

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Rakennustekniikan koulutusohjelma

Henri Kiviranta ja Johannes Ratilainen

URAKKARAJAUKSEN DOKUMENTAATIO

Opinnäytetyö
Tammikuu 2016



OPINNÄYTETYÖ
Tammikuu 2016
Rakennustekniikan koulutusohjelma

Karjalankatu 3
80200 JOENSUU
P. (013) 260 6800

Tekijät
Henri Kiviranta ja Johannes Ratilainen

Nimeke
Urakkarajauksen dokumentaatio

Toimeksiantaja
Rakennusliike Koivukoski Oy

Tiivistelmä

Opinnäytetyössä tavoitteena oli tehdä Rakennusliike Koivukoski Oy:lle selkeä, toimiva ja mahdollisimman kattava urakkarajauksen toimitussisältöasiakirjapaketti. Toimitussisältöasiakirjat lähetetään tarjouspyynnön liitteenä urakoitsijalle selventämään tulevaa urakaneuvottelua. Lisäksi tehtävänä oli tehdä urakan seurantalista helpottamaan vastaavan mestarin työmaan seuranta, joka toimisi myös samalla urakoitsijalle maksuerätaulukona. Pienenä lisätyönä tehtiin myös aliurakoitsijoille tarkoitetun työvaiheilmoituskaavakkeen.

Opinnäytetyössä esitellään ensin yritys, jonka toimeksiantona opinnäytetyö suoritettiin. Sitten kerrotaan lisä- ja muutostyön velvollisuuksista, jonka jälkeen avataan kaikki kolme erityyppistä asiakirjaa sisällöiltään ja käyttötarkoituksiltaan. Opinnäytetyön materiaalina on käytetty YSE 98 – sopimusteknisiä asioita ja Rakennusliike Koivukosken konseptin mukaisia urakkakokonaisuuksia.

Opinnäytetyön tarkoituksena olleet yritykselle tarpeelliset asiakirjat saatiin tehtyä yrityksen käyttöön. Hankalimmaksi muodostui toimitussisältöasiakirjojen tarkkojen sisältöjen teko.

Kieli
suomi

Sivuja 21
Liitteet 16
Liitesivumäärä 41

Asiasanat
KVR- urakka, urakkaraja, urakan seuranta



THESIS
January 2016
Degree Programme in Construction Engineering
Karjalankatu 3
FIN 80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. 358-13-260 6800

Authors
Henri Kiviranta and Johannes Ratilainen

Title
The documentation of chore cropping

Commissioned by
Rakennusliike Koivukoski Oy

Abstract

The study is conducted to provide the company Koivukoski Oy an effective, clear and comprehensive documentation of the scope of contract limitations. The documentation is then forwarded to the contractor for further contract negotiations and clarifications. In addition, the objective was to provide a checklist which will aid in the site's monitoring process. The checklist, which will come in printed forms serves as a payment basis for the contractor.

This material primarily presents about the company, from which the mandates have been carried out. Three different types of documentation uses and contents are also discussed basing from the changes and modifications in job descriptions. The material has been used in accordance with the YSE -98 technical agreements and with the Koivukosken concepts.

The thesis also aims to provide the company's necessary documents to be in used. The scope of the documentation is precisely based on the limitations.

Language

Finnish

Pages 21

Appendices 16

Pages of Appendices 41

Keywords

KVR- contract, contract limitation, follow-up contract

Sisältö

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Johdanto | 5 |
| 2 | Rakennusliike Koivukoski Oy | 6 |
| 3 | KVR-urakka..... | 7 |
| 3.1 | KVR-urakointi Rakennusliike Koivukoski..... | 8 |
| 4 | Urakkarajausten epäselvyys | 9 |
| 4.1 | Hinta..... | 9 |
| 4.2 | Aikataulu | 10 |
| 4.3 | Laatu | 10 |
| 5 | Lisä- ja muutostyön velvollisuudet | 10 |
| 5.1 | Muutostyövelvollisuus | 11 |
| 5.2 | Rakennussuunnitelman muuttamisen vaikutus urakkahintaan ja urakka aikaan | 12 |
| 5.3 | Yksikköhintaurakan määrämuutokset | 13 |
| 5.4 | Lisätyöt..... | 14 |
| 5.5 | Urakkahinnan maksaminen..... | 14 |
| 6 | Urakkasopimusasiakirjojen pätevyys | 15 |
| 6.1 | Pätevyysjärjestys | 15 |
| 6.2 | Urakkasopimuksen liiteasiakirjojen pätevyys | 16 |
| 7 | Työssä toteutetut asiakirjat | 17 |
| 7.1 | Urakkarajauksen toimitussisältöasiakirja..... | 17 |
| 7.2 | Urakan seurantalista | 18 |
| 7.3 | Urakoitsijan työvaihe ilmoitus asiakirja..... | 18 |
| 8 | Yhteenveto..... | 19 |
| | Lähteet..... | 21 |

Liitteet

| | |
|----------|-------------------------------|
| Liite 1 | Maa- ja pohjarakennusurakka |
| Liite 2 | Perutusurakka |
| Liite 3 | Paalutusurakka |
| Liite 4 | Runkourakka |
| Liite 5 | Kattoelementtiurakka |
| Liite 6 | Lattiaurakka |
| Liite 7 | Väliseinä- ja sisäurakka |
| Liite 8 | Maalaus- ja tasoitusurakka |
| Liite 9 | Sähköurakka |
| Liite 10 | Lämpöurakka |
| Liite 11 | Vesi- ja viemärointiurakka |
| Liite 12 | Iv-urakka |
| Liite 13 | Alaslasku-urakka |
| Liite 14 | Lattioiden pinnoittamisurakka |
| Liite 15 | Julkisivu pellitykset-urakka |
| Liite 16 | Työvaihe ilmoitus |

1 Johdanto

Saimme Rakennusliike Koivukoski Oy:ltä toimeksiannon opinnäytetyöhön. Johannes Ratilainen on työskennellyt Rakennusliike Koivukoskella kevästä 2015 lähtien. Kun teimme työsopimuksen Koivukosken kanssa, Koivukoski lupasi tässä yhteydessä antaa meille hyödyllisen opinnäytetyöaiheen syksyn 2015 aikana.

Rakentamisjohtaja Lassi Hintikka lähestyi opinnäytetyön aiheella lokakuussa 2015. Hän ehdotti aiheeksi Koivukosken konseptin mukaista urakkarajauksen dokumentaatiota. Kävimme aluksi keskustelua opinnäytetyön sisällöstä sekä rajauksesta ja totesimme, että työ on toteutuskelpoinen ja erittäin hyödyllinen työkalu rakennusliike Koivukoskelle. Lähestyimme aiheesta koulumme opettajaa Janne Väätäistä ja hän kertoi aiheen olevan mielenkiintoinen ja varmasti tarpeellinen yritykselle. Opinnäytetyön lomakkeet tulevat apuun urakkaneuvotteluihin, jottei jäisi sopimattomia asioita. Näistä tulee usein paljon lisäkustannuksia ja hankalia tilanteita aliurakoitsijoiden välillä. Budjetointi hankkeessa on paljon helpompaa ja tarkempaa, kun pystytään sopimaan urakat mahdollisimman tarkasti ja kattavasti. Sopimattomat asiat vaikuttavat myös aikataulutukseen, jolloin niistä tulee ennakoimattomia yllätyksiä urakan aikana. Teimme työssä urakan seurantaan listat, jotka helpottavat työmaan vastaavanmestarin työtä työmaalla. Opinnäytetyön päätavoite oli saada yksinkertaiset ja kattavat asiakirjat Rakennusliike Koivukosken konseptin mukaiseen käyttöön.

Otimme työn vastaan kovalla innolla, koska työ on käytännönläheinen ja erittäin tarpeellinen Koivukoskelle. Työssä avasimme lisäksi YSE 1998 sopimusteknisiä asioita. Urakkarajauksen toimitussisältökaavakkeet kattavat Talo 80 -nimikkeistön mukaiset litteroinnit Rakennusliike Koivukoski Oy:n budjetointivalla. Työssä tutkimme ja avasimme lisä- ja muutostyövelvollisuuksia aliurakoinnissa.

2 Rakennusliike Koivukoski Oy

Rakennusliike Koivukoski Oy on teollisuus- ja toimitilarakentamiseen erikoistunut yritys, joka on perustettu 1999. Toiminta on kasvanut voimakkaasti viime vuosina, ja Koivukoski urakoi toimitiloja vuosittain kymmenille asiakkaille. Koivukoski on kehittänyt vuosien varrella laajan yhteistyöverkoston sekä tehokkaan konseptin rakentamiseen. Eri työvaiheita ei tarvitse miettiä joka kerta uudestaan, vaan rakentaminen on nopeaa ja aikataulut pitävät. Jokapäiväistä tekemistä ohjaavat luotettavuus, rehellisyys ja reipas tekeminen. Asiakkaat arvostavat yhden sopimuksen mallia, jolla varmistetaan laatu, alhaiset kustannukset ja aikataulussa pysyminen. (Rakennusliike Koivukoski Oy www-sivut.)

Koivukosken hallituksen puheenjohtaja Tomi Koivukoski sai heti uransa alussa vuonna 1995 vastuulleen Helsingin Tuomiokirkon saneerauksen nelivuotisen aliurakan, jota varten hän palkkasi perustamaansa yritykseen 10 työntekijää. Tomin yrityksen ensimmäinen halliurakka valmistui 1998 Rovaniemelle. Rakennusliike Koivukoski Oy perustettiin vuonna 1999, ja yritys erikoistui halli- ja toimitilarakentamiseen.

Jo vuonna 2004 yritys ylsi AAA-luottoluokitukseen. Päätoimija-konsernin osaksi Koivukoski tuli vuonna 2010, ja korkein luottoluokitus, kultainen AAA (Gold AAA) myönnettiin 2.1.2011. (Rakennusliike Koivukoski Oy www-sivut.)

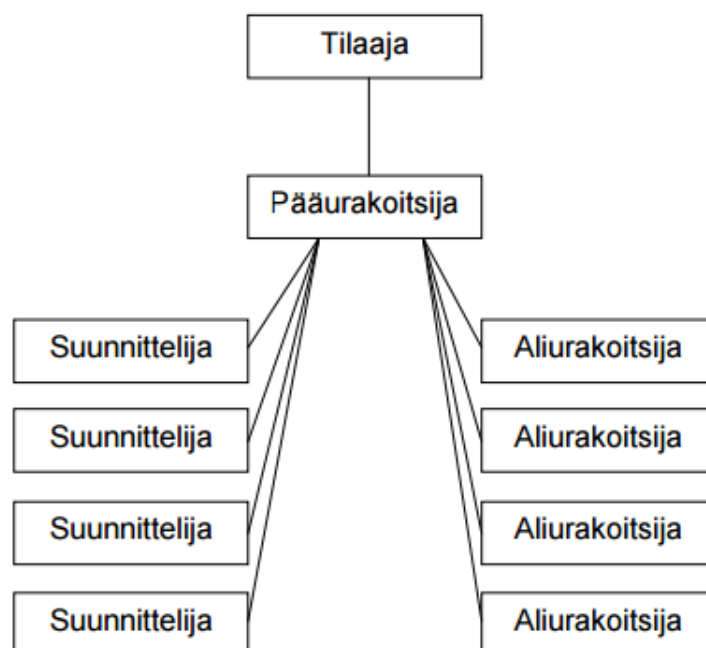
Koivukoskella vankasta kokemuksesta ja useista valmistuneista urakoista huolimatta aliurakkaneuvotteluissa unohtuu usein asioita, jotka jäävät sopimatta, kenen vastuulle ne kuuluvat eli ns. ”aukkoja”. Rakennusliike Koivukoski toimii pääasiassa KVR-urakoissa projektinjohtoyrityksenä eli pääurakoitsijana. Rakennusliike Koivukoski ostaa aliurakointina lähes kaikki työvaiheet. Koivukoskelta tulee urakoihin yleensä vain projektinjohtohenkilöt.

Esimerkkejä kohteista:

- Monitoimihalli Järvenpää 2500 krsm² (2015)
- Leipomo kahvila Tampere 800 krsm² (2014)
- Tuotantotila Järvenpää 5000 krsm² (2014)
- Varasto ja toimistotila Nummela 1500 krsm² (2014)
- Monitoimitila Helsinki 2500 krsm² (2013)

3 KVR-urakka

Kokonaisvastuurakentaminen eli KVR on urakkamuoto, jossa urakoitsija huolehtii rakennuskohteen toteuttamisesta sekä siihen liittyvästä suunnittelusta. KVR-hankkeessa rakennuttaja on sopimussuhteessa vain KVR-urakoitsijaan, jonka alaisuudessa toimivat kohteen suunnittelijat ja aliurakoitsijat. Alla kuvassa sopimussuhteet KVR-urakoinnissa. (Hanhijärvi & Kankainen, 2001, 20; Liuksiala, A. 2004. 7.)



Kuva1: (Hanhijärvi & Kankainen, 2001, 20; Liuksiala, A. 2004. 7.)

KVR-urakoinnin historia kantaa 1970-luvulle ja sen edeltävinä muotoina olivat erilaiset suunnittelua sisältävät urakkamuodot. KVR-urakoissa laatutason määrittäminen on vaikeaa, kun sopimusta tehdään suoraan urakoitsijan kanssa. Tämän takia KVR-urakoinnilla on hieman huono maine. Sopimusten pohjana olevat asiakirjat ja suunnitelmat ovat yleensä vajavaisia, koska lopulliset suunnitelmat tehdään rakentamisen aikana. Tämä on johtanut moniin ongelmiin ja viivästyksiin työmaalla. (Hanhijärvi & Kankainen, 2001, 20–21.)

Kokonaisvastuurakentamisen etuna on myös suunnittelun ja toteutuksen keskittyminen samalle yritykselle. Tällöin voidaan suunnittelussa ottaa korostetusti huomioon rakennustyön toteuttaminen ja sen kustannukset. Tällöin yleensä säästetään kokonaiskustannuksissa. Huonoksi puoleksi voidaan työmaan kannalta todeta yleensä kiireellinen aikataulu, sekä suunnitelmien saamiseen liittyvät ongelmat. (Hanhijärvi & Kankainen, 2001, 22.)

3.1 KVR-urakointi Rakennusliike Koivukoski

Rakennusliike Koivukoskella on pääasiassa ollut hyviä kokemuksia KVR-urakoinnista vuosien saatossa. Asiakkailta saatu palaute on ollut positiivista, koska on vain yksi sopimus, jonka mukaan hanketta viedään läpi. KVR-urakoinnissa asiakkaan näkökulmasta tärkeää on se, että hankkeen kustannukset ovat kiinteät ja sopimuksen mukaiset eivätkä ne muutu hankkeen edetessä. Koivukoskella KVR-urakointia helpottaa vankka kokemus toimitilarakentamisen puolelta sekä hyväksi muotoutunut rakentamistapakonsepti. Koivukoskelle on kertynyt vuosien saatossa laaja alihankkijaverkosto mukaan lukien suunnittelijat, jotka ovat tottuneet suunnittelemaan Koivukosken rakennustyylin mukaisesti. Toki jokaisessa urakkamuodossa ovat omat ongelma- ja puutekohdat.

Koivukosken ongelmat KVR-urakoinnissa ovat olleet pääasiassa sopimusteknisiä ongelmia. Ongelmat johtuvat monesti epäselvästi kirjatuista asioista sopimuksissa tai väärinkäsityksistä. Sopimussisältöjä ei voi koskaan tehdä liian tarkasti eli niihin on todella tärkeä panostaa.

Toinen ongelma mitä Koivukoskella on tullut vastaan on näkemuserot rakentamisen laadusta. Tämä asia on varmasti ikuinen kiistan aihe mutta siitä on hyvä pitää kiinni viimeiseen asti.

Yleensä Koivukosken hankkeissa melkein kaikki työ ostetaan aliurakointina, niin on erittäin tärkeä tehdä hyvät ja pitävät aliurakkasopimukset, joissa on selkeästi näkyvillä kaikki urakkaan liittyvät työt. Tämän opinnäytetyön hyöty Koivukoskelle on erittäin suuri juuri näiden asioiden takia.

4 Urakkarajausten epäselvyys

4.1 Hinta

Epäselvät tilanteet urakassa tuovat lähes aina lisäkustannuksia. Jos epäselvyydet olisi selvitetty urakan sopimisen yhteydessä, niin välttyttäisiin yllättäviltä kustannuksilta.

Urakkarajauksissa toistuvat pienetkin epäselvyydet rupeavat näkymään työvaiheeseen varatussa budjetissa. Nämä kaikki ylimääräiset kustannukset lähtevät hankkeen katteesta. Hyvissä ajoin sovitut hankinnat ovat lähes aina halvempia, kuin työn toteutusvaiheessa kiireellisesti tehdyt hankinnat. Isoissa urakkakokonaisuuksissa jää aina sopimattomia asioita, mutta nämä tulisi minimoida selkeillä urakkarajauksilla. Yllättäviä kustannuksia voi tulla molemmille osapuolille urakan toimitussisältöjen epäselvyyksistä.

Epäselvät sopimattomat asiat voivat aiheuttaa odotustunteja urakoitsijalle tai mahdollisesti työmaalla työskenteleville muille henkilöille, mistä tulee aina lisäkustannuksia.

4.2 Aikataulu

Puutteellisesti tai epäselvästi sovitut hankinnat vaikuttavat työvaiheen aikatauluun, joka taas voi vaikuttaa seuraaviin työvaiheisiin. Mahdollisimman huolellisesti sovitut ja täytetyt toimitussisältöasiakirjat auttavat aikataulutukseen ja työn etenemiseen liittyviin hankintoihin.

Pääurakoitsija vastaa kuitenkin viime kädessä hankkeen aikataulutuksesta, joten on myös heidän etu, ettei tule yllätyksiä eikä viivästyksiä urakan suorittamiseen. Urakoitsijan resurssit eivät mahdollisesti riitä enää työn toteutukseen, kun tulee muutoksia ja aikataulu kiristyy.

4.3 Laatu

Sopimattomat asiat vaikuttavat työn laatua heikentävästi. Epäselvyydet johtavat monesti kiireeseen, joka taas vaikuttaa työn laatuun ja mielekkyyteen. Laatu vaikuttaa hankkeen kustannuksiin sekä aikatauluun. Laadulliset asiat vaikuttavat vielä hankkeen luovutuksen jälkeenkin vuosikorjausten kustannuksissa.

5 Lisä- ja muutostyön velvollisuudet

Lisä- ja muutostyövelvollisuus liittyvät olennaisesti meidän opinnäytetyön aiheeseen. Kaikilla on pyrkimys urakkasopimusta tehdessä, että lisä- ja muutostöitä tulisi mahdollisimman vähän. Niitä tulee kuitenkin aina jonkin verran. Urakoitsijan ja tilaajan on hyvä olla tietoinen YSE:n lisä- ja muutosvelvollisuuksista, eli kuinka menetellään jos tulee kyseisiä töitä urakan edetessä vastaan.

Suurin ero on lisä- ja muutostöiden välillä on se, että urakoitsija on velvollinen toteuttamaan tilaajan muutostyöt kun taas lisätyöt ovat vapaaehtoisia.

Muutostöiden kustannusten tulee perustua muun urakan mukaiseen hintatasoon kuin taas lisätöissä urakoitsija määrittää hinnan aina tapauskohtaisesti ja tilaaja voi hyväksyä tai hylätä tarjouksen. Pienet muutostyöt pystytään tekemään suullisella sopimuksella kuin taas lisätöet tulee aina tarjota kirjallisesti ja hyväksyä. Lisä- ja muutostöitä sekoitetaan helposti keskenään, mutta ne ovat kaksi eri asiaa, joiden kanssa menetellään ihan eri tavalla.

Tässä luvussa käsitellään myös suunnitelmien muutokset urakkahintaan. Jos suunnitelmat muuttuvat, tulee urakoitsijan saada muutoksien mukainen, asiallinen korvaus. Myös toisinpäin, jos muutokset vähentävät urakoitsijan työtä tai materiaalikustannuksia, tulee tilaajan saada tästä hyvitystä. Jos kustannukset alentuvat urakoitsijan innovaatiosta tai neuvoista, niin urakoitsijan tulee saada jotain hyvitystä kustannuksia alentavista asioista. Luvussa käsitellään myös sitä, että jos muutokset ovat merkittäviä ja näyttävät osaa urakka-aikatauluun, tulee urakoitsijan saada lisäaikaa urakan suorittamiseen.

Yksikköhintaurakassa määrämuutokset huomioidaan lisäkorvauksena tai hyvityksenä ottaen huomioon urakkatarjouksen määrien muutoksen.

5.1 Muutostyövelvollisuus

Tässä luvussa on lueteltu YSE 98 mukaisesti muutostyövelvollisuuksista.

1. Urakoitsija on velvollinen toteuttamaan tilaajan vaatimat muutostyöt, elleivät ne olennaisesti muuta urakkasuoritusta toisen luonteiseksi. (YSE 98, s. 10, § 43.)
2. Muutokset on selvästi osoitettava urakoitsijalle. Urakoitsijan on tehtävä ja tilaajan on käsiteltävä muutostyötä koskeva tarjous viipymättä. Muutosta ei saa ryhtyä toteuttamaan ennen kuin sen sisällöstä ja vaikutuksesta urakkaan on kirjallisesti sovittu. (YSE 98, s. 10, § 43.)

3. Edellisen momentin estämättä pienistä ja kiireellisistä muutoksista voi ilman kirjallista sopimusta antaa määräyksen tilaajan 59 §:n 4. momentissa mainitulla tavalla asianmukaisesti valtuuttama henkilö. Määräys on merkittävä työmaapäiväkirjaan. Muutoksen vaikutuksesta urakkahintaan on niin pian kuin mahdollista kirjallisesti sovittava. (YSE 98, s. 10, § 43.)

5.2 Rakennussuunnitelman muuttamisen vaikutus urakkahintaan ja urakka-aikaan

Tässä luvussa on lueteltu YSE 98 mukaisesti suunnitelmien muutoksista ja niiden vaikutuksesta urakkahintaan, sekä aikaan.

1. Rakennussuunnitelman muuttamisesta, joka ottamalla huomioon toisaalta muutoksen aiheuttaman urakoitsijan velvollisuuksien lisääntymisen ja toisaalta näiden vähentymisen johtaa kustannusten nousuun, tulee urakoitsijan saada urakkahintaan muutosta vastaava lisäys. Jos muutos sitä vastoin johtaa kustannusten vähentymiseen, tulee tilaajan saada vastaava hyvitys. Mikäli kustannusten vähentyminen johtuu urakoitsijan tekemästä innovaatiosta, hyvitystä voidaan alentaa sopijapuolten sopimalla määrällä. (YSE 98, s. 10, § 44.)

2. Urakoitsijan tulee antaa rakennussuunnitelmien muutoksen vaikutuksesta urakkahintaan yksilöity tarjous tai eritelty laskelma. Muutostöissä noudatetaan sopimusasiakirjoissa määritellyjä 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. (YSE 98, s. 10, § 44.)

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. (YSE 98, s. 10, § 44.)

5.3 Yksikköhintaurakan määrämuutokset

Tässä luvussa on lueteltu YSE 98 mukaisesti jos yksikköhinta urakassa tulee määrämuutoksia urakan aikana.

1. Mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu, yksikköhintaurakassa määrämuutokset korvataan tai hyvitetään sopimuksen mukaisilla yksikköhinnoilla ottaen kuitenkin huomioon, mitä 2–4. momenteissa on sanottu. (YSE 98, s. 11, § 45.)

2. Hinnoitellun määräluettelon yksikkö- hinnat pätevät määrien muuttuessa sellaisenaan, jos urakassa on sovittu kiinteät kustannukset maksettavaksi erikseen. (YSE 98, s. 11, § 45.)

3. Mikäli kiinteät kustannukset sisältyvät yksikköhintaan, niin määräluettelon nimikkeen mukaisen määrän lisääntyessä tai vähentyessä enemmän kuin 25 % sopimuksessa olevasta määrästä, nimikkeen yksikköhintaa tarkistetaan siten, että nimikkeeseen sisältyvien kiinteiden kustannusten määrä ei lisäännä tai vähenny enempää kuin neljänneksen nimikkeeseen sisältyvien alkuperäisten kiinteiden kustannusten määrästä. Tarkistusta ei suoriteta, jos määrämuutoksen aiheuttama nimikkeen kustannusmuutos on vähemmän kuin 1 % urakkahinnasta. Ellei yksikköhintaan sisältyvien kiinteiden kustannusten määrää ole sovittu, niiden osuudeksi oletetaan 12 % yksikköhinnasta. (YSE 98, s. 11, § 45.)

4. Mikäli 3. momentin mukaisessa tapauksessa nimikkeen määrä lisääntyy tai vähentyy enemmän kuin 50 % sopimuksen mukaisesta määrästä ja muutos on samalla vähintään 5 % urakkahinnasta, niin sopijapuolella on oikeus vaatia yksikköhinnan perusteltua tarkistusta. (YSE 98, s. 11, § 45.)

5.4 Lisätyöt

Muista kuin § 43. 1. momentin mukaisista lisäyksistä sekä niiden hinnasta, suoritusajasta ja vaikutuksesta urakka-aikaan on sovittava kirjallisesti ennen niihin ryhtymistä. (YSE 98, s. 11, § 46.)

5.5 Urakkahinnan maksaminen

Tässä luvussa on lueteltu YSE 98 mukaisesti urakkahinnan maksamisesta.

1. Sopimukseen perustuvat laskut on maksettava, kun lasku on esitetty tilaajalle ja vastaava sopimuksen mukainen työ- vaihe on todettu tehdyksi tai lasku muuten on todettu maksukelpoiseksi. (YSE 98, s. 10, § 40.)

2. Ellei sopimuksessa ole maksuerätaulukkoa tai muuta määräystä maksujärjestelyistä, tilaajan on suoritettava urakoitsijalle urakkahinnasta osamaksuja, joiden suuruutta määrättäessä on pidettävä periaatteena, että osamaksut ovat oikeassa suhteessa urakkahintaan ja toteutettuun urakkasuoritukseen. (YSE 98, s. 10, § 40.)

3. Urakkahinnan loppuerä on suoritettava maksuerätaulukon määräysten mukaisena ajankohtana. Ellei maksuerätaulukossa tai sopimuksessa toisin määrätä, tämä erä on suoritettava 70 §:n tai 71 §:n mukaisen vastaanoton jälkeen kuitenkin viimeistään silloin, kun jäljempänä olevien määräysten mukainen loppu selvitys on toimitettu tai sopijapuolten taloudelliset välit muuten on selvitetty. (YSE 98, s. 10, § 40.)

4. Mikäli urakoitsija on työn aikana ilmenneestä hänestä riippumattomasta syystä estynyt pitkähkön ajan jatkamasta suoritustaan siihen valmiusasteeseen, jossa sovittu maksu eräännyy, ja mikäli sovittu valmiusasteesta ei puutu enempää kuin 10 %, urakoitsijalla on oikeus veloittaa sovittu maksu vähennettynä puuttuvan suorituksen arvolla. (YSE 98, s. 10, § 40.)

5. Jos tilaaja urakoitsijan ja takaajien kanssa asiasta kirjallisesti sovittuaan suorittaa urakoitsijan puolesta urakkasuoritusta koskevia maksuja, tilaajalla on oikeus vähentää nämä maksut seuraavista tällaisen maksun tapahtumisen jälkeen suoritettavista maksueristä tai niistä maksueristä, joihin sanotut maksut liittyvät. (YSE 98, s. 10, § 40.)

6. Urakkasopimuksen mukaisia maksueriä ei voida sopia muutettavaksi 4. momentissa mainittuja tapauksia ja muita vähäisiä poikkeamia lukuun ottamatta ilman takaajien kirjallista suostumusta. (YSE 98, s. 10, § 40.)

7. Muutos- ja lisätöistä urakkahintaan aiheutuva lisäys tai vastaavasti hyvitys on suoritettava toiselle sopijapuolelle sopimusasiakirjoissa mainittua maksutapaa ja -aikaa noudattaen, kun muutos- tai lisätö on toteutettu ja lasku esitetty sekä tilaajan puolesta todettu oikeaksi. Korvaus suurehkosta muutos- ja lisätöistä voidaan sopia maksettavaksi useammassa erässä töiden edistymisen mukaan. (YSE 98, s. 10, § 40.)

6 Urakkasopimusasiakirjojen pätevyys

6.1 Pätevyysjärjestys

Rakennusurakkasopimus käsittää lukuisia toisiinsa liittyviä ja toisiaan täydentäviä asiakirjoja. Urakkasopimus ja siihen liitetyt yleiset sopimusehdot, urakkaohjelma, tarjouspyyntö, työselitykset, sopimuspiirustukset, tarjous, laatumääritykset, neuvottelumuistiot ynnä muut sellaiset mahdolliset asiakirjat muodostavat sopimuskokonaisuuden, joka määrää osapuolten suoritusvelvollisuudet. YSE:stä löytyy yleinen asiakirjojen pätevyysjärjestys. Kukin yritys voi päättää itselleen sopivan asiakirjojen pätevyysjärjestyksen, joka on selvitettävä urakoitsijalle urakkasopimuksessa.

YSE 1998 luvun 1 13 §:n kohdasta selviää sopimusasiakirjojen keskinäinen pätevyysjärjestys joka on:

kaupalliset asiakirjat

1. urakkasopimus
2. urakkaneuvottelupöytäkirja
3. YSE 98
4. tarjouspyyntö ja ennen tarjouksen antamista annetut kirjalliset lisäselvitykset
5. urakkaohjelma tai muut sopimuskohtaiset urakkaehdot
6. urakkarajaliite
7. tarjous
8. määrä- ja mittaluettelo
9. muutostöiden yksikköhintaluettelo

tekniset asiakirjat

10. työkohtaiset laatuvaatimukset ja selostukset
11. sopimuspiirustukset
12. yleiset laatuvaatimukset ja työselostukset.

6.2 Urakkasopimuksen liiteasiakirjojen pätevyys

Urakkasopimusta täydentävillä liiteasiakirjoilla, joihin myös kuuluu tekemämme urakkarajausasiakirjat, ei ole yksittäisinä merkitty lakien tukemaa taustaa. Asiakirjoista osa voi olla esimerkiksi käsin kirjoitettu paperille, kuten neuvottelumuistio, mutta yhdessä kokonaisuutena nämä urakkasopimusasiakirjat muodostavat paketin, jonka lukemalla ja hyväksymällä urakoitsija allekirjoituksellaan tulee kuittaamaan. Tarjousneuvottelumuistiossa voi olla huomiona mainittu mahdollisiin urakkarajaliitteisiin tutustuminen ja kuittaamalla näiden hyväksyminen.

7 Työssä toteutetut asiakirjat

7.1 Urakkarajauksen toimitussisältöasiakirja

Työn alussa mietimme, mitkä urakat kuuluvat Koivukosken konseptin mukaiseen toimitila rakentamiseen. Kävimme läpi urakoiden laajuudet, mitä työvaiheita ja materiaaleja missäkin urakassa voisi olla. Eri toimitussisällöillä varustettuja urakantimitussisältöasiakirjoja saimme 15 kappaletta, jotka ovat työn liitteenä. Toimeksiantaja halusi nimenomaan heille itselle räätälöidyn rasti ruutuun tyyllillä toimivan listan, jota on helppo käyttää urakkaneuvotteluissa selventämään asioita.

Urakkarajaliitteitä löytyy valmiina, esimerkiksi YSE 98:n mukainen urakkarajaliite, mutta nämä ovat yleispiirteisiä ja haasteellisia käyttää urakoitsijoiden kanssa. Asiakirjan tekemisen lähtökohtana oli tehdä yksinkertainen, toimiva ja mahdollisimman kattava kyseisen urakan toimitussisältö. Asiakirjaan on parempi mainita niin sanotusti liikaa asioita, kuin liian vähän. Asiakirjan tarkoitus on selventää molemmille osapuolille, kenelle kuuluu kunkin työ ja materiaalin hankinta. Asiakirjassa luetellaan yksityiskohtaisesti kunkin urakan eri työvaiheet. Lista toimii rasti ruutuun periaatteella josta nähdään selkeästi kummalle osapuolelle, mikäkin urakan työvaihe kuuluu.

Toimitussisältöasiakirjaan eri urakkalistoihin kuuluvat työt perustuvat rakennusliike Koivukosken konseptiin ja urakkakokonaisuuksiin, joita Koivukoskelle on tehty.

Toimitussisältöasiakirja lähetetään tarjouspyynnön liitteenä urakoitsijoille. Asiakirja käydään läpi urakkaneuvotteluissa kohta kohdalta niin että kaikki kyseisen urakan sisältö on määriteltä. Listojen sisällöt ovat alustavia, joten niitä muokataan tapauskohtaisesti tarpeen mukaan. Listoissa mainittuja kohtia voidaan tarkentaa tarvittaessa niin, ettei jäisi tulkinnanvaraisuuksia. Vastaavan työnjohtajan on helppo seurata ja reagoida aliurakoista puuttuviin töihin ja materiaaleihin.

7.2 Urakan seurantalista

Urakan seurantalista on tiivistetty lista toimitussisältölistasta. Seurantalista helpottaa työmaalla urakan etenemisen seuraamista. Seurantalistaa voidaan myös käyttää urakan maksuerätaulukkona. Vastaavatyönjohtaja pitää seurantalistaa kustakin käynnissä olevasta urakasta. Työnjohtaja merkitsee seurantalistaan kunkin työvaiheen aloitusajankohdan, valmistumispäivämäärän ja kuittaa tämän allekirjoituksella valmistuneeksi.

Seurantalistaa urakoitsija voi käyttää myös siihen kun työvaihe on tehty, ottamalla allekirjoituksen vastaavalta työnjohtajalta ja saamalla tällöin työvaiheesta laskutusluvan. Tällä pyritään selkeyttämään maksuliikennettä urakan edetessä. Seurantalistat ovat yleismallisia ja nämä pystytään räätälöimään tapauskohtaisesti kussakin urakkaneuvottelussa.

Seurantalistaa voidaan käyttää työmaan aikataulun seuraamiseen, eli nähdään milloin mikäkin työvaihe on alkanut ja milloin sen olisi pitänyt alkaa aikataulun mukaisesti. Seurantalistasta on myös helppo ja nopea esittää muille töiden etenemistä esimerkiksi valvojille.

7.3 Urakoitsijan työvaiheilmoitus asiakirja

Urakoitsijan työvaiheilmoitus asiakirja on tarkoitettu urakoitsijoille, jolla he voivat ilmoittaa viikoittain heitä koskevia tietoja nykyisestä työvaiheesta ja seuraavan jakson ohjelmasta. Tämä helpottaa pääurakoitsijaa seuraamaan aliurakoitsijan tilannetta missä ollaan menossa ja mitä on suunnitelmassa tehdä seuraavaksi. Samassa aliurakoitsija ilmoittaa nykyisen vahvuutensa ja mahdollisesti tulossa olevat lisäresurssit. Näistä pääurakoitsija näkee onko työmaalla urakassa sovitettu vahvuus tai urakan myöhästymisen pelossa onko lisäresursseja tulossa.

Seuraavan jakson ohjelman ilmoittaminen helpottaa pääurakoitsijaa mahdollisten materiaali/laite tilausten tekemisessä, etteivät työt keskeytyisi ja näin syntyisi odottelua, urakan viivästymistä tai kustannuksia. Yhtenä kohtana työvaihe ilmoituksessa on ”edellyttää muilta urakoitsijoilta” kohta. Siinä urakoitsijan on hyvä kertoa, jos hänen työnsä tekeminen edellyttää jotakin tiettyä työtä toiselta urakoitsijalta oman työnsä jatkuvuuden kannalta. Lisäksi lisätietoja varten löytyy kohta muut asiat, jossa voi vaikka ilmoittaa poissaoloja, tuuraajia jne. Työvaihe ilmoitusasiakirjan palautus päiväksi pääurakoitsija ilmoittaa haluamansa viikonpäivän urakoitsijoille.

8 Yhteenveto

Työn tekeminen oli erittäin mielenkiintoista ja antoisaa, koska työ oli hyvin käytännönläheinen. Saatuaamme opinnäytetyön toimeksiannon rakennusliike Koivukoski Oy:ltä huomasimme ja koimme työn tarpeellisuuden.

Olemme molemmat huomanneet jo lyhyellä työkokemuksella urakkarajauksien selkeyksien tärkeyden työmaalle ja koko yritykselle.

Työn toteutukseen osallistui Rakennusliike Koivukoski Oy ja ohjaava opettaja Janne Väätäinen. Opinnäytetyön tekemisessä pääpainotus oli tehdä rakennusliike Koivukoskelle käyttöön tulevat asiakirjat. Asiakirjoja tehtiin kolmeen eri tarkoitukseen.

Urakoiden toimitussisältöasiakirjojen tekeminen oli erittäin työlästä ja aikaa vievää. Työvaiheet täytyi miettiä kohta kohdalta läpi oman kokemuksen ja tietämyksen pohjalta. Rakennusliike Koivukoski auttoi toimitussisältöasiakirjojen sisällön luomisessa. Listat ovat varmasti vajavaisia mutta ne ovat Excel muodossa helposti muutettavissa urakkaneuvottelussa.

Listojen tekemisessä kävimme myös läpi rakennusliike Koivukosken suunnittelema detaljipiirustuksia. Urakan toimitussisältö asiakirjat toimivat urakkarajaliitteen tilalla.

Urakan seurantalistojen tekeminen onnistui hyvin toimitussisältöasiakirjoihin etsittyjen tietojen pohjalta. Seurantalistojen tarpeellisuus työmaalla on tullut hyvin selville, koska työvaiheista tulevia maksueriä yritetään laskuttaa monesti etukäteen.

Työn alussa mietimme, että mitä teoria osuutta saisimme opinnäytetyöhömmä, koska työ oli hyvin käytännön läheinen. Pikku hiljaa muotoutui sopiva teoriapaketti yleisestä sopimustekniikasta, joka liittyy hyvin keskeisesti meidän tuottamiin asiakirjoihin.

Teoriaosuudessa pyrimme selventämään asiakirjojen pätevyden. Teoriarajaukseen saimme ohjeistusta ohjaavalta opettajaltamme Janne Väätäiseltä.

Jaoimme opinnäytetyössä työpanoksen siten että Johanneksen työpanos painottui toimitussisältö asiakirjojen laatimiseen, koska hänellä on näkemystä yrityksen toiminnasta. Henri laati muut asiakirjat toimitussisältö asiakirjoja avuksi käyttäen. Teoriaosuudet kasasimme yhdessä.

Lähteet

1. Hanhijärvi Heidi & Kankainen Jouko, 2001, Suunnittelua sisältävät urakat, Teknillinen korkeakoulu Helsinki, Rakentamistalous.
2. Rakennusliike Koivukoski Oy, www-sivut, <http://www.koivukoski.fi>, (Luettu 15.1.2016)
3. YSE Rakennusurakan yleiset sopimusehdot, 1998, Helsinki, Rakennustieto

Urakantoimitussisältö ja urakka rajat

Kohde _____

Tilaaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Maa- ja pohjarakennus

- Pohjatutkimus
- Tontin aitaus ja aitauksen kunnosta huolehtiminen
- Tontin maanalainen kaapelikartta
- Työmaa-aikainen sähkö
- Lähtökorot ja kulmapisteet
- Tontin raivaus.

Sisältää puunkaadot ja niiden poiskuljettamiset.

- Parakkien pohjien teko lvis-töineen, liittymiseen ja kytkentöineen
- Työnjohto ja KVV-työnjohto maanrakennustöiden ajaksi
- Puiden ja pensaiden kaato sekä poiskuljetus työmaalta maksuineen
- Tarvittaessa kaivannon tuentasuunnitelmat
- Työmaatiet, konealusta työmaan aluesuunnitelman mukaisesti sekä nosturipedit
- siivoaa työstään aiheutuvat jätteet kaatopaikalle kaatopaikkamaksuineen
- lähialueella säilytettävien puiden runkosuojaukset tontilla ja lähialueella
- Pintamaan poisto

Sisältää Pintamaiden kaivun ja poiskuljetuksen

- Maaleikkaukset

Suunnitelmien mukaiset leikkaukset rakennettavalle alueelle.

Sisältää maiden kaivun ja poisviennin.

Kadulla lämpö-, viemäri- ja vesiliitoksen koron tarkistus

Urakoitsija tarkastaa korot ennen linjojen rakentamista.

- Pumpaamot

Sisältää kaivun, arinat, täytöt, suodatinkankaat sekä pumppaamon mahdolliset ankkuroinnit ja eristykset

- Jätevesi putkistot ja kaivot.

Sisältää kaivun, arinat, täytöt, suodatinkankaat, putket ja kaivot suunnitelmien mukaisesti Mahdolliset ankkuroinnit ja eristykset

- Sadevesiputkistot ja kaivot

Sisältää kaivun, arinat, täytöt, suodatinkankaat, putket ja kaivot suunnitelmien mukaisesti Mahdolliset ankkuroinnit ja eristykset

| Tilaaaja | | Urakoitsija | |
|----------|--------|-------------|--------|
| Työ | Tavara | Työ | Tavara |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Urakan seurantalista

Maanrakennusurakka

Kohde _____

 Tilaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
 Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Urakan alkamisajankohta: _____

Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|--|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 | Tontin raivaus ja pintamaiden poiskuljetus | | | | |
| 2 | Putket ja kaivot hankittu ja toimitettu työmaalle | | | | |
| 3 | Maaleikkaukset (1/2) | | | | |
| 4 | Maaleikkaukset (2/2) | | | | |
| 5 | Ulkopuoliset viemärit (1/2) | | | | |
| 6 | Ulkopuoliset viemärit (2/2) | | | | |
| 7 | Sadevesilinjat (1/2) | | | | |
| 8 | Sadevesilinjat (2/2) | | | | |
| 9 | Salaojat (1/2) | | | | |
| 10 | Salaojat (2/2) | | | | |
| 11 | Perustuksien pohjien kaivu ja rakenteiden lisäys (1/2) | | | | |
| 12 | Perustuksien pohjien kaivu ja rakenteiden lisäys (2/2) | | | | |
| 13 | Rakennuksen pohjien kaivu (1/2) | | | | |
| 14 | Rakennuksen pohjien kaivu (2/2) | | | | |
| 15 | Piha-alueiden kaivutyöt (1/2) | | | | |
| 16 | Piha-alueiden kaivutyöt (2/2) | | | | |
| 17 | Rakennuksen pohjien rakennekerrokset (1/2) | | | | |
| 18 | Rakennuksen pohjien rakennekerrokset (2/2) | | | | |
| 19 | Lattiaeristeiden asennustyöt | | | | |
| 20 | Piha-alueen rakennekerroksien lisäys (1/2) | | | | |
| 21 | Piha-alueen rakennekerroksien lisäys (2/2) | | | | |
| 22 | Lattia pohjien korkoon tekeminen (1/2) | | | | |
| 23 | Lattia pohjien korkoon tekeminen (2/2) | | | | |
| 24 | | | | | |

| Työvaihe | | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|--|-----------|--------|---------------|---------|-----------|
| 25 | Aluekaapelointien ja radon putkistojen asennustyöt | | | | | |
| 26 | Routaeristysten asennustyöt | | | | | |
| 27 | Pintakerroksien lisäys | | | | | |
| 28 | Asfaltointi ja merkkaukset | | | | | |
| 29 | Viheralueet ja istutukset | | | | | |
| 30 | Pihakiveykset ja reunakiveykset | | | | | |
| 31 | Katuliittymät tehty | | | | | |
| 32 | Urakassa syntyneiden jätteiden siivous | | | | | |
| | | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakoitsija:

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakan seurantalista

Paalutusurakka

Kohde _____

Tilaaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
 Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Urakan alkamisajankohta: _____
 Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|-----------|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy
 Allekirjoitus: _____
 Nimenselvennys: _____

Urakoitsija:
 Allekirjoitus: _____
 Nimenselvennys: _____

Urakan seurantalista

Perustusurakka

Kohde _____

 Tilaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
 Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Urakan alkamisajankohta: _____

Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|--|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 | Perustusten maanrakennustyöt (1/2) | | | | |
| 2 | Perustusten maanrakennustyöt (2/2) | | | | |
| 3 | Perustusten elementtiasennus (1/2) | | | | |
| 4 | Perustusten elementtiasennus (2/2) | | | | |
| 5 | Paikallavalettujen perustusten muottityö (1/2) | | | | |
| 6 | Paikallavalettujen perustusten muottityö (2/2) | | | | |
| 7 | Perustusten raudoitustyö (1/2) | | | | |
| 8 | Perustusten raudoitustyö (2/2) | | | | |
| 9 | Peruspulttien ja tartuntojen asennustyö | | | | |
| 10 | Perustusten betonointityö (1/2) | | | | |
| 11 | Perustusten betonointityö (2/2) | | | | |
| 12 | Läpimenot ja varaukset | | | | |
| 13 | Betonointimuottien purku | | | | |
| 14 | Sokkelien elementtiasennus (1/2) | | | | |
| 15 | Sokkelien elementtiasennus (2/2) | | | | |
| 16 | Perustuksen ja sokkelin välinen viistevalu | | | | |
| 17 | Perustusten vedeneristys | | | | |
| 18 | Sokkeleiden vedeneristys | | | | |
| 19 | Perustusurakan jälkeiset tarkemittaukset | | | | |
| 20 | Urakassa syntyneiden jätteiden siivous | | | | |
| | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy

Allekirjoitus: _____

Nimenselvennys: _____

Urakoitsija:

Allekirjoitus: _____

Nimenselvennys: _____

- Julkisivupanelien asennus
- Saumojen vaahdotus
- Butuuliteippaukset saumoihin
- Julkisivuun aukkojen leikkaamiset
- Ikkunoiden asennus ja siihen tarvittavat materiaalit
- Työmaalla tapahtuvat kuormien purut, siirrot ja nostot
- Tarvittaessa sääsuojaus
- Asennussuunnitelma ja asennusaikataulu
- Materiaalien tilauksien ajoitus

Liite 4

2 (4)

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike koivukoski Oy

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakoitsija

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakan seurantalista

Runkourakka

Kohde _____

Tilaaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Urakan alkamisajankohta: _____
Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|-----------|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | |
| 21 | | | | | |
| 22 | | | | | |
| 23 | | | | | |
| 24 | | | | | |

| Työvaihe | | Aloitettu | Valmis | | | Summa (€) |
|----------|--|-----------|--------|----------|---|-----------|
| 25 | Teräspilareiden valaminen | | | | | |
| 26 | Sokkelieristeen ja kulmalistan asennustyöt | | | | | |
| 27 | Julkisivupaneeleiden asennustyöt | | | | | |
| 28 | Saumojen vaahdotustyöt | | | | | |
| 29 | Butyyliteippaukset saumoihin | | | | | |
| 30 | Julkisivun aukkojen leikkaustyöt | | | | | |
| 31 | Ikkunoiden asennustyöt | | | | | |
| 32 | Urakassa syntyneiden jätteiden siivous | | | | | |
| | | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakoitsija:

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Kohde

Tilaaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija

Kattoelementit

- Kattoelementtien suunnitelmat
- Asennussuunnitelma ja asennusaikataulu
- Elementtien vastaanotto ja varastointi
- Työhön tarvittava nostokalusto ja henkilönostimet
- Työnaikainen putoamissuojaus
- Kattoelementtien nosto ja asennus
- Saumojen levyttämien ja PVC hitsaus
- Savunpoistoluukut
- Räystäspellitykset
- Otsalautoitukset
- Kylmät katokset
- Bitumikermi- työt
- vetotangot
- Läpiviennit
- Päätyräystäät
- Elementtien kiinnittäminen
- Höyrynsulun teippaaminen seinäelementtiin ja peltilistan asennus
- Kantavan peltikaton asennus

| Tilaaaja | | Urakoitsija | |
|----------|------------|-------------|------------|
| Työ | Materiaali | Työ | Materiaali |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike koivukoski Oy

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakoitsija

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakan seurantalista

Kattoelementtiurakka

Kohde _____

 Tilaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
 Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

 Urakan alkamisajankohta: _____
 Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|---|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 | Elementtien vastaanotto ja varastointi | | | | |
| 2 | Kattoelementtien asennustyö | | | | |
| 3 | Saumojen levytystyö | | | | |
| 4 | Saumojen PVC-hitsaus | | | | |
| 5 | Savunpoistoluukkujen asennus | | | | |
| 6 | Räystäspellitykset | | | | |
| 7 | Otsalautoitukset | | | | |
| 8 | Kylmät katokset | | | | |
| 9 | Bitumikermityöt | | | | |
| 10 | Vetotankojen asennukset | | | | |
| 11 | Läpivientien asennukset | | | | |
| 12 | Päätyräystäiden asennukset | | | | |
| 13 | Sisäpuolen yläreunojen höyrystulun teippaukset | | | | |
| 14 | Sisäpuolen yläreunojen peltilistojen asennukset | | | | |
| 15 | Kantavan peltikaton asennus | | | | |
| 16 | Urakassa syntyneiden jätteen siivous | | | | |
| | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy

Allekirjoitus: _____

Nimenselvennys: _____

Urakoitsija:

Allekirjoitus: _____

Nimenselvennys: _____

- Muottien purku
- Jätteiden siivoaminen (sisältää kaikki urakassa tulevat jätteet)
- Betoniroiskeiden ja työnaiheuttaminen jälkien korjaaminen
- Työnaikainen turvallisuus (sisältää kaiteet, telineet)
- Mahdolliset lattiakorjaukset

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike koivukoski Oy

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakoitsija

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakan seurantalista

Lattiaurakka

Kohde _____

 Tilaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
 Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Urakan alkamisajankohta: _____

Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|--|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 | Paalunpäiden ympäryksien eristeiden asentaminen | | | | |
| 2 | Lattiaeristysten asennukset | | | | |
| 3 | Reunavahvistuksien eriste asennukset | | | | |
| 4 | Lattiaraudoitukset | | | | |
| 5 | Liikuntasaumalaitteen asennus | | | | |
| 6 | Nosto-ovi toppareiden ja kulmarautojen asennukset | | | | |
| 7 | Erillisten kaivojen ja monttujen asennustyöt | | | | |
| 8 | Lattiakaivojen esivalaminen korkoon | | | | |
| 9 | Seinien irrotuskaistojen asentaminen | | | | |
| 10 | Lattioiden betonointi ja hierto | | | | |
| 11 | Muottien purkutyöt | | | | |
| 12 | Sahasauvojen ajotyö | | | | |
| 13 | Betoniroiskeiden ja työnaiheuttavien jälkien korjaus | | | | |
| 14 | Mahdolliset lattiankorjaukset | | | | |
| 15 | Mahdolliset korkeaksi jääneet peruspulttien korjaukset | | | | |
| 16 | Lattian hionta auki ja imurointi | | | | |
| 17 | Urakassa syntyneiden jätteiden siivous | | | | |
| 18 | Tukkolaudoitusten tekeminen | | | | |
| 19 | Raudoitustyöt | | | | |
| 20 | Ontelolaataston nostolenkkien leikkaaminen | | | | |
| 21 | Läpivientien asennustyöt | | | | |
| 22 | Seinien irrotuskaistojen asentaminen | | | | |
| 23 | Ulkoseinäelementtien tukeminen | | | | |
| 24 | Holvin reunojen muotittaminen | | | | |

| Työvaihe | | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|--|-----------|--------|---------------|---------|-----------|
| 25 | Saumavalutyöt | | | | | |
| 26 | Pintavalu ja hiertotyöt | | | | | |
| 27 | Muottien purkutyöt | | | | | |
| 28 | Betoniroiskeiden ja työnaiheuttavien jälkien korjaus | | | | | |
| 29 | Mahdolliset lattiaankorjaukset | | | | | |
| 30 | Urakassa syntyneiden jätteen siivous | | | | | |
| | | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakoitsija:

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

- Työstä tulevien kaikkien jätteiden siivous

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike koivukoski Oy

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakoitsija

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakan seurantalista

Väliseinä- ja sisäurakka

Kohde _____

 Tilaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
 Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Urakan alkamisajankohta: _____

Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|-----------|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | |
| 21 | | | | | |
| 22 | | | | | |
| 23 | | | | | |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakoitsija:

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakan seurantalista

Maalaus- ja tasoitusurakka

Kohde _____

Tilaaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Urakan alkamisajankohta: _____
Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|---|-----------|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 Kipsilevyypintojen nauhoitustyöt | | | | | |
| 2 Kipsilevyypintojen saumojen tasoitetyöt | | | | | |
| 3 Kipsilevyypintojen ylitasoitustyöt | | | | | |
| 4 Levyypintojen pohjamaalaus | | | | | |
| 5 Levyypintojen pintamaalaus | | | | | |
| 6 Betonipintojen tasoitetyöt | | | | | |
| 7 Betonipintojen maalaustyöt | | | | | |
| 8 Ontelolaattapintojen käsittelyt | | | | | |
| 9 Julkisivun maalaustyöt | | | | | |
| 10 Saunan panelipintojen pintakäsittelyt | | | | | |
| 11 Urakassa syntyneiden jätteiden siivoustyöt | | | | | |
| | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy
Allekirjoitus: _____
Nimenselvennys: _____

Urakoitsija:
Allekirjoitus: _____
Nimenselvennys: _____

Urakan seurantalista

Sähköurakka

Kohde _____

Tilaaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Urakan alkamisajankohta: _____
Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|--|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 | Aluekaapeloinnit | | | | |
| 2 | Autojen lämmitystolppien asennustyö | | | | |
| 3 | Perustusten kuparimaadoitus asennukset | | | | |
| 4 | Lattian sisäiset vedot | | | | |
| 5 | Seinien paikkojen merkitseminen eristeeseen | | | | |
| 6 | Seinien sisäiset johdotus asennukset | | | | |
| 7 | Seinärasia asennukset | | | | |
| 8 | Kaapelihyllyjen / kourujen asennukset | | | | |
| 9 | Sähköpääkeskusten asennukset | | | | |
| 10 | ATK keskuksien asennukset | | | | |
| 11 | Kattovalaisimien asennukset | | | | |
| 12 | Ulkovalaisimien asennukset | | | | |
| 13 | Nosto-ovien sähköasennukset | | | | |
| 14 | Koneiden ja laitteiden sähköasennukset | | | | |
| 15 | Savunpoistolaitteistojen sähköasennukset | | | | |
| 16 | Turbovex sähköasennukset | | | | |
| 17 | Turvakameroiden / laitteiden sähköasennukset | | | | |
| 18 | Urakassa syntyneiden jätteiden siivous | | | | |
| | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy
Allekirjoitus: _____
Nimenselvennys: _____

Urakoitsija:
Allekirjoitus: _____
Nimenselvennys: _____

Urakan seurantalista

Lämpöurakka

Kohde _____

 Tilaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
 Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Urakan alkamisajankohta: _____

Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|--|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 | Katuliitoksien tekeminen | | | | |
| 2 | Lattiapohjien tekeminen | | | | |
| 3 | Putkituksien raudoituksen tekeminen | | | | |
| 4 | Varauksien merkitseminen lattiaan | | | | |
| 5 | Lattialämmitys putkituksien ja jakotukkien asennustyöt | | | | |
| 6 | Runkoputkien koloaminen eristeeseen | | | | |
| 7 | Seinien merkitseminen lattiaeristeeseen | | | | |
| 8 | Jakotukkien paikkojen merkitseminen | | | | |
| 9 | Lattialämmityspiirien koeponnistukset | | | | |
| 10 | Läpivientien ja reikien tekemien välipohjaan | | | | |
| 11 | Lämmönvaihtimen asennustyö | | | | |
| 12 | Lämmönvaihtimen mittaus, tarkastus ja korjaustyöt | | | | |
| 13 | Lämmönvaihtimen sähköasennukset | | | | |
| 14 | Vesimittarin asennustyöt | | | | |
| 15 | Jakotukkien käyttöön kytkeminen | | | | |
| 16 | Jakotukkien suojakoteloiden asennustyöt | | | | |
| 17 | Urakassa syntyneiden jätteiden siivous | | | | |
| | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy

Allekirjoitus: _____

Nimenselvennys: _____

Urakoitsija:

Allekirjoitus: _____

Nimenselvennys: _____

- Putkistojen ja jakotukkien paikkojen mittaamiset
- Seinien merkkäminen eristeeseen
- Putkilinjojen ja jakotukkien asennus
- Palopostien asennus
- Wc-pytyt
- Lämminvesivaraajat
- Lavuaarit ja hanat
- Suihkusekoittajat
- Seiniin kalusteasennuksia varten vahvikkeet

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike koivukoski Oy

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakoitsija

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakan seurantalista

Vesi urakka

Kohde

Tilaaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija

Urakan alkamisajankohta:

Aloituspalaveri pidetty:

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|-----------|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | | | | | |
| 17 | | | | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | |
| 21 | | | | | |
| 22 | | | | | |
| 23 | | | | | |
| 24 | | | | | |

| Työvaihe | | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|---|-----------|--------|---------------|---------|-----------|
| 25 | Lattiaeristeeseen kolotut pex putkilinjat | | | | | |
| 26 | Putkistojen/ jakotukkien sijaintimittaukset | | | | | |
| 27 | Seinien merkitseminen eristeeseen | | | | | |
| 28 | Putkistojen/ jakotukkien asennustyöt | | | | | |
| 29 | Palopostien asennustyöt | | | | | |
| 30 | Wc-pyttyjen asennustyöt | | | | | |
| 31 | Lämminvesivaraajien asennustyöt | | | | | |
| 32 | Lavuaarien ja hanojen asennustyöt | | | | | |
| 33 | Suihkusekoittajien asennustyöt | | | | | |
| 34 | Vahvikkeiden asennus seiniin kalusteasennuksia varten | | | | | |
| 35 | Urakassa syntyneiden jätteen siivous | | | | | |
| | | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakoitsija:

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakantoimitussisältö ja urakka rajat

Kohde

Tilaaaja Rakennusliike Koivukoski Oy

Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija

IV-urakka

- Iv-suunnitelmat
- Iv-työnjohtaja
- Iv-tavaroiden vastaanotto ja logistiikan sopiminen
- Iv-koneet
- Iv-kanavien asennus kannakointineen
- Iv-kanaville tarvittavat reiät seiniin
- Koneiden nosto paikalleen
- Koneille tarvittavat pohjusteet (matto, epoksi tai maali)
- Kanavien työnaikainen suojaus
- Läpiviennit katolle
- Turpovexit
- Kanaville varaukset välipohjaan
- Iv-laitteistojen mittaukset, tarkastukset, säätämiset ja mittaussasiakirjat
- Iv-koneilla tarvittavat tasot ja tilat
- Koneiden kondenssiveden poiston järjestäminen
- Hajottajat ja venttiilit
- Kaikki imurit ja puhaltimet

| Tilaaaja | | Urakoitsija | |
|----------|------------|-------------|------------|
| Työ | Materiaali | Työ | Materiaali |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike koivukoski Oy

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakoitsija

Allekirjoitus:

Nimenselvennys:

Urakan seurantalista

IV-urakka

Kohde _____

 Tilaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
 Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Urakan alkamisajankohta: _____

Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|---|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 | Iv-koneiden ja materiaalien työmaan vastaanotto | | | | |
| 2 | Iv-koneiden asennustyöt | | | | |
| 3 | Iv-kannakointien ja kanavien asennustyöt | | | | |
| 4 | Iv-kanavien läpimenojen tekeminen seinärakenteisiin | | | | |
| 5 | Koneiden nostotyöt paikoilleen | | | | |
| 6 | Koneiden taustojen tarvittavat pohjusteiden asennustyöt | | | | |
| 7 | Iv-kanavien läpimenojen tekeminen kattorakenteisiin | | | | |
| 8 | Turpovex asennustyöt | | | | |
| 9 | Iv-kanavien varauksien tekeminen välipohjaan | | | | |
| 10 | Iv-laitteistojen mittaus, tarkastus ja säätämistyöt | | | | |
| 11 | Iv-koneiden tasojen ja tilojen tekeminen | | | | |
| 12 | Iv-koneiden kondensiovesien poiston tekeminen | | | | |
| 13 | Hajottajien ja venttiilien asennustyöt | | | | |
| 14 | Imurien ja puhaltimien asennustyöt | | | | |
| 15 | Urakassa syntyneiden jätteiden siivous | | | | |
| | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy

Allekirjoitus: _____

Nimenselvennys: _____

Urakoitsija:

Allekirjoitus: _____

Nimenselvennys: _____

Urakan seurantalista

Alaslasku-urakka

Kohde _____

Tilaaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Urakan alkamisajankohta: _____
Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|--|-----------|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 Alakattojen riipuntojen asennustyöt | | | | | |
| 2 Villalevy alakattojen asennustyöt | | | | | |
| 3 Kipsilevy alakattojen asennustyöt | | | | | |
| 4 Puurunkoisten alakattojen asennustyöt | | | | | |
| 5 Alakattojen paneloinnit | | | | | |
| 6 Levyjen kattoon liimaustyöt | | | | | |
| 7 Akustolevyjen asennustyöt | | | | | |
| 8 Lamppujen kannattimien asennustyöt | | | | | |
| 9 Urakassa syntyneiden jätteiden siivous | | | | | |
| | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy
Allekirjoitus: _____
Nimenselvennys: _____

Urakoitsija:
Allekirjoitus: _____
Nimenselvennys: _____

Urakan seurantalista

Lattioiden pinnoittamis urakka

Kohde _____

Tilaaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
 Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Urakan alkamisajankohta: _____
 Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|---|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 | Lattioiden tasoitetyöt pintamateriaalin mukaan | | | | |
| 2 | Lattioiden hiontatyöt | | | | |
| 3 | Lattioiden pintakäsittelytyöt | | | | |
| 4 | Kosteuden sulkutyöt | | | | |
| 5 | Epoksinnoitustyöt | | | | |
| 6 | Mattopinnoitustyöt | | | | |
| 7 | Laminaattien asennustyöt | | | | |
| 8 | Parketin asennustyöt | | | | |
| 9 | Laatoitustyöt | | | | |
| 10 | Saunatilojen eristystyöt (sisältää alumiinipaperin) | | | | |
| 11 | Saunatilojen koolaus ja panelointityöt | | | | |
| 12 | Muut mahdolliset pinnoitetyöt | | | | |
| 13 | Listoitukset | | | | |
| 14 | Väliovien asennustyöt | | | | |
| 15 | Urakassa syntyneiden jätteiden siivous | | | | |
| | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy
 Allekirjoitus: _____
 Nimenselvennys: _____

Urakoitsija:
 Allekirjoitus: _____
 Nimenselvennys: _____

Urakan seurantalista

Julkisivupellitykset

Kohde _____

Tilaaaja Rakennusliike Koivukoski Oy
Äyritie 12, Vantaa

Urakoitsija _____

Urakan alkamisajankohta: _____
Aloituspalaveri pidetty: _____

| Työvaihe | Aloitettu | Valmis | Vast.tj Kuit. | Maksu % | Summa (€) |
|----------|-----------|--------|---------------|---------|-----------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| | | | Yhteensä | % | € |

Päivämäärä ja paikka

Rakennusliike Koivukoski Oy
Allekirjoitus: _____
Nimenselvennys: _____

Urakoitsija:
Allekirjoitus: _____
Nimenselvennys: _____

Työmaa:

Päiväys:

Urakoitsija:

Vahvuus:

Työvaihe:

Aikataulu:

Seuraavan jakson
ohjelma:

Edellyttää muilta
urakoitsijoilta:

Laite-, materiaali- ja
urakoitsijahyväksynät:

Muut asiat:

Ilmoituksen laatija:

LUOTTAMUKSELLINEN