



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
TEKNIIKAN JA LIIKENTEEN ALA

LISÄ- JA MUUTOSTÖIDEN HALLINTA HOTELLI- RAKENNUSKOHTEESSA

TEKIJÄ: Pasi Nikulainen

Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Koulutusohjelma Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Pasi Nikulainen	
Työn nimi Lisä- ja muutostöiden hallinta hotellirakennuskohteessa	
Päiväys 1.1.2015	Sivumäärä/Liitteet 21
Ohjaaja(t) Hannu Haaranen pt. tuntiopettaja Matti Ylikärppä, pt. tuntiopettaja	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) RKL Rantasalmen Rakentajat Oy	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli hankkia tietoa ja osaamista rakennushankkeiden yleisimmän riidanaiheuttajan hallintaan. Lisä- ja muutostyöriidat johtavat usein käräjöintiin ja aiheuttavat suuria taloudellisia menetyksiä molemmille osapuolille. Kustannukset ovat usein kohtuuttoman suuret suhteessa saavutettuun hyötyyn. Siksi asiaan haluttiin tutustua perusteellisesti, niin että käytettävissä olisi tarpeellinen määrä asiantuntemusta asioiden oikeaoppiseen ja rauhanomaiseen käsittelyyn.</p> <p>Asiaan perehdyttiin tutkimalla laajasti aihetta käsitteleviä artikkeleja, opinnäytetöitä ja oikeustapauksia sekä yleisiä sopimusehtoja, joissa määritellään normaalit toimintatavat. Tämän jälkeen opittua pyrittiin soveltamaan todellisissa tilanteissa. Hanke, jota varten erityisesti asiaan perehdyttiin, on "elämyshotellina" markkinoitava rakennus. Kohde on sisäilmeeltään epätavallinen ja tämä seikka toi tullessaan paljon suunniteltavaa työn edetessä. Myös hankkeen urakkamuoto poikkesi tavanomaisesta.</p> <p>Työn tuloksena saatiin tietoa virallisista toimintatavoista lisä- ja muutostyöasioiden käsittelemiseksi. Asiaan perehdyttäessä käytännön tasolla tuli selväksi myös se, miksi lisä- ja muutostyöt helposti aiheuttavat riitoja. Usein niihin sisältyy tulkinnanvaraisia asioita, joista olisi päästävä yhteisymmärrykseen osapuolten kesken.</p>	
Avainsanat Lisä- ja muutostyöt, rakentaminen	

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Construction Management			
Author(s) Pasi Nikulainen			
Title of Thesis Additional and alteration work management in memorable hotel construction.			
Date	10 November 2015	Pages/Appendices	21
Supervisor(s) Mr. Hannu Haaranen, Full-Time Teacher Mr. Matti Ylikärppä, Full-Time Teacher			
Client Organisation /Partners RKL Rantasalmen Rakentajat Ltd			
<p>Abstract</p> <p>The aim of this thesis was to get the knowledge and expertise on the management of the most common disputes in construction. Additional and alteration work disputes in construction often lead to litigation and cause great economic losses to both parties. The costs are often prohibitively high in relation to the benefits gained. That is why this matter was to be explored thoroughly, so as to have the necessary amount of expertise available for correct and the peaceful handling.</p> <p>First articles, theses, and court cases related to the subject and general terms and conditions, which define normal practices were studied extensively. Then an attempt was made to apply the knowledge learned during the lessons in real situations. The layout of the hotel in question was very unusual which caused a lot of extra planning as the work progressed. Also the form of the contract of the project was atypical.</p> <p>As a result of the thesis knowledge of official practices in additional and alteration work was achieved. Familiarization in this topic in practice showed why disputes so easily occur. The study also showed that reaching the agreement often involves ambiguity and misinterpretation.</p>			
Keywords Additional and alteration work , Construction			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	KOHTEEN ERITYISPIIRTEET	9
2.1	Hotellirakennus	9
2.2	Urakkamuoto	10
3	LISÄ- JA MUUTOSTYÖT	12
3.1	Määritelmät	12
3.2	Yleiset sopimusehdot YSE 1998	12
3.3	Yleiset ongelmakohdat	12
3.4	KKO:n ratkaisuja riitatapauksissa	13
4	KOHTEEN LISÄ- JA MUUTOSTYÖT	14
4.1	Haasteet	14
4.2	Ratkaisut	14
4.3	Muutostyöesimerkki	14
4.4	Muutoksen hinnoittelu	15
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	19
6	POHDINTA JA LOPPUSANAT	20
	LÄHTEET	21

1 JOHDANTO

Rakennushankkeiden eräs yleisimmistä riidanaiheista liittyy lisä- ja muutostöihin. Riidat johtavat usein käräjöintiin ja aiheuttavat suuria taloudellisia menetyksiä molemmille osapuolille. Kustannukset ovat usein kohtuuttoman suuret suhteessa saavutettuun hyötyyn. (Rakennusurakkaan liittyvien erimielisyyksien hallinta. Jouko Kankainen, TKK).

Aiheesta on tehty useita opinnäytetöitä, mikä osoittaa aiheen merkityksellisyyden ja asian haasteellisuuden. Lisä- ja muutostöiden hallinta on vaikea tehtävä. Siksi asiaan tutustutaan perusteellisesti, niin että käytettävissä olisi tarpeellinen määrä tietoa asioiden oikeaoppiseen ja rauhanomaiseen käsitteeseen. Tietoa päästään myös soveltamaan todellisessa rakennuskohteessa todellisten lisä- ja muutostyöprojektien avulla.

Kohdetta urakoi Rkl Rantasalmen Rakentajat Oy. Yritys on perustettu vuonna 1992 ja työllistää keskimäärin 10 henkilöä. Perustaja RI Mauri Ruuskanen. Toimialaan kuuluu monipuolista rakentamista saneerauksesta uudistuotantoon, asuin-, loma- ja maatalousrakentamisen parissa. Rakennusliike toteutti tilaajan edellisenkin lomarakennushankkeen vuonna 2009 rakentamalla samalle alueelle tasokkaita viiden makuuhuoneen lomahuoneistoja.

Rakennettava kohde sijaitsee Linnasaaren kansallispuiston läheisyydessä (kts. kartta 1.) ja on ympäristöltään luonto- ja elämysmatkailulle hyvin sopivaa. Alueen lukuisat saaret, jyrkät kalliorinteet ja lohkareiset rannat muodostavat vaikuttavan näkymän. Elämyshotellin sijainti Saimaan vesireittien solmukohdassa tuo monia vieraita veneineen alueelle. Alueelta on vesiyhteys Savonlinnaan, Varkauteen, Joensuuhun sekä Heinäveden suuntaan. Rungas norppakanta sekä tiheä kalasääskikanta houkuttavat monia luonnosta kiinnostuneita katselemaan. Elämyshotellin välittömään läheisyyteen on valmistumassa vuoden 2016 aikana myös järvikylpylä, joka täydentää alueen jo entisestäänkin runsasta palvelutarjontaa. (Jarvisydan.fi.)



Kartta 1 Hotellin sijainti (www.luontoon.fi/linnansaari/kartatjakulkuyhteydet.)



Kuva 1 Elämyshotelli Järvisydän (Pasi Nikulainen 2015)



Kuva 2 Elämyshotelli Järvisydän (Pasi Nikulainen 2015)



Kuva 3 Elämyshotelli Järvisydän (Pasi Nikulainen 2015)

2 KOHTEEN ERITYISPIIRTEET

2.1 Hotellirakennus

Nimi "elämyshotelli" jo kertoo, ettei ole kyse tavanomaisesta rakennuksesta. (kts. kuvat 1 ja 2) Elämyshotelliksi rakennuksen tekee yrittäjä Markus Heiskasen mukaan rakennustapa ja rakennusmateriaalit. Seinissä käytettiin paljon vanhaa piilukirveellä veistettyä hirttä, uppotukkeja ja saarenrantakiveä. Koska yrityksellä on pitkä kestikievarihistoria, vuodesta 1658 alkaen, haluttiin hotellin seinien kertovan tuota tarinaa menneisyydestä. (Itä-Savo 26.6.2015.)

Tavanomaiset ratkaisut olivat siis harvinaisia pintarakenteissa sisällä. Lattiat ovat pääasiassa luonnonkiveä.



Kuva 4. Lattiakiveystä (Pasi Nikulainen 2015)

Kylpyhuoneet on laatoitettu luonnonkivilaatoilla. Huoneiden seinät ovat pääasiassa luonnonkiveä. Vain ikkunaseinissä on käytetty puuta, silloinkin vanhaa hirttä tai harmaantunutta latolautaa. Sisäkatot on päällystetty tuppeensahatulla lomalaudalla. Uppotukkeja on kiinnitetty kattoon orsiksi. (kts. kuva 3) Talotekniikka haluttiin saada mahdollisimman näkymättömäksi.

2.2 Urakkamuoto

Kohteen urakkamuoto on myös epätavallinen, sillä pääurakka (jaettu urakka) sisältää etupäässä rakennuttajan hankkimien tarvikkeiden asennuksen. Siihen sisältyy myös normaalit päätoteuttajan vastuut, työmaapalvelut ja työmaan johtovelvollisuudet, jotka määritellään YSE 1998:n 3 §:ssä ja 4 §:ssä seuraavalla tavalla. (YSE 1998 3 §, 4 §).

3 § Työmaapalvelut

- 1. Kaupallisissa asiakirjoissa nimetään työmaapalveluista vastaava urakoitsijasekä ne urakat ja hankinnat, joita työmaapalvelut koskevat. Ellei työmaapalveluista vastaavaa urakoitsijaa ole nimetty, kukin urakoitsija vastaa itse tarvitsemistaan työmaapalveluista.*
- 2. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, työmaapalveluihin kuuluvat seuraavat velvollisuudet:*
 - a) työmaan yhteiseen käyttöön tarvittavien muissa sopimusasiakirjoissa tarkemmin määriteltujen työnaikaisten rakennelmien ja asennusten tekeminen sekä yhteistä tarvetta palvelevien mittojen asettaminen;*
 - b) työtä varten tarpeellisten yhteisten kulkuteiden tekeminen ja kunnossapito sekä yleisen liikenteen järjestely;*
 - c) katu- ja tiealueen tai muun työnsuoritusta varten tarpeellisen alueen vuokraaminen ja aitaaminen tarvittaessa;*
 - d) rakennuskohteen vartiointi;*
 - e) rakennuskohteen sekä siihen liittyvien rakennusosien ja rakennustarvikkeiden suojaaminen ja hoito sekä ympäristön suojaaminen vaurioitumiselta;*
 - f) rakennuskohteen lämmittäminen ja kuivattaminen sekä yleisvalaistus;*
 - g) työmaan sisäisen jätehuollon järjestäminen sekä jätteiden poiskuljetus, rakennuskohteen ja yhteisten sosiaalityötilojen siivous, puhtaanapito ja lumityöt.*
- 3. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, työmaapalveluihin kuuluvat lisäksi seuraavat palvelut muille urakoitsijoille:*
 - a) rakennusaputyöt sovituissa määrin urakkahintaan kuuluvina ja muutoin omakustannushintaan;*
 - b) tarvittavien varasto-, toimisto- ja työskentelytilojen sekä työntekijöiden sosiaalityötilojen järjestäminen ja varustaminen urakoitsijoiden antaman työvoimaennusteen ja varastointitarpeen mukaisessa laajuudessa urakkahintaan kuuluvina;*
 - c) veden sekä valaistukseen, sähkölaitteiden kokeiluun ja käsityökoneisiin tarvittavan sähkön antaminen muille urakoitsijoille korvauksetta. Koekäyttöön ja verkoston huuhteluun tarvittavan energian ja veden antaminen omakustannushintaan.*

4 § Työmaan johtovelvollisuudet

- 1. Työmaan johtovelvollisuuksista vastaa pääurakoitsija. Nämä velvollisuudet koskevat kaupallisissa asiakirjoissa nimettyjä urakoita ja hankintoja. Ellei pääurakoitsijaa tai muuta työmaan johtovelvollisuuksista vastaavaa ole kaupallisissa asiakirjoissa nimetty, näistä velvollisuuksista vastaa tilaaja.*
- 2. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, työmaan johtovelvollisuuksiin kuuluvat seuraavat velvollisuudet:*

- a) työmaan hallinto, yleisjohto ja vastaavan työnjohtajan asettaminen;*
- b) lainsäädännön tarkoittamat päätoteuttajan velvollisuudet kuten 57 § 1. momentin mukaisten työsuojeluvälitteiden hoitaminen;*
- c) työmaan työaikataulun laatiminen;*
- d) työmaan töiden järjestely ja yhteensovitus;*
- e) työmaan vakuuttaminen 38 §:n mukaisesti.”*

Sähkö- ja LVIA- urakat toteutettiin pääurakkaan alistettuina sivu-urakoina. Hankkeelle oli myönnetty yritystukea, jota voitiin käyttää investoinnin kuluihin, jotka oli maksettu huhtikuun 2015 loppuun mennessä. Tämän kiireen vuoksi urakkaneuvotteluissa sähkö- ja LVIA-urakoitsijoille oli sisällytetty vastuu toimittaa elementtivalmistajille ”reikäkuvat” eli tiedot tarpeellisten varausten tekemiseksi elementteihin. Elementteihin tulevat reiät/roilot olivat kaikki lisätyötä pääurakoitsijalle tässä tapauksessa.

3 LISÄ- JA MUUTOSTYÖT

3.1 Määritelmät

YSE 1998:n käsitteistössä sivulla 3 sanotaan lisätyön määritelmäksi; *"urakoitsijan suoritus, joka ei alun perin kuulu hänen suoritusvelvollisuuteensa."* Samassa lähteessä määritellään muutostyö; *"sopimuksen mukaisten suunnitelmien muuttamisesta aiheutuva urakoitsijan suorituksen muutos."*

Lisätyön vastaanottamiseen urakoitsija ei ole pakotettu, hänellä on asiassa sopimusvapaus. Muutostyöhön sisältyy velvollisuus suorittaa se, elleivät ne olennaisesti muuta urakkasuoritusta toisen luontoiseksi. (YSE 1998 43 § 1.)

3.2 Yleiset sopimusehdot YSE 1998

Rakennusurakan yleiset sopimusehdot on laadittu yhteistyössä rakennuttaja- ja urakoitsijatahojen kanssa, helpottamaan yhteistyötä ja erimielisyyksien ratkaisemista. Ne ovat rakennusalan vakioehdot ja soveltuvat kaikkiin elinkeinonharjoittajien välisiin urakoihin. Kuitenkin niihin voidaan yhteisestä sopimuksesta tehdä poikkeamia.

YSE 1998 § 43 2:ssa todetaan *"Muutosta ei saa ryhtyä toteuttamaan ennen kuin sen sisällöstä ja vaikutuksista on kirjallisesti sovittu."* (YSE 1998 43 § 2.) YSE 1998 § 46:ssa viitataan lisätöiden yhteydessä myös kirjallisen sopimisen vaatimukseen. Samassa yhteydessä tulee käsitellä lisätyön vaikutus urakka-aikaan. (YSE 1998 46 §)

3.3 Yleiset ongelmakohtat

Lisä- ja muutostöiden sopimisessa on aina kyse kaupan hieronnasta. Ostajan ja myyjän näkemykset eroavat lähes poikkeuksetta toisistaan. Tilaaaja kokee usein muutoksen vähentävän urakoitsijan suoritusta ja vaatii hyvitystä. Urakoitsija näkee asian päinvastoin ja vaatii lisähintaa suoritusvelvollisuutensa lisääntymisestä. Myös lisä- ja muutostöiden aiheuttamat aikatauluvaikutukset arvioidaan usein erilaiksi. Ei ihme, että yleisimmät riidat koskevat juuri tämänkaltaisia tilanteita. Se, joka osaa vakuutavimmin perustella näkemyksensä vaikutuksista, on "oikeassa". Tässä vaiheessa osapuolten keskinäinen kunnioitus on usein koetuksella.

3.4 KKO:n ratkaisuja riitatapauksissa

Menemättä oikeustapausten yksityiskohtiin, voidaan KKO:n päätöksistä löytää joitakin varteenotettavia opetuksia asioiden hoitoon. Esimerkiksi päätöksessä KKO 2008:19 todetaan mm. *"ettei YSE:n menettelytapoja lisä- ja muutostöissä saa syrjäyttää ilman nimenomaista sopimusta."* (KKO 2008:19.)

Käsitlemässään tapauksessa KKO katsoi, että *"urakoitsijan olisi tullut esittää yksilöity vaatimuksensa kohtuullisen ajan kuluessa siitä, kun se on saanut käyttöönsä suunnitelmat, joista on riittävällä tarkkuudella voinut arvioida lisä- tai muutostyön kustannukset."* Kohtuullisena aikana KKO piti yhtä kulkua. (KKO 2008:19.)

Samassa ratkaisussa KKO edellytti urakoitsijan noudattavan YSE-ehtojen määräyksiä urakka-ajan pidennyksestä siten, että mahdollisista viivästyksistä olisi tullut ilmoittaa etukäteen rakennuttajalle. Urakoitsijan olisi tullut myös näyttää toteen lisäaikavaatimuksensa määrä ja peruste. YSE:n mukaan urakoitsijan tulee esittää yksilöity vaatimuksensa urakka-ajan pidennykseen lisä- ja muutostöiden johdosta ennen niiden suorittamista. Tätä velvollisuutta ei ollut täytetty niin sanotuilla seurantalistoilla ja muilla yleisluonteisilla varauksilla, joita urakoitsija oli urakan aikana esittänyt. (KKO 2008:19.)

4 KOHTEEN LISÄ- JA MUUTOSTYÖT

4.1 Haasteet

Koska rakennettavaa hotellia markkinoidaan "elämyshotellina", se ei voi näyttää tavanomaiselta. Sen runko on täyselementtirakenteinen, siis siinä suhteessa tavanomainen. Sisäpinnat ovat kuitenkin luonnonmateriaaleja kauttaaltaan, kiveä tai vanhaa puuta ja tämä tekee siitä erikoislaatuisen. Hotellin elämyksellisyys perustuu lomakeskuksen vanhaan, suomalaisia perinteitä kunnioittavaan kestiekievariin. ([http://www.jarvisydan.com/fi/Majoitus/Elamshotelli.](http://www.jarvisydan.com/fi/Majoitus/Elamshotelli))

Urakkalaskennan pohjana käytetyt piirustukset oli tehty ns. normaalikohteelle. Niissä esitetyt asiat usein ainoastaan hahmottivat lopputuloksen. Siksi hyvin monet yksityiskohdat selvisivät vasta, kun työhön ryhdyttiin. Muutoksia aiheutui siitä, kun käytettävä materiaali vaihtuikin suunnitellusta, kun seinän paikka siirtyi, tai lisättiinkin ikkunoita väliseiniin jne. Koska tilaaja hankki mm. kalusteet, niiden lopullinen koko saattoi erota suunnitellusta.

4.2 Ratkaisut

Lisä- ja muutostyöt käsiteltiin työmaakokouksessa. Kohteen hyvin yksilöllisestä luonteesta johtuen tilaaja oli varustautunut siihen, että suunnitelmia täsmennetään ja muokataan muodostuvan yleisilmeen mukaisiksi. Työmaakokouksia pidettiin yleensä kolmen viikon välein ja valmistumisen lähestyessä hie- man tiiviimmin.

4.3 Muutostyöesimerkki

Määritelmät: "**Lisätyö**; urakoitsijan suoritus, joka urakkasopimuksen mukaan ei alun perin kuulu hänen suoritusvelvollisuuteensa.

Muutostyö (muutos, lisäys tai vähennys); sopimuksen mukaisten suunnitelmien muuttamisesta aiheutuva urakoitsijansuorituksen muutos." (YSE 1998.)

Käytetään esimerkkinä seinärakenteen muutosta hotellihuoneen wc- ja eteistilassa. Alkuperäisen suunnitelman mukaan väliseinä tulisi kevytharkkorakenteisena, jonka huoneenpuoleiset pinnat päällystettäisiin 30-50 mm paksulla liuskekivellä. Naulakkosyvennyksen takaosaan oli määrätty tasoitus ja maalaus. Wc:n sisäpuolelle tulisi kiinnittää kivilaatta, samoin wc:n ovisseinään eteiseen päin. Naulakkosyvennyksen eteisenpuoleinen sivuseinä tuli tehdä muuraamalla se 100 mm leveällä luonnonkivellä. Kalusteväliin oli määrätty kivilaatta.

Tämä rakenne haluttiin muuttaa niin, että harkko korvattaisiin n. 100 mm leveällä luonnonkivellä. Keittiökaluksien yläpuolelle, wc:n ja naulakkosyvennyksen kohdalle lisättäisiin ikkunat. Onko kyse lisä- vai muutostyöstä? Periaatteessa muutostyöstä, sillä seinä olisi pitänyt joko tapauksessa tehdä. Onko urakoitsijalla velvollisuus suorittaa kyseinen muutos? Muutostyöhön sisältyy velvollisuus suorittaa se, elleivät ne olennaisesti muuta urakkasuoritusta toisen luontoiseksi (YSE 1998 43 § 1.)

Mitä vaikutuksia työmaan kannalta suunnitelmamuutoksessa olisi? Ensiksikin luonnonkiven muurausmäärä viisinkertaistuu. Erikoismuurarin työmäärä kasvaa huomattavasti. Muuttaako se olennaisesti urakkasuoritusta toisen luontoiseksi? Tässä kohdassa asia muuttuukin vaikeammaksi tulkita. Erikoisammattityön osuus kasvaa moninkertaiseksi. Onko vapaata resurssia käytettävissä? Onko sitä järkevällä hinnalla saatavilla? Yrityksen oman muurarin työmäärä vähenee. Aputöiden määrä kasvaa huomattavasti. Luonnonkivilavat eivät mahdu huoneiden oviaukoista, joten ne joudutaan latomaan kuormalavoilta yksitellen kottikärryihin ja niillä viemään kohteeseen. Harkkoletkat taas mahtuvat helposti ovista. Luonnonkivipinnat ovat kovin epätasaiset. Kalusteiden kiinnittäminen sellaiseen on huomattavasti vaikeampaa kuin sileään pintaan. Koteloiden levytys ja laatoitus epätasaisesta pintaa vasten on hidasta. Myös laattojen saumaustyö vaikeutuu.



Kuvat 4 ja 5 Levytyksen ja laatoituksen hankaloituminen (Pasi Nikulainen 2015)

4.4 Muutoksen hinnoittelu

Hankkeen urakkaohjelmassa todetaan: *”Muutostöissä noudatetaan YSE 1998 44 §:n mukaista menettelyä. Yleiskustannuslisänä käytetään 12 %. Yleiskustannuslisä lasketaan muutoksesta aiheutuvien lisäysten ja vähennysten erotukselle. Sosiaalikustannukset korvataan toimialalla yleisesti hyväksytyyn sosiaalikuluprosentin mukaisesti.”*

YSE 1998 44 § 2 ja 3:ssa todetaan. (YSE 1998 44 § 2, 3.)

2. ”Urakoitsijan tulee antaa rakennussuunnitelmien muutoksen vaikutuksesta urakkahintaan yksilöity tarjous tai eritelty laskelma. Muutostöissä noudatetaan sopimusasiakirjoissa määriteltyjä tai näiden puuttuessa vastaavin perustein sovittuja hintoja. Jos sopimusasiakirjoista ei saada vastaavaa hintaa tai hinnan määräämisperusteita eikä hinnasta voida muuten sopia, on työ tehtävä omakustannushintaan, ellei tilaaja ota sitä toteuttaakseen.

3. Jos rakennussuunnitelman muutos vaikuttaa urakka-aikaan pidentävästi, on urakoitsijalla oikeus saada kohtuullinen pidennys urakka-aikaan. Pidennyksestä on ennakolta sovittava ja vaatimus urakka-ajan pidentämisestä on tullakseen huomioonotetuksi esitettävä kirjallisesti muutostyötarjouksen yhteydessä, kuitenkin viimeistään ennen kuin rakennussuunnitelman muutosta ryhdytään toteuttamaan.”

Tässä tapauksessa on käytettävä omakustannushintaa, koska yksikköhintoja ei ole sovittu.

Omakustannushinta määritellään YSE 1998 47§:ssä seuraavasti: (YSE 1998 47 § 1, 2 ja 3.)

1. ”Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin mainittu, omakustannushintaan sisältyy:

- a) välittömän työnjohdon ja työntekijöiden palkat lakiin tai työehtosopimukseen perustuvine sosiaali-kuluineen, matkakustannukset ja päivärahat sekä työkalukorvaukset;*
- b) rakennustuotteiden ja käyttötarvikkeiden hinnat kuljetuskustannuksineen;*
- c) aliurakoitsijoille tilaajan hyväksymän sopimuksen perusteella suoritettavat kustannukset;*
- d) rakennusvälineiden kustannukset;*
- e) muut välittömästi työhön kohdistuvat yksilöidyt kustannukset;*
- f) 12 %:n yleiskustannuslisä muille kustannuksille paitsi niille, joissa yleiskustannuslisä sisältyy jo käytettyyn veloitusintaan. Sivu- ja aliurakoissa yleiskustannuslisäprosentista on sovittava erikseen;*
- g) arvonlisävero verottomista hinnoista laskettuna.*

2. Urakoitsijan tulee antaa tilaajan vaatimat tarpeelliset tiedot omakustannushinnan perusteena olevista palkoista, laskuista ja muista näihin verrattavista seikoista.

3. Työn suorittamisesta vastuussa olevan jäljempänä 56 §:n 1. momentissa mainitun henkilön palkkaus sekä keskuskonttorin kulut sisältyvät yleiskustannuslisään. Mikäli sopimusasiakirjoissa ei ole työntekijöiden palkoista eikä työvälineiden vuokrasta sovittu, käytetään senhetkistä kyseisen työalan yleistä palkkatasoa sekä työvälineiden vuokratasoa.”

Koska yksikköhintaluetteloa ei ole, käytetään laskennassa Ratu 2015 menekit T4 työsaavutuksia niiltä osin, kuin sieltä löytyy tietoja. Luonnonkivimuurauksesta on kokemusperäinen tieto.

Urakkasopimuksen mukaiset työt / huone:

Harkkomuurausta	7,60 m ²	0,57 tth/m ²	4,33 tth
Seinälaatoitusta	6,40 m ²	0,9 tth/m ²	5,76 tth
Välitilalaatoitusta	1,05 m ²	1,25 tth/m ²	1,31 tth
<u>Luonnonkivimuurausta</u>	<u>1,90 m²</u>	<u>5,60 tth/m²</u>	<u>10,64 tth</u>
Yhteensä			22,04 tth

Uuden suunnitelman mukaiset työt / huone:

Luonnonkivimuurausta	8,70 m ²	5,60 tth/m ²	48,72 tth
Seinälaatoitusta	1,30 m ²	0,9 tth/m ²	1,17 tth
Ikkunoiden teko+lasitus+listoitus			3,50 tth
<u>Levytys-, laatoitus- ja saumaustyön vaikeutuminen</u>			<u>2,00 tth</u>
Yhteensä			55,39 tth

Muutoksesta aiheutuu 33,35 tth:n lisäys/huone. Lisäys kohdistuu lähes kokonaan erikoismuurarin työhön. Muutoksen kohteena olevia huoneita on 14 kpl. Erikoisammattityötä tulisi lisää tehtäväksi yhteensä 467 tth, noin 58 tv.

Laskennassa käytetään muurarin ja kirvesmiehen palkkana 15,00 €/h ja erikoismuurarin palkkana 20,00€/h.

Alkuperäisen työhön kuului:

Muurarin työtä	11,40 tth x 15,00€ = 171,00€
<u>Erikoismuurarin työtä</u>	<u>10,64 tth x 20,00€ = 212,80€</u>
Yhteensä	383,80€

Uuden suunnitelman mukaiset työt:

Muurarin työtä	0,45 tth x 15,00€ = 17,55€
Kirvesmiehen työtä	3,5 tth x 15,00€ = 52,50€
Levytys-, laatoitus- ja saumaustyön vaikeutuminen	2,00 tth x 15,00€ = 30,00€
<u>Erikoismuurarin työtä</u>	<u>48,72 tth x 20,00€ = 974,40€</u>
Yhteensä	1074,45€

Erotus + 690,65€

Yleisesti hyväksyttynä sosiaalikuluprosenttina käytetään 70 % ja yleiskustannuslisänä urakkaohjelman mukaan 12 %.

Muutoksen omakustannushinta: erotus x yleiskustannuslisä x sosiaalikuluprosentti

690,65€ x 12 % x 70 % = 1451,51€ x 14 huonetta = 18409,96 €

YSE 1998 47§ 1.

"Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin mainittu, omakustannushintaan sisältyy:

- a) välittömän työnjohdon ja työntekijöiden palkat lakiin tai työehtosopimukseen perustuvine sosiaali-kuluineen, matkakustannukset ja päivärahat sekä työkalukorvaukset;"*

Koska paikkakunnalta ei ole saatavissa erikoismuuraria, joudutaan käyttämään ulkopaikkakuntalaisia. Se aiheuttaa matka-, majoitus-, työkalu- sekä päivärahakuluja. Työvuoroja muutoksen johdosta tulee lisää noin 58 kpl. Työmatkaa erikoismuurarilla on 100 km yhteen suuntaan. Matkoja korvataan työviikolta 2 kpl. á 100 km x 0,44 €. Kokopäivärahoja korvataan työviikolta 5 kpl. á 40€. Työkalukorvaus muurarille on 1,01 € / tv. Tilaaja järjestää majoituksen kustannuksellaan.

Näiden kulujen summa: työvuorot x (päiväraha+työkalukorvaus) + (työviikot x kilometrikorvaus x 2)
 58 tv x (40€+ 1,01 €) + (11,6 tvk x 200 km x 0,44 €) = 3399,38 €

Muutoksen työkustannusvaikus on 18409,96 € + 3399,38 € = 21809,34 € (alv. 0 %)

Muutoksen työaikavaikutuksia ei tässä työssä käsitellä.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Lisä- ja muutostöiden hallinta on teoriassa helppoa. Yleiset sopimusehdot määrittelevät toimintatavat, ellei erikseen muuta sovita asiakirjoissa. Esitetään muutosehdotukset työmaakokouksessa ja käsitellään ne viivyttämättä. Urakoitsija tekee tarjouksen mahdollisimman pian ja tilaaja tekee oman ratkaisunsa mahdollisimman pian. Löydetään sopiva kustannusvaikutus asialle ja tehdään sopimus ja sen mukaiset työt. Näin ehditään toimia, kun riittävän ajoissa ollaan liikkeellä. Käytännössä moni asia on kuitenkin paljon haastavampaa. Muutostarve voidaan havaita, kun rakennus edistyy ja alkaa hahmottua todellisessa mittakaavassaan. Työ ovat jo käynnissä ja alkuperäisen sopimuksen mukaiset materiaalit hankittuna. Seuraavaan työmaakokoukseen on kaksi viikkoa aikaa. Useita työryhmiä on jo työskentelemässä olemassaolevien suunnitelmien mukaan. Löytyykö varamestaa muutoksen käsitteilyn ajaksi? Löytyykö sopivia työntekijöitä muutoksen toteuttamiselle? Onko muutoksessa tarvittavia materiaaleja saatavilla tarpeeksi nopeasti? Miten nopeasti muutostyötarjous saadaan laskettua? Miten nopeasti tilaaja pystyy tekemään päätöksen? Näihin asioihin löytyy usein ratkaisu. Vaikeinta on päästä yhteisymmärrykseen muutoksen kustannus- ja aikatauluvaikutuksista, sillä molemmilla osapuolilla on usein erilainen näkemys niistä. Yleisimmät rakennusalan oikeusriidat koskevat juuri näitä asioita. (www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK030203.pdf.) Näiden vaikutusten vakuuttava perusteleminen johtaa todennäköisesti toteuttamiskelpoiseen ratkaisuun. Se edellyttää kuitenkin huolellista paneutumista asiaan sekä hyvää keskusteluyhteyttä osapuolten kesken.

6 POHDINTA JA LOPPUSANAT

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää oikea tapa käsitellä lisä- ja muutostöitä pääurakoitsijan näkökulmasta. Asiaan perehdyttiin mm. tutustumalla useisiin tätä aihetta käsitelleisiin opinnäytetöihin sekä asiantuntijoiden laatimiin toimintaohjeisiin. Myös oikeustapauksista voidaan oppia oikeita toimintatapoja.

Lisä- ja muutostöiden määrä riippuu ennakkosuunnittelun onnistumisesta. Mitä paremmin suunnittelussa voidaan paneutua kaikkiin tarvittaviin lopullisiin ratkaisuihin, sitä vähemmän on tarpeen muuttaa niitä. Ammatillinen pätevyys sekä rakennuttamisessa että urakoinnissa on tärkeää. Jos siihen voidaan yhdistää riittävät resurssit asioiden nopeaa käsittelyä varten, hyvä yhteistyö on mahdollista. Kattavat yksikköhintaluettelot auttavat muutoksen hinnoittelussa.

Jos lisä- ja muutostöitä tulee tehtäväksi, YSE 1998 on hyvä työkalu niiden käsittelemiseksi. Sitä voisi kuitenkin täydentää Rakennusteollisuus RT ry:n vuonna 2005 hyväksytyllä sisäisillä urakoinnin pelisäännöillä, joissa todetaan lähtökohdaksi *”Urakkakilpailun ja sopimussuhteen tulee perustua rehellisyyteen. Osapuolten on menettelyssään otettava huomioon keskinäisen lojaalisuuden ja kunnioituksen asettamat vaatimukset sopimusoikeudessa. Toisen erehdystä ei saa käyttää hyväksi. Sopimussuhteissa tulee pyrkiä aitoon kumppanuuteen, joka edellyttää avoimuutta ja luotettavuutta sekä toisen edun huomioon ottamista.”* (Rakennusteollisuus RT ry:n sisäiset urakoinnin pelisäännöt s. 15.) Kun kysymyksessä on merkittävät taloudelliset vaikutukset, ylevät pelisäännöt ovat kuitenkin koetuksella.

Olen tyytyväinen siihen, että jouduin uppoutumaan tähän vaikeaan aiheeseen, sillä uskon tarvitsevani tätä tietoa myös tulevissa työkohteissa. Työmaan näkökulmasta katsottuna tuntuu siltä, että suunnitelmat tulevat yhä useammin keskeneräisinä. Siksi niihin tulee paljon muutoksia. Niiden käsittelyssä on tärkeää, että osaa tehdä se oikein, ja myös niin että kustannus- ja aikatauluvaikutukset tulevat huomioonotetuiksi oikealla tavalla.

LÄHTEET

Rakennusurakkaan liittyvien erimielisyyksien hallinta. J. Kankainen, TKK. Saatavissa <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK030203.pdf>

www.jarvisydan.fi

Itä-Savo 26.6.2015. Saatavissa <http://www.lansi-savo.fi/uutiset/lahella/elamysshotellin-avajaiset-ovat-kaikille-avoimet-katso-videolta-milta-jarvisydamessa>

YSE 1998 3 §, 4 §

YSE 1998 43 § 1

YSE 1998 43 § 2

YSE 1998 46 §

KKO 2008:19. Saatavissa <http://www.finlex.fi/fi/oikeus/kko/kko/2008/20080019>

<http://www.jarvisydan.com/fi/Majoitus/Elamysshotelli>

YSE 1998 määritelmät

YSE 1998 43 § 1

YSE 1998 44 § 2, 3

Rakennusurakkaan liittyvien erimielisyyksien hallinta. J. Kankainen, TKK. Saatavissa <https://www.rakennustieto.fi/Downloads/RK/RK030203.pdf>