheiden urakoitsijat pitivät kokoukseen osallistumista tärkeänä, sillä sieltä saa yleistä tietoa. Urakoitsijakokous on töiden yhteensovituksen kannalta merkittävä. Tärkeänä pidettiin myös sitä, että merkintöjä kirjaamalla saa etunsa turvattua mahdollisten ristiriitojen ilmetessä.

Muutamit haastateltavat pitivät kokousta turhana siksi, että varsinaista kokousasiaa, joka heitä tai muita kokoukseen osallistuvia koskisi, on hyvin vähän tai ei ollenkaan.

Tiedonkulussa on haastateltavien mielestä paljon puutteita. Joitakin asioita saataan pyörittää useita kertoja eikä niille siltikään tapahdu mitään. Suuri osa oli sitä mieltä, että näin isolla työmaalla urakoitsijakokous ei voi mitenkään toimia yhtä hyvin kuin pienemmällä työmaalla, vaikka kuinka yrittäisi. Osapuolia on liikaa ja tiedonkulku katkeaa usein jossain vaiheessa inhimillisten erehdysten ja unohdusten vuoksi.

Osallistujien määrästä oltiin montaa eri mieltä. Osa kertoi osanottajia olevan liian vähän ja osa taas piti hyvänä asiana, että vain merkittävimmät urakoitsijat olisivat paikalla. Tästä voitiin päätellä, että osa haastatelluista haluaisi ottaa kokoukseen kaikki urakoitsijat ja pitää pidemmän kokouksen, jossa käydään kaikki asiat läpi. Toinen osa oli sitä mieltä, että urakoitsijoita on liikaa eikä missään nimessä pidä mennä pidentämään kokousta, sillä se kestää jo nyt liian pitkään. Yhteinen mielipide oli kuitenkin se, että kaikkia on vaikea saada mahtumaan samaan tilaan yhtä aikaa.

Yleisiä ongelmia listattiin paljon ja tässä muutamia: tärkeät asiat jäävät muiden varjoon, kirjauksissa on epäselvyyttä, uudet ja vanhat asiat sekoittuvat pöytäkirjassa, pöytäkirja on liian pitkä, pöytäkirjaa ei lueta, yleinen kiinnostuksen puute tai tunne

siitä, turhien asioiden läpikäynti, työvaihe ilmoituksen luetteleminen, puutteellinen valmistautuminen, turha istuttaminen, aikatauluja ei seurata jne.

Jotkut pitivät tiedonkulun ongelmia henkilökeskeisinä eli joidenkin urakoitsijoiden kanssa tieto vain vaihtuu paremmin kuin toisten. Syynä pidettiin sitä, että jotkut urakoitsijat ovat enemmän tai vähemmän kuormitettuja kuin toiset ja siksi vaihtelua on.

6.3.2 Urakoitsijakokouksen sisältö

Työsuojelu, työturvallisuus ja suojaukset -osiota pidettiin kaikkien mielestä ehdottoman tärkeänä. Sen läpikäyntiin toivottiin kuitenkin enemmän ajankohtaisuutta.

Uudis- ja korjauspuolen pöytäkirjat ovat erilaiset ja molemmissa havaittiin hyviä sekä huonoja puolia. Korjauspuolella työmaatilanne, vahvuus ja aikataulu -osuus käsitellään ensin lohkoittain ja sitten urakoitsijoittain, siellä on enemmän osallistujia ja asiat käydään syvällisemmin läpi. Kokous myös kestää pitempään. Uudispuolella samainen osio käydään vain urakoitsijakohtaisesti läpi, osallistujia on vähemmän ja kokous on lyhyempi. Molempia keuhuttiin ja kritisoitiin, aina joku piti toista parempana. Esimerkiksi korjauspuolen kokouksen syvällisempää asioiden läpikäyntiä pidettiin hyvänä asiana, kun taas sen pituutta arvosteltiin. Uudispuolen kokous oli pituutensa puolesta parempi ja pinnallisuutta arvosteltiin. Toisaalta sitä, että asioissa ei mennä detaljitasolle, pidettiin hyvänä. Molempien kokousten pöytäkirjoja pidettiin pitkinä.

Työvaihe ilmoitusten läpikäyntiin toivottiin jonkinlaista jouduttamista. Käynnissä olevien työvaiheiden luetteloa pidettiin liki kaikkien mielestä turhauttavana, varsinkin poissaolevien urakoitsijoiden kohdalla. Sitä kuitenkin pidettiin osittain myös juridisesti tärkeänä.

Vakiokirjauksia pidettiin sekä turhina että tärkeinä. Niitä ei koskaan käydä läpi ja siksi niiden olemassaolo tuntuu monen mielestä turhulta. Samalla niitä kuitenkin pidettiin tärkeinä muistutuksina.

Kaikki pitivät uusien ja vanhojen asioiden tarkempaa erottelua toivottavana. Näin myös jossain määrin tehdäänkin, mutta ei riittävällä tarkkuudella.

Työn estäville ongelmille, tahdistaville työvaiheille ja aikataululle toivottiin erillistä osiota. Tähän mennessä aikatauluasioita on käsitelty erillisessä aikataulupalaverissa, johon taas kaikki urakoitsijakokouksen osallistujat eivät osallistu. Samalla jotkut olivat sitä mieltä, että pöytäkirjasta pitäisi enemmän ottaa asioita pois lisäämisen sijaan.

6.3.3 Tiedonkulku urakoitsijakokouksen ulkopuolella

Suuri osa haastatelluista kertoo tiedon liikkuvan välillä hyvin ja välillä huonosti. Tässä moni mainitsee, että tiedonkulun sujuvuus riippuu usein urakoitsijasta, jonka kanssa viestitään. Skanskan työnjohdon ja aliurakoitsijoiden työnjohdon välillä tieto välittyy joidenkin mielestä helpommin. Lisäksi kokouksessa tietyllä painotuksella kerrotut asiat menevät pääsääntöisesti paremmin perille, kuin jos käytettäisiin normaalia äänensävyä.

Niin sanottu tiedon jalkautuminen työmaalle ja työntekijöille riippuu haastatelluiden mielestä siitä, kuinka kiireinen tiedon vastaanottaja eli työnjohtaja on. Haastatellut kertovat, että valitettavan usein asiat pitää ottaa uudelleen kokouksessa esille ja senkin jälkeen vielä muistuttaa erikseen, ennen kuin jotain tapahtuu. Tähän vaikuttaa myös asian tärkeys ja kiireellisyys.

Noin puolet haastatelluista kertoi lukevansa pöytäkirjan, kun se saapuu sähköpostiin. Moni kertoi lähinnä vain silmäilevänsä sen syvemmän lukemisen sijaan. Syyksi tähän vastattiin liki aina ajan puute.

Samalla haastateltavilta kysyttiin, tulisiko pöytäkirja luettua, jos uudet asiat kirjattaisiin erikseen tiivistelmäksi ja laitettaisiin pöytäkirjan liitteeksi. Yli puolet piti tätä koikeiltavan arvoisena ajatuksena, mutta loput epäilivät sitä, että jääkö pöytäkirjasta avoimet asiat kokonaan unohtuiksi. Eräs vastanneista kysyi, miksi edes tehdään niin pitkää pöytäkirjaa, jos kaksikin sivua voisi riittää?

Haastatelluista urakoitsijat kertoivat valmistautuvansa urakoitsijakokoukseen lähinnä työvaihe ilmoituksen tekemällä. Jotkut tekivät lisäksi vielä erilliset muistiinpanot. Muutama kertoi, että ei valmistaudu ollenkaan, sillä ongelmat pyörivät päässä

muutenkin ja pysyvät siten mielessä. Yksi haastatelluista toimihenkilöistä kertoi valmistautuvansa koko viikon keräämällä muistiinpanoja eri ongelmista. Valmistautuminen on siis hyvin vaihtelevaa.

6.3.4 Kokemuksia urakoitsijakokouksesta

Eräs haastatelluista kertoi olevan hyvä, että kokouksessa uskalletaan puhua ja käydä asioita läpi. Muilla työmailla on hänen mukaansa usein sitä, että keskustelu avautuu vasta kokouksen jälkeen. Pienemmillä työmailla asiat tosin hoituvat helpommin. Eräs toinen taas kertoo, että joka työmaalla tiedonkulku on ongelmallista.

Kokouksen ilmapiiristä kysyttäessä noin yli kahdeksan kymmenestä kertoi ilmapiirin olevan neutraalin ja hyvän väliltä. Loput pitivät kokouksen ilmapiiriä kireänä tai huonona. Lisäksi haastatelluilta kysyttiin ehdotuksia, ajatuksia ja ideoita, millä kokousta pystyisi tehostamaan. Vastauksia tuli paljon ja niitä käsitellään seuraavassa pääluvussa.

6.3.5 Yleistä tiedonkulusta

Liki kaikki olivat sitä mieltä, että tiedonkulussa on aina parantamisen varaa. Yksi haastatelluista kertoo hyvänä vinkkinä, että kaikki voisivat käyttää muistivihkoja enemmän. Tällöin asioita ei tarvitsisi toistaa niin usein.

Haastateltujen mielestä syitä, miksi tieto ei välity, on useita. Projektin koko ja osapuolten määrä vaikuttavat suuresti: tietoa jaetaan liikaa tai liian vähän ja sitä jaetaan väärille henkilöille. Jotkut ihmiset vain keskustelevat enemmän ja ovat aktiivisempia kuin toiset ja henkilökemia vaikuttaa myös tiedonkulkuun, vaikka niin se ei saisi olla. Kaikilla kuitenkin on ajatus siitä, että keskustelua työasioista on käytävä, oli keskustelun vastapuoli millainen tahansa. Keskustelua kaivattaisiinkin enemmän, niin pää-, sivu- kuin aliorakoitsijoiden suunnalta.

Lisäksi moni toivoi kokoukselta enemmän olennaisiin asioihin keskittymistä kuin samojen asioiden toistoa ja pyörittämistä.

6.4 Haastattelujen yhteenveto

Haastateltujen mielipiteet ja ajatukset jakoutuivat teemoittain. Vaikka esimerkiksi suuri osa haastatelluista vahvisti ongelmien olemassaolon, pieni osa kuitenkin oli sitä mieltä, että nykyisessä urakoitsijakokouksessa ei ole ongelmia ja tietoa jaetaan, että saadaan tarpeeksi. Kaikki olivat silti samaa mieltä siitä, että kokous on hyödyllinen ja se on pakko pitää työmaan koko huomioon ottaen.

Haastattelut onnistuivat hyvin, sillä ongelmien olemassaolo saatiin vahvistettua ja saatiin paljon kehitysehdotuksia. Kukaan ei kieltäytynyt haastattelusta, mutta muutama haastattelu jäi tekemättä sopivan ajankohdan puuttumisen myötä.

Positiivista oli, että kaikki urakoitsijat pitivät pöytäkirjan työsuojelu, työturvallisuus ja suojaukset -osiota tärkeänä. Tämä tarkoittaa, että työturvallisuuteen halutaan panostaa myös urakoitsijoiden puolelta.

7 KEINOJA URAKOITSIJAKOKOUKSEN TEHOSTAMISEEN

Haastattelujen myötä tuli paljon toimivia ja vähemmän toimivia tapoja parantaa kokouksen toimivuutta. Jotkut ehdotukset tulivat moneen kertaan eri haastateltavilta ja ne koskivat niin pöytäkirjaa, merkintätapoja kuin kokouksen rakennettakin. Seuraavaksi käydään haastattelujen kautta esiin nousseita ideoita ja ajatuksia läpi.

7.1 Pöytäkirja ja sisältö

Vakiokirjauksia voitaisiin siirtää liitteeksi ja näin pöytäkirjasta saataisiin sekä helpommin luettava että lyhyempi. Kokous voisi myös hieman nopeutua, kun pöytäkirjan kohtia käytäisiin läpi järjestyksessä mitään yli hyppimättä. Haittapuolia ei juuri olisi, sillä vaikka kokoukseen tulee uusia osallistujia, liite voidaan käydä läpi osana kokousta ja kehottaa heitä lukemaan se pöytäkirjan ohessa.

Mielekkyyden parantamiseksi liitteet ja pöytäkirja voitaisiin siirtää yhdeksi tiedostoksi. Kun pöytäkirjaa käy läpi ja siellä viitataan liitteisiin, ei tarvitsisi avata aina uutta tiedostoa. Lisäksi on helppo valita väärä tiedosto, kun avaa pöytäkirjan sisältävän jakeluviestin.

Kokouksesta pidettävään pöytäkirjaan olisi hyvä selkeästi erotella uudet ja vanhat asiat. Näin kokouksesta pois jäänyt näkisi heti viime kerralla käsitellyt asiat pöytäkirjaa lukiessaan ilman, että täytyisi verrata kahden viikon takaista pöytäkirjaa uusimpaan. Erottelu voitaisiin tehdä suoraan uudet – vanhat -asiat jaottelulla, väreillä tai lihavoinnilla. Asioiden jakaminen alaotsikoilla uusiin ja vanhoihin onkin ollut jo käytössä, mutta usein pöytäkirjaan jää vanhoja asioita uusien asioiden alle. Tässä vaadittaisiin siis enemmän tarkkuutta.

Lihavoinnin ja värien käytössä ongelmaksi muodostuu se, että myös asioiden tärkeyttä on tapana korostaa näillä keinoilla. Lisäksi tulostaminen voi tuottaa ongelmia. Olisi siis yhteisesti sovittava selvät säännöt, jos näitä ryhdyttäisiin käyttämään asioiden erotteluun.

Pöytäkirjassa ei ole erillistä selvitettävät ja avoimet asiat -kohtaa. Nämä ovat usein työvaihe ilmoituksissa tai muuten irrallaan pitkin pöytäkirjaa. Ne voitaisiin siirtää yhteen paikkaan ja epäselvien sekä avoimien asioiden tilannetta pystyttäisiin silloin paremmin seuraamaan. Sama ongelma on työesteiden kohdalla. On tärkeää, että työn estäviä ongelmia korostettaisiin nostamalla ne selkeästi oman otsikon alle.

Kun asioista sovitaan, olisi sovituille asioille mahdollisuuksien mukaan hyvä valita vastuuhenkilö ja määräaika kirjaten ne pöytäkirjaan. Tätä onkin jo jossain määrin harjoitettu, mutta ei ehkä tarpeeksi. Tehtäville tai asioille vastuuhenkilön ja määräajan määrittämällä saadaan ihmiset sitoutettua antamiinsa lupauksiin, jotka voivat koskea esimerkiksi suojausten korjaamista, osien tilausta tai vaikka katselmuksen järjestämistä. Sitouttamalla saadaan asiat helpommin eteenpäin, kuin että millekään asialle ei annettaisi vastuuhenkilöä, saati määräaikaa.

7.2 Osallistujat ja jakelu

Tiedonkulkua helpottaisi, jos urakkaketjussa alempana olevien yritysten työnjohtajat ja nokkamiehet voisivat osallistua kokoukseen. Tällä vähennettäisiin ylimääräisiä askeleita tiedon tieltä ja välttyttäisiin rikkinäinen puhelin -efektiltä. Tämä ei kuitenkaan isoilla työmailla onnistu helpolla osanottajien määrän vuoksi. Kokouksen pituus venyisi äärimmilleen, mutta se voisi olla myös sen arvoista.

Ei-paikalla olevien urakoitsijoiden työvaihe ilmoitusten läpikäynnin lopettamisella saadaan käytettyä enemmän aikaa oikeiden asioiden käsittelyyn. Jos urakoitsija ei ole paikalla, työvaihe ilmoitusta ei voi hänelle kommentoidakaan ja siksi sen läpikäynti on turhaa. Ainoa hyöty mitä tällä saavutettaisiin, on se, että urakoitsijat saisivat tiedon ristiin menevistä työvaiheista. Toisaalta työvaihe ilmoitukset jaetaan joka tapauksessa pöytäkirjan yhteydessä ja kriittisen tiedon saisi siis sitäkin kautta, olettaen, että pöytäkirjat luetaan.

Pöytäkirjasta voitaisiin tehdä tiivistelmä, jossa olisi vain ja ainoastaan sen kokouksen uudet asiat. Tiivistelmä olisi helppo tehdä ja sen avulla saataisiin yhä useampi lukemaan kokouksessa läpi käytyjä asioita, kun tämä lähetettäisiin myös alihankki-

joille. Riski siitä, että avoimet asiat unohtuisivat nousisi merkittäväksi ja siksi tiivistelmän lisäksi pitäisi tehdä vielä avoimet asiat -listaus. Tiivistelmä uusista ja avoimista asioista joka tapauksessa lyhentäisi pöytäkirjan lukemiseen tarvittavaa aikaa, eikä hätäiseen silmäilyyn olisi tarvetta.

Kokouksessa nousee usein asioita, joita täytyy käydä katsomassa paikan päällä. Tämän vuoksi onkin jo otettu työmaakerroksia kokouksen yhteyteen. Jos työmaakerroksen vaativia asioita ei ilmene, sitä ei pidetä.

Jos jollain urakoitsijalla on esimerkiksi vain yksi tai muutama ilmoitusluontoinen asia, hän voisi ilmoittaa sen pääurakoitsijalle, joka hänen puolestaan esittäisi asian kokouksessa. Urakoitsijan ei tarvitsisi tällöin turhaan istua kokouksessa ja voisi käyttää tämän ajan työskentelyyn. Toisaalta kokous on vuorovaikutteinen tilaisuus ja kukaan ei voisi hänelle sanoa tai ilmoittaa mitään ja siksi tämä ajatus ei ole toimiva kuin vain tapauskohtaisesti.

7.3 Rakenne ja käytäntö

Kokouksen sujuvuuden, tehokkuuden ja mielekkyyden parantamiseksi urakoitsijakohtainen työvaihe ilmoitusten läpikäynti voitaisiin jättää pois kokonaan ja ottaa tilalle lohko kohtaisten asioiden läpikäynti. Tämä tarkoittaisi sitä, että urakoitsijat laativat työvaihe ilmoituksensa kuten ennenkin ja näiden perusteella pääurakoitsijan lohko kohtaiset työnjohtajat tekevät 3-viikkois aikataulun. Tämä 3-viikkois aikataulu esiteltäisiin kokouksessa ja urakoitsijat sekä valvojat saavat mahdollisuuden kommentoida siinä esiintyviä mahdollisia puutteita tai virheitä. 3-viikkois aikataulu sisältää siis urakoitsijoiden toimittamien työvaihe ilmoitusten lohkoa koskevat työvaiheet ja esittelyn yhteydessä urakoitsijat kertovat, mikäli lohkon kohdalla on esimerkiksi aikataulu ongelmia, ongelmia yleensä tai muuta ilmoitusluontoista asiaa. Myös pääurakoitsija ja valvojat esittävät asiansa lohkoittain.

Vastaavaa lohko kohtaista läpikäyntiä on jo toteutettu korjauspuolen urakoitsijakokouksessa, mutta se on ollut enemmänkin pelkkä pääurakoitsijan näkökulmasta

tehty yleissilmäys työmaahan, jonka lisäksi on käyty vielä erikseen urakoitsijakohtaiset asiat. Tämä lohkohtainen käsittely sen sijaan olisi itse kokouksen pääasia ja ydin, jolla pyritään ratkomaan työmaan ongelmia ja saamaan asioihin järjestystä.

Käytännössä juuri mikään ei varsinaisesti muuttuisi, paitsi se, että asiat käydään lohkojärjestyksessä läpi, eikä kuten ennen eli urakoitsijajärjestyksessä. Samalla päästään eroon kaikkia turhauttavasta työvaihe ilmoituksen luettelemisesta ja siirrytään enemmänkin keskustelemaan kyselykierrökseen.

8 PÖYTÄKIRJAN MUOKKAUS JA KOKOUSKÄYTÄNNÖN MUUTOKSET

Aikaisemmin työmaatilanne, vahvuus ja aikataulutilanne -osio käytiin kokouksessa läpi niin, että puheenjohtaja antoi puheenvuoron järjestyksessä urakoitsijoille, jotka sitten luettelivat työvaiheilmoituksessaan olevat työvaiheet ja muut asiansa. Tämä tarkoitti pitkää meneillään olevien työvaiheiden ja vahvuuksien luetteloa, jota muut kuuntelivat odottaen samalla omaa puheenvuoroaan. Vasta puheenvuoron lopussa tai omalla puheenvuorollaan muut pystyivät kommentoimaan, jos johonkin lohkoon tai asiaan oli jotain huomautettavaa. Tällöin lohkoja koskevien asioiden välillä jouduttiin hyppimään ja se hidasti kokouksen kulkua ja seurattavuutta. Liitteestä yksi löytyy ote vanhan pöytäkirjan urakoitsijakohtaisesta osuudesta. Yksilöivät tiedot mm. henkilöistä, päivämääristä, kohteesta ja urakoitsijoista on häivytetty.

Haastattelujen myötä kävi selväksi, että pöytäkirjalle sekä kokoukselle on tehtävä jotain ja ajatus työmaatilanne, vahvuus ja aikataulutilanne -osion muuttamisesta vaikutti toimivalta tavalta lisätä ja helpottaa kokouksen aikaista keskustelua urakoitsijoiden välillä. Uusia tapoja käyttöönotettaessa urakoitsijoita vaadittiin lähettämään työvaiheilmoituksensa päivää aikaisemmin, jotta Skanskan työnjohtajat pystyvät tekemään lohko kohtaiset 3-viikkoisaikataulunsa. Jokainen työnjohtaja siis tarkastaa urakoitsijoiden työvaiheilmoitukset poimien sieltä oman lohkonsa työvaiheet aikatauluun. Nämä aikataulut jaetaan sähköpostilla projektin osapuolille kuten ennenkin ja esitellään kokouksessa.

Liitteessä kaksi on työmaatilanne, vahvuus ja aikataulutilanne -osiosta muokattu uusi pöytäkirjaesimerkki. Yksilöivät tiedot on häivytetty. Osion otsikko muutettiin vastaamaan nykyistä lohko kohtaista työmaan tarkastelua: lohko kohtaiset viikko aikataulut ja huomautukset.

Kun kokouksen asialistalla päästään lohko kohtaisiin asioihin, otetaan esille lohkon 3-viikkoisaikataulu ja Skanskan työnjohtaja kertoo lohkon työvaiheista. Tämän jälkeen urakoitsijat ja valvojat kertovat, onko kyseiselle lohkolle jotain kirjattavaa tai muuta huomautettavaa. Kun kaikki ovat saaneet asiansa kerrottua, siirrytään seuraavaan lohkoon. Samaa kaavaa noudatetaan, kunnes kaikki lohkot on käsitelty.

Tällä uudella menettelyllä saavutetaan jouhevampi kokouksen kulku, enemmän keskustelua kokouksen aikana ja sitä kautta tieto välittymään paremmin ihmisten välillä. Jo ensimmäisellä kokoukerralla oli havaittavissa positiivisia muutoksia. Järjestyksessä viimeisimpien ei enää tarvinnut odottaa puheenvuoroaan, vaan keskustelu oli jatkuvaa ja osallistavaa. Keskustelua yleensä oli huomattavasti enemmän kuin tavallisesti. Ensimmäinen kokous uudella tyylillä oli tavanomaista pitempi, mutta se oli kuitenkin odotettavissa, sillä uudet toimintatavat vaativat aina totuttelua ja omaksumista.

9 YHTEENVETO

Urakoitsijakokous on ajan saatossa pitkään kehittynyt keino johtaa työmaata ja jokaisella työmaalla se on liki samanlainen lukuun ottamatta kokouksen vetäjän siihen tuomia vivahteita. Kokouksen puheenjohtajalla on siis suuri rooli siinä, kuinka mielekäs ja toimiva kokous on. Kiireessä vanhoihin tapoihin on helppo kangistua ja siksi aika ajoin onkin hyvä pohtia, voiko jotain tehdä toisin hakemalla uutta näkökulmaa jokapäiväisiin työmaan toimintoihin.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tunnistaa ja paikallistaa urakoitsijakokouksen tiedonkulun sujuvuuteen vaikuttavia tekijöitä sekä kehittää mahdollisia keinoja tehostamaan sen toimintaa. Tutkimuksen tärkein osa oli työmaalla pidetyt haastattelut, joiden ansiosta saatiin onnistuneesti kerättyä tietoa kokouksen kehittämistä varten. Haastateltujen yhteistyöllä olikin suuri merkitys työn onnistumisessa.

Uuden lohkokokohtaisen työmaan tarkastelun myötä kokouksessa pystytään tehokkaammin puuttumaan haasteisiin, joita hankkeen aikana tulee eteen. Lopputuloksena kokous kestää liki yhtä pitkään kuin ennenkin, mutta käytetty aika pystytään paremmin kohdentamaan oikeisiin asioihin.

Jo hankesuunnitteluvaiheessa urakkamuotoa pohtimalla voidaan vaikuttaa siihen, kuinka haastavaa tai helppoa rakennusvaiheen aikaisesta viestinnästä tulee. Urakoiden ketjuttamista tulisi mahdollisuuksien mukaan välttää tiedon jakamisen helpottamiseksi. Jos se ei kuitenkaan ole mahdollista, urakoitsijat täytyy tavalla tai toisella sitouttaa hankkeeseen niin, että urakoitsijan työnjohto on aina työmaalla. Näin tieto saadaan siirrettyä työtä tekevään portaaseen ilman ylimääräisiä askelia ja kolmansia pyöriä.

Haastatteluissa selvisi, että ihmisillä voi olla täysin vastakkaisia näkemyksiä samoista asioista. Urakoitsijoilla, valvojilla ja kokouksen vetäjällä eli vastaavalla mestarilla tai työpäälliköllä on aina omat mieltymyksensä toimintatapojen suhteen, eivätkä kaikki tässä työssä esitellyt keinot siksi välttämättä sovi kaikille. Joka tapauksessa tärkeintä rakennushankkeessa on, että löydetään yhteiset toimintatavat ja saadaan hanke ajoissa maaliin.

LÄHTEET

- Koskenvesa, A., Sahlstedt, S., Lindberg, R., Kivimäki, C., Koistinen, L., Palolahti, T. & Lahtinen, M. 2014. Toimiva työmaa - hyvät käytännöt. [Verkkajulkaisu]. Helsinki: Rakennusteollisuus ry. [Viitattu 22.1.2020]. Saatavana: https://www.rakennusteollisuus.fi/globalassets/julkaisuja/toimiva_tyomaa_2014.pdf
- Lindholm, J. 1.7.2015. Rakennushankkeen eri urakkamuodoista. [Verkkolehtiartikkeli]. Suomen kiinteistölehti. [Viitattu 22.12.2019]. Saatavana: <https://www.kiinteistolehti.fi/rakennushankkeen-eri-urakkamuodoista>
- Liuksiala, A. 2004. Rakennussopimukset: käytännön käsikirja. Helsinki: Rakennustieto.
- Lommi, J. Ei päiväystä. Laadukkaan pientalon rakennuttaminen. [Verkkokirja]. Helsinki: Pientalorakentamisen kehittämiskeskus ry. [Viitattu 30.12.2019]. Saatavana: http://www2.prkk.fi/files/upload_pdf/3741/pt_rakennuttaminen.pdf
- RT 16-10837. 2005. Työmaakokouksen pöytäkirjan laatiminen. Helsinki: Rakennustieto.
- RT 16-10660. 2016. Rakennusurakan yleiset sopimusehdot. 2. painos. Helsinki: Rakennustieto.
- Skanska uudistaa Olympiastadionin. 10.2.2017. [Verkkosivu]. Helsinki: Stadion-säätiö. [Viitattu 20.9.2019]. Saatavana: <https://www.stadion.fi/ajankohdista/skanska-uudistaa-olympiastadionin>

LIITTEET

Liite 1. Vanhan pöytäkirjamallin mukainen esimerkki työmaatilanne, vahvuus ja aikataulutilanne -osiosta

Liite 2. Esimerkki uudesta, lohkoittaiset viikkoaikataulut ja huomautukset -osiosta

Liite 3. RT-kortin RT 16-10837 pöytäkirjamalli

Liite 1. Vanhan pöytäkirjamallin mukainen esimerkki työmaatilanne, vahvuus ja aikataulutilanne -osiosta

SKANSKA

Sivu 3 / 9

Hankkeen nimi
työnro. xxxx.xxxx
Osoite
Postinumero, kaupunki

URAKOITSIJAKOKOUS

PÖYTÄKIRJA

3. TYÖMAATILANNE, VAHVUUS JA AIKATAULU TILANNE

3.1. Yleistä (aikataulut, poikkeavat työajat, vastaanottomenettelyt yms.)

- Työt yleisaikataulussa. Työvaiheaikataulua käydään läpi viikoittain pidettävässä aikataulupalaverissa

Kriittiset työvaiheet

- [työvaihe]
- [työvaihe]

- Urakoitsijoiden tulee toimittaa **työvaiheilmoitukset ja 3-viikkoisajat** kirjallisena viimeistään kokousta edeltävänä päivänä

Ilmoitus tulee toimittaa aina kyseisen alueen aluevastaavalle ([henkilö]) sekä [henkilölle] ja [henkilölle] ([urakoitsija] ja [urakoitsija]).

3.2. Urakoitsija A

Paikalla, työvaiheilmoitus liitteenä

Vahvuus: 3+22

Aikataulu: Työvaiheilmoituksen mukaan

Työmaatilanne: Työvaiheilmoituksen mukaan

Muut asiat:

- o SPR-suuttimia maalattu useaan otteeseen. Skanska ja [urakoitsija] käyvät katsomassa miten suuttimet suojataan asianmukaisesti.

3.3. Urakoitsija B

Paikalla, työvaiheilmoitus liitteenä

Vahvuus: 3+4+1

Aikataulu: Työvaiheilmoituksen mukaan

Työmaatilanne: Työvaiheilmoituksen mukaan

SKANSKA

Sivu 4 / 9

Hankkeen nimi
työnro. xxxx.xxxx
Osoite
Postinumero, kaupunki

URAKOITSIJAKOKOUS**PÖYTÄKIRJA**

Muut asiat:**3.4. Urakoitsija C**

Paikalla, työvaiheilmoitus liitteenä

Vahvuus: 4+35

Aikataulu: Työvaiheilmoituksen mukaan

Työmaatilanne: Työvaiheilmoituksen mukaan

Muut asiat:

- o Kokoonntumistilan valaisinmallin katselmus ma [pvm]

3.5. Urakoitsija D

Paikalla, työvaiheilmoitus liitteenä

Vahvuus: 1+1

Aikataulu: Työvaiheilmoituksen mukaan

Työmaatilanne Työvaiheilmoituksen mukaan

Muut asiat:

- o [lohkon] pääkäytävän holvin ja tekniikan maalaus [pvm], [henkilö] koordinoi

3.6. Urakoitsija E

Ei paikalla, ei työvaiheilmoitusta

Muut asiat:

- o vk [nr], [tilan] työt → käynnissä→valmis vk [nr] lopulla
- o Työt jatkuvat [tilassa] vk [nr] ma
- o Alustavasti [tila] valmis vk [nr]

SKANSKA

Sivu 5 / 9

Hankkeen nimi
työnro. xxxx.xxxx
Osoite
Postinumero, kaupunki

URAKOITSIJAKOKOUS**PÖYTÄKIRJA**

3.7. Urakoitsija F

Paikalla, työvaihe ilmoitus liitteenä

Vahvuus: 2+4+1

Aikataulu: Työvaihe ilmoituksen mukaan

Työmaatilanne: Työvaihe ilmoituksen mukaan

Muut asiat:

- o [Tilan] varaston ja Wc-tilan luukkutarpeet [henkilölle] urakoitsijoilta.
- o [Tilan] työt seisahtuneet, odotetaan ummistuslupaa → [henkilö] selvittää koska lupa saadaan

3.8. Urakoitsija G

Paikalla, työvaihe ilmoitus liitteenä

Vahvuus: 4+36

Työmaatilanne: Työvaihe ilmoituksen mukaan

Muut asiat:

- o Varastotila vähissä

3.9. Urakoitsija H

Paikalla, työvaihe ilmoitus liitteenä

Vahvuus: 1+6

Aikataulu: Työvaihe ilmoituksen mukaan

Työmaatilanne: Työvaihe ilmoituksen mukaan

Muut asiat:

- o Tulevat puhtauskatselmuksset listattuna [henkilön] lähettämässä s-postissa.

Liite 2. Esimerkki uudesta, lohko-kohtaiset viikkoaikataulut ja huomautukset -osiosta

SKANSKA

Sivu 3 / 10

Hankkeen nimi

työnro. xxxx.xxxx

Osoite

Postinumero, kaupunki

URAKOITSIJAKOKOUS

PÖYTÄKIRJA

3. LOHKOKOHTAISET VIIKKOAIKATAULUT JA HUOMAUTUKSET

- Käytiin 3-viikkoisuunnitelmat lohkojen osalta läpi.
- **[Urakoitsija]**
 - o Tulevat puhtauskatselmukset listattuna **[henkilön]** lähettämässä s-postissa.
 - o Jo siivotuilla alueilla käytettävä kenkäsuoja

3.1. Yleistä (aikataulut, poikkeavat työajat, vastaanottomenettelyt yms.)

- Työt yleisaikataulussa. Työvaihe aikataulua käydään läpi viikoittain pidettävässä aikataulupalaverissa

Kriittiset työvaiheet

- **[työvaihe]**
- **[työvaihe]**

- Urakoitsijoiden tulee toimittaa **työvaiheilmoitukset ja 3-viikkoisaikataulut kirjallisena** viimeistään kokousta edeltävänä torstaina klo 12:00
- Ilmoitus tulee toimittaa aina kyseiselle alueen aluevastaavalle (**[henkilö]**) sekä **[henkilölle]** ja **[henkilölle]** (**[urakoitsija]** ja **[urakoitsija]**).

3.2. A-lohko

- **Pääurakoitsija**
 - o A-lohkon sulkutila, putkiasennukset tavoitteena saada valmiiksi vk **[nr]**, **[henkilö]** koordinoi
 - o A-lohkon alemmassa kerroksessa hississä ei ole palo-ovea. Selvitystyö **[urakoitsijan]** kanssa käynnissä. → **[urakoitsijalta]** käynyt edustaja työmaalla ja hissiin liittyvät paloasiat on selvitetty ja asia on hoidossa
 - o **Asfaltointi**
 - Pohjat vk **[nr]**, Asfaltti vk **[nr]**, **[henkilö]** koordinoi
- **Urakoitsija A**
 - o Kellarissa **[tilojen]** sähköistys valmis

Hankkeen nimi
työnro. xxxx.xxxx
Osoite
Postinumero, kaupunki

URAKOITSIJAKOKOUS

PÖYTÄKIRJA

- **SÄH-valvoja**
 - o Putkitukset kuvattava uudelleen **[tilasta]**. **[Henkilö]** järjestää
- **Sovitut katselmukset:**

3.3. B-lohko

- **Urakoitsija F**
 - o B-lohkon luukkutarpeet toimitettava **[henkilölle]** Wc:n osalta
- **Sovitut katselmukset:**

3.4. C-lohko

- **Urakoitsija A**
 - o **[tilan]** sähkökuvissa epäselvyyttä, suunnittelijan kanssa keskusteltu asiasta, **[henkilö]** koordinoi
- **RAK-valvoja**
 - o Suojaukset korjattava **[tiloista]**, **[henkilö]** hoitaa
- **Sovitut katselmukset:**

3.5. D-lohko

- **Pääurakoitsija**
 - o **Asfaltointi**
 - Pohjat vk **[nr]**, Asfaltti vk **[nr]**, **[henkilö]** koordinoi
 - o D-lohkon haalausaukon ummistus vk **[nr]**
- **Urakoitsija B**
 - o Tarvitaan lisää valaistusta **[tiloihin]**, **[henkilö]** hoitaa **[pvm]**
- **Urakoitsija F**
 - o Tavoite, että **[tila]** ummessa arvio vk **[nr]**
 - o D-lohkon varaston ja Wc tilojen luukkutarpeet ilmoitettava **[henkilölle]** urakoitsijoilta
- **Urakoitsija G**
 - o vk **[nr]**, **[tilan]** työt → käynnissä→valmis vk **[nr]** lopulla
 - o Työt jatkuvat **[tilassa]** vk **[nr]** ma
 - o Alustavasti **[tila]** valmis vk **[nr]**

Hankkeen nimi

työnro. xxxx.xxxx
Osoite
Postinumero, kaupunki

URAKOITSIJAKOKOUS**PÖYTÄKIRJA**

- **Urakoitsija H**
 - o D-lohkon pääkäytävän holvin ja tekniikan maalaus sovitaan yhteisesti keskiviikon alakattopalaverissa
- **Sovitut katselmukset:**
 - o D-lohkon käytävän alakattomalli hyväksytty. Aloituspalaveri pidetty, asennus alkaa vk [nr]

3.6. E-lohko

- **Pääurakoitsija**
 - o [Toimittajan] kalusteet ja asennusseinä tulossa vk [nr] → sovitaan asennus tarkemmin [pvm] palaverissa
- **Urakoitsija A**
 - o keskuksien asennusajankohtaa kysytty urakoitsijalta. → Keskukset asennetaan vk [nr], [henkilö] koordinoi
 - o [Tilan] valaisinmallin katselmus ma [pvm]
- **Urakoitsija F**
 - o [Tilan] työt seisahtuneet, odotetaan ummistuslupaa → [henkilö] selvittää koska lupa saadaan
- **Urakoitsija G**
 - o [Tilan] maalaus aloitetaan [pvm] [urakoitsijan] toimesta
- **Sovitut katselmukset:**
 - o Designlattian katselmus [tilan] lattiasta tiistaina [pvm] klo 10

Liite 3. RT-kortin RT 16-10837 pöytäkirjamalli

RT[®]**RT 80310**marraskuu 2004
korvaa RT 80010
1(6)**TYÖMAAKOKOUKSEN PÖYTÄKIRJA****YSE 1998**
asiakirja

PÖYTÄKIRJA Nro	5
§§	65...84
Päivämäärä	15.12.2004
Hanke Nro	Pohjoinen kauppakeskus 124/5
Rakennuskohde	Kiinteistö Oy Tukkutalo Asemakatu 12 00000 Tukkula
Aika	14.12.2004
Paikka	Työmaakonttorin neuvotteluhuone
Läsnä	Kiinteistö Oy Tukkutalo M. Kuparinen P. Paukkunen, valvoja O. Kovalainen, Rakennuttajakonsultti Projekti Rakennusliike Hy-Vä Oy S. Kiiskinen, vastaava työnjohtaja V. Vitikainen, työpäällikkö Maalausurakoitsija, H. Turpeinen LVI-liike Hana Oy, K. Lipponen Sähköliike Sähä Oy, J. Pietikäinen Arkkitehti, pääsuunnittelija, H. Teräväinen Rakennesuunnittelija, K. Tarkiainen LVI-suunnittelija, K. Tammilehto Turvanippeli Oy, M. Lukko
Poissa	Elementtiurakoitsijan edustaja oli poissa.

65 §

Puheenjohtaja Puheenjohtajana toimi rakennuttajan edustaja M. Kuparinen.

66 §

Sihteeri Sihteeriksi nimettiin O.Kovalainen.

67 §

**Kokouksen sopimuksen-
mukaisuus** Merkittiin, että työmaakokous pidettiin edellisen työmaakokouspöytäkirjan nro 4 pykälässä 62 mainittuna ajankohtana. Todettiin, että työmaakokous on sopimuksenmukainen.

*Koollekutsumistapa
(vrt. urakkasopimus, edellisen kokouksen pöytäkirja tai erillinen kokouskutsu)*

68 §

**Edellisen kokouksen
pöytäkirjan tarkastaminen** Edellisen työmaakokouksen nro 4 pöytäkirja tarkistettiin ja hyväksyttiin huomautuksitta.

*Mahdolliset huomautukset
Hyväksyminen*

69 §

Edellisen kokouksen asiat Ei kesken jääneitä asioita.

70 §

Työmaatilanne Rakennustekniset työt

*Selvitys työmaatilanteesta
Muut oleelliset työmaa-
tilanteeseen vaikuttavat asiat*

- kaikki purkutyöt tehty
- 4. -5. -kerroksen lattiavalut tehty ja väliseinäasennukset käynnissä
- salaojat asennettu ja kaivannon täyttötyöt tehty

LVI-työt

Lämpö-, vesi- ja viemärijohtojen asennus käynnissä.

- kaikki lämpöpatterit tuotu työmaalle
- tonttikohtainen viemärimuutos suoritettu loppuun
- kellarin vaakasuorat ilmanvaihtokanavat asennettu

Sähkötyöt

- rungon putkitus suoritettu 5. kerrokseen saakka

Työvaiheet etenevät suunnitelmien mukaisesti.

71 §

Aikataulu

*Urakoitsijoiden työvaiheiden
vertaaminen aikatauluun
Aikataulun tarkennukset*
- pääurakoitsija
- sivu-urakoitsijat
- aliurakoitsijat

Urakoitsijat ilmoittivat töidensä edistyneen työaikataulun mukaisesti. Julkisivumuutos 6. kerroksessa ei aiheuta aikataulun tarkennuksia.

72 §

Asiakirjat

*Työmaalle toimitettavat
piirustukset ja muut
suunnitelma-asiakirjat ja
niiden toimitusaikataulu*

Pääsuunnittelija ilmoitti, että rakennustarkastus on hyväksynyt 6. kerroksen julkisivumuutoksen.

6. kerroksen hyväksytyt työpiirustukset ovat toimittamatta työmaalle.

Sovittiin, että pääsuunnittelija toimittaa ne 17.12.2004 työmaan valvojalle, joka luovuttaa ne välittömästi pääurakoitsijalle.

Muiden asiakirjojen osalta ei ollut huomauttamista.

73 §

Tarkastukset ja katselmukset

*Rakennustyön tarkastus-
asiakirja
Pidetyt tarkastukset ja
katselmukset ja niiden tulos
Tulevat tarkastukset ja
katselmukset*
- ajankohta
- osanottajat
- tarkastuksen kohde

Salaojatarkastustus pidetty 23.11.2004 ja merkitty työmaan tarkastusasiakirjaan, liite 1.

Tarkastusasiakirjaan ei ole esitetty työmaata koskevia huomautuksia.

74 §

Kokoukset

*Urakoitsijakokoukset
Suunnittelijakokoukset
Muut kokoukset*

Rakennussuunnittelija, vastaava työnjohtaja ja elementtisuunnittelija ovat 2.12.2004 pitäneet rakenteiden asiantuntijatarkastusta koskevan palaverin.

75 §

Työsuojelu

Työmaan turvallisuuden yleisjohdosta vastaava henkilö on vastaava työnjohtaja S. Kiiskinen.

Muistutettiin pääurakoitsijaa, että aulaan on tehtävä putoamissuoja ennen kuin konetekniset asennukset alkavat.

76 §

Aliurakat ja hankinnat**Hyväksyttävät aliurakoitsijat ja hankinnat**

Pääurakoitsija esitti pintalattioiden aliurakoitsijaksi Lattiapäällyste Kummonen Oy:tä. Todettiin että Lattiapäällyste Kummonen Oy:llä oli voimassa oleva RALA:n pätevyystodistus. Esitys hyväksyttiin.

Pääurakoitsija esitti, että sosiaalitilan laattoina voitaisiin käyttää tuotetta SrX 201, koska laatan SrX 196 valmistus on lopetettu. Pääsuunnittelijan selvityksen perusteella hyväksyttiin vaihto. Vaihdoista ei aiheudu kustannusmuutoksia.

77 §

Urakoitsijoiden asiat

Pääurakoitsija ilmoitti, että 6. kerroksen valumuotit ovat valmiit nostettavaksi paikoilleen, mutta ajoväylä autonosturille on raivaamatta.

78 §

Suunnittelijoiden asiat

Ei kokousasioita.

79 §

Rakennuttajan asiat

M. Kuparinen lomalla 23.12. 2004 - 2.1.2005. Kännykästä voi tavoitella ja jättää viestin.

80 §

Käyttäjän asiat

Käyttäjän edustaja esitti muutosta huoneiston H12 väliseinälinjalle X0. Pääsuunnittelija selvittää mahdollisuuden 22.12.2004 mennessä.

81 §

Muutostyöt

Tarjouspyynnöt
Tehdyt tarjoukset
Puuttavat tarjoukset
Tilatut muutostyöt
Muutosesitykset

Urakoitsijoilta pyydetään tarjousta huoneiston H 12 muutostöistä suunnittelijan tekemän muutossuunnitelman pohjalta.

Urakoitsijat ovat tehneet tarjouksen muista pyydetyistä muutostöistä paitsi edellisen kokouksen 61 §:ssä mainitusta hormimuutoksesta. Pääurakoitsija lupasi toimittaa puuttuvan tarjouksen viikon kuluessa, koska teräsosien hankintaa koskeva tarjous tulee vasta 16.12.2004

Tarjotuista muutostöistä on tilattu muut paitsi pääurakoitsijan tarjous 32/206 ja sähköurakoitsijan tarjous S11/206. Tarjoukset ovat voimassa sellaisinaan 20.1.2005 asti.

§

§

§

§

§

Muut asiat

82 §

Seuraava työmaakokous

Sovittiin, että seuraava työmaakokous pidetään 4.1.2005 samassa paikassa klo 8.00.

83 §

Pöytäkirjan jakelu

Pöytäkirja jaetaan sähköpostitse erillisen jakeluluettelon mukaisesti. Lisäksi pöytäkirja on työmaan käytännön mukaisesti luettavissa Internetissä osoitteessa www.sopimuslomake.net./PROJEKTIT/TKK124/5.

Pöytäkirjassa havaituista virheistä pyydettiin ilmoittamaan välittömästi. Pöytäkirja tarkistetaan ja allekirjoitetaan seuraavassa kokouksessa.

84 §

Pöytäkirjan tarkastaminen ja allekirjoittaminen

Paikka ja aika Tukkula 15.12.2004

Tilaaaja tai hänen edustajansa

*Mauri Kuparinen*Mauri Kuparinen
Kiint. Oy Tukkutalo

Urakoitsija tai hänen edustajansa

*Ville Vitikainen*Ville Vitikainen
Rakennusliike Hy-Vä Oy

Kokouksen sihteeri

*Outi Kovalainen*Outi Kovalainen
Rakennuttajakonsultti Projekti

Liitteitä

1 kpl

Työmaan tarkastusasiakirja