



# Infratöiden projektinjohtopalvelu kuluttaja- asiakkaille

Juho Riikonen

OPINNÄYTETYÖ  
Marraskuu 2020

Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Rakennusalan työnjohdon tutkinto-ohjelma

RIIKONEN, JUHO:  
Infratöiden projektinjohtopalvelu kuluttaja-asiakkaille

Opinnäytetyö 20 sivua, joista liitteitä 0 sivua  
Marraskuu 2020

---

Opinnäytetyön aiheena on infratöiden projektinjohtopalvelun tarjoaminen kuluttaja-asiakkaille. Projektinjohtopalveluiden rajoittuminen suuriin rakennuskokonaisuuksiin, uudisrakennuksiin ja laajoihin saneerauskohteisiin jättää kuluttaja-asiakkaille vain vähän mahdollisuuksia turvautua luotettavaan projektinjohtamiseen pienimuotoisissa töissä.

Opinnäytetyössä käsitellään mahdollisuutta toteuttaa projektinjohtopalvelua yksityisasiakkaille, isännöintitoimistoille, asunto-osakeyhtiöille, tiehoitokunnille ja muille pienimuotoisille tilaajille. Luotettavan projektinjohtopalvelun tilaajan vastuulle jää vain murto-osa verrattuna tilaaja-urakoitsija-malliin.

Opinnäytetyön tekemiseen on käytetty kirjoittajan kokemuksia maarakennustöiden tilaajien palautteista sekä kirjallisuusviittauksia, joista lukijalle avataan rakennusalan ammattisanastoa.

Projektinjohtopalvelulla siirretään useat asiakkaan (tilaajan) vastuut projektinjohtopalvelulle. Muun muassa tarjouskilpailutus, pätevyyksien varmistaminen, aikataulutusta, käytettävien materiaalien laatu ja ympäristöystävällisyyden varmistaminen jäävät pois asiakkaan vastuulta. Opinnäytetyössä tarkastellaan infratöiden projektinjohtopalvelun mahdollisuutta yritystoiminnan perusteeksi käytännön toteutuksen kannalta.

Opinnäytetyön tuloksena selviää infratöiden projektinjohtopalvelun kilpailukykyisyys pienimuotoisten tilaajien keskuudessa laajenemismahdollisuuksineen verrattuna perinteiseen urakointimuotoon.

---

Asiasanat: projektinjohtopalvelu, projektipalvelu, pientilaaja, pienasiakas

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Construction Site Management

RIIKONEN, JUHO:  
Infrastructure Project Directing for Consumer Clients

Bachelor's thesis 20 pages, appendices 0 pages  
November 2020

---

This thesis is about offering project directing for consumer clients. The limitation of project directing to large construction complexes, such as new building sites and extensive renovation projects. This limitation leaves only a few options for a small-scale consumer client to choose from trustworthy project directors in small infrastructure contracts.

This thesis, Infra industry project directing for consumer clients, manages the opportunity for small scale consumer clients in using the actual service. Small scale customers consist of individual clients, housing cooperatives, housing management and other small client groups. A trustworthy and advanced project directing leaves the client with only a fraction of their responsibilities compared to traditional contract form.

Thesis uses the writers experience about clients' feedback about infrastructure contracts, followed by references from construction trade-based books, which explain some of the technical terminology for the reader.

Project directing moves the client's responsibilities to the project directing organization. For example, the competitive bidding, ensuring required qualifications, scheduling, inspecting the quality of used materials and ensuring friendliness to the environment are done by project directing organization. This thesis observes the possibility of project directing to be used as a base model of an enterprise.

The result in this Thesis is if project directing for consumer clients is competitive in the circle of small-scale clients, with the possibilities to expand the business, compared to traditional contract forms.

---

Key words: project directing service, project directing, small customer

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
1.1	Tausta .....	5
1.2	Tavoitteet .....	5
1.3	Tehtävät ja menetelmät.....	6
2	Asiakastarve .....	7
2.1	Asiakkaat .....	7
2.2	Nykyinen toimintamalli .....	8
2.3	Ongelmat nykyisessä mallissa .....	8
3	Palvelukonsepti.....	9
3.1	Projektinjohtourakointi.....	11
3.2	Sopimusmallit.....	11
3.3	Suunnittelijat .....	12
3.4	Urakoitsijat ja yhteistyökumppanit.....	12
3.5	Palvelupaketit ja työkokonaisuudet .....	13
4	Yritystoiminta .....	15
4.1	Markkinointi ja asiakashankinta.....	15
4.2	Tarjoustoiminta.....	15
4.3	Aikataulutus .....	16
4.4	Laadunvalvonta.....	17
4.5	Osapuolten vastuut ja veloitteet .....	17
4.6	Työturvallisuus .....	18
5	Johtopäätökset .....	19
	LÄHTEET .....	20

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tausta

Opinnäytetyö sai alkunsa asiakkaiden kyseenalaistettua useasti urakoitsijoiden hintoja pienille työkokonaisuuksille. Pyydettyjen tarjousten loppusummat ovat olleet huomattavasti ohjeellisten ja hyväksi havaittujen rakennustapojen mukaisen hintatason yläpuolella. Kohteita tarjotaan asiakkaille myös ilman kohteen katselmusta, piirustuksien tarkastelua tai asiakkaan toiveita kuulematta.

Kuluttaja-asiakkaille on tärkeää, että heidän tilauksensa käsitellään huolellisesti ja laadukkaasti toteuttaen. Urakoitsija ei voi vaatia asiakkaalta vaadittavaa tietotaitoa laadukkaasta rakentamisesta, vaan sen on ohjattava asiakasta vaihtoehtoisiin ratkaisuihin asiakkaan toiveiden mukaan.

Opinnäytetyössä käsitellään asiaa erillisen projektinjohtopalvelun näkökulmasta. Palvelun tarjoaja osallistuu kohteen konsultointiin, laadunvarmistukseen, aikataulutukseen, materiaalitalauksiin sekä urakkatarjoukseen varmistuen asiakkaalle huolettoman tilauskokonaisuuden ”avaimet käteen” -periaatteella.

## 1.2 Tavoitteet

Tässä opinnäytetyössä pyritään selvittämään projektinjohtopalvelun, urakoitsijoiden ja asiakkaan sopimussuhteita käytännön toteutuksen kannalta. Tavoitteena on selvittää, onko projektinjohtopalvelu kuluttaja-asiakkaille mahdollinen, kilpailukykyinen tai asiakasystävällinen yritystoimintamuoto.

Opinnäytetyössä selvitetään myös työturvallisuusnäkökulmia ja -vastuita, niiden jakautumista sopijaosapuolten välillä sekä riskienhallintaa dokumentointineen.

### 1.3 Tehtävät ja menetelmät

Opinnäytetyö kasaa kirjoittajan omakohtaisia kokemuksia ja asiakaspalautteen perusteella saatuja näkökulmia yhteen kattavaan kokonaisuuteen, joita tuetaan kirjallisuusviittauksilla.

Projektinjohtopalvelu kuluttaja-asiakkaille on uudistettu yritys- ja sopimusmuotomalli, jonka haasteita opinnäytetyössä käsitellään. Tarkastelun tuloksena saadaan käsitys yritysmuodon käytännöllisyydestä ja kannattavuudesta.

Opinnäytetyössä ei käsitellä yrittämiseen liittyviä juridisia ja hallinnollisia asioita, niiden ollessa opinnäytetyön aiheen ulkopuolisia tekijöitä.

## 2 Asiakstarve

### 2.1 Asiakkaat

Asiakkaat muodostuvat opinnäytetyön mukaiselle yritysmuodolle yksityisasiakkaista, isännöitsijöistä, tiehoitokunnista, yhdistyksistä, asunto-osakeyhtiöistä ja muista vastaavista yhdistyksistä. Palvelun tarkoitus on ohjata ja konsultoida pienasiakkaita niiden tarpeiden mukaan infra-alan rakennustöissä, ottaen asiakkaan tilaus omaksi urakaksi, eli projektinjohtourakaksi.

Asiakkaalle voi tarjota myös pelkkää konsultointipalvelua kokonaisvaltaisen projektinjohtopalvelun sijaan, mikäli asiakas aikoo tehdä työn esimerkiksi taloyhtiön sisäisenä työnä, tai kilpailuttaa työ ammattilaisen arvioimien määrien ja työtarpeiden mukaan.

Asiakkaan kilpailuttaessa urakan projektinjohtopalvelun arvioimana, asiakas pystyy vaatimaan kilpailevilta urakoitsijoilta yksityiskohtaista tietoa tai suunnitelmia urakan suorittamisesta, vähentäen urakoitsijoiden pyrkimystä mahdollisimman halvalla tehtäviin suorituksiin.

Alla olevassa kuvassa tarkennetaan asiakkaan ja projektinjohtopalvelun välisiä sopimussuhteita. KVR-urakoitsijana (kokonaisvastuurakentaminen) toimii projektinjohtopalvelu, jonka kanssa sopimussuhteessa on suunnittelijat sekä aliurakoitsijat.



Kuva 1: Kokonaisvastuurakentamisen sopimussuhteet. (Sähköala 2020).

## **2.2 Nykyinen toimintamalli**

Nykyistä toimintamallia pienien urakoiden projektinjohtamisesta on vaikea löytää. Tarjouskilpailun voittavat urakoitsijat hoitavat työn kokonaisuudessaan tarjouskilpailun ehtojen mukaan.

Tarjouskilpailujen ehdot pieniin urakoihin määräytyvät lähes poikkeuksetta asiakkaan omien toiveiden tai yhtiökokouksien päätöksien mukaan. Tilaajalla on selvä suunnitelma toteutuksen lopputuloksesta, mutta työn vaiheiden seuranta ja laadunvarmistus vaativat ammattitaitoista näkemystä onnistuneen urakan mahdollistamiseksi.

## **2.3 Ongelmat nykyisessä mallissa**

Nykyisen toimintamallin ongelmiksi muodostuu tilaajan osapuolten eriävät mielipiteet oikeanlaisesta toteutusmuodosta. Taloyhtiökokouksissa käsiteltävä aihe voi saada yhtä monta eriävää mielipidettä, kuin kokouksessa on osanottajia.

Urakoiden koko on myös ongelma, sillä alle 15 000 euron töitä ei tarvitse julkisesti kilpailuttaa. Edellä mainitun summan alittavat työt tilataan joko kilpailuttamatta tutulta urakoitsijalta, tai edelleen erimielisyys urakoitsijan valinnasta jatkuu, eikä urakoitsijan valinnasta päästä yhteisymmärrykseen.

Puolueettomalla ja asiantuntevalla projektinjohtopalvelulla tämän kaltaiset ongelmat saisi kitkettyä täysin pois. Muun muassa taloyhtiökokouksessa voisi ehdottaa urakan jättämistä projektinjohtopalvelulle, joka antaisi luottamusta kokouksen osapuolten välillä, tietäen urakan olevan rehellinen.



### 3 Palvelukonsepti

Alla olevaa listaa voidaan hyödyntää yhtä lailla infratyöprojektissa, vaikka kyseessä onkin talonrakentamisen ajalliset vaiheet:

- tarveselvitys
- hankesuunnittelu
- ehdotussuunnittelu
- yleissuunnittelu
- toteutussuunnittelu
- rakentaminen
- käyttöönotto. (Junnonen & Kankainen 2017, 29.)

Tarveselvityksessä tilaaja arvioi tarpeen urakan suorittamiselle.

Tarveselvityksessä myös arvioidaan urakan suorittamisen akuuttisuus.

Hankesuunnittelussa tilaaja voi ottaa projektinjohtopalvelun mukaan hankkeeseen, mikäli tilaajaosapuoli on siihen ratkaisuun päätenyt. Tilaaja voi luovuttaa urakan tästä eteenpäin projektinjohtopalvelulle hoidettavaksi, kun tilaajan budjetti ja tarpeet on selvitetty.

Projektinjohtopalvelu laatii kohteelle ehdotussuunnittelun, jossa määritellään eri toteutusvaihtoehdot budjetin mukaan, joista tilaaja valitsee sopivimman.

Ehdotussuunnittelua ei tarvitse tehdä, mikäli urakka on yksinkertainen toteutus.

Yleissuunnittelussa määritellään urakan yleispiirteinen kulku, luoden piirustukset ja muut kohdekohtaiset suunnitelmat. Yleissuunnittelua ei tehdä, ellei ehdotussuunnittelulle ole tarvetta.

Toteutussuunnitteluvaiheessa projektinjohtopalvelu määrittää varsinaisen urakan käytännön toteutuksen vaiheet, johon sisältyy käytettävät materiaalit, laatutasot ja -vaatimukset sekä käytettävä kalusto ja työtavat.

Rakentamisvaiheessa projektinjohtopalvelu varmistaa työn toteutuksen olevan sovitun mallinen. Urakoitsijan tulee käyttää määrättyjä materiaaleja ja toimintatapoja muun muassa tiivistystöiden osalta. Rakentamisvaiheessa projektinjohto valvoo työn toteutusta ja pitää tarvittaessa työmaakokouksia osapuolten välillä.

Käyttöönottovaiheessa suoritettu työ tarkastetaan ja luovutetaan asiakkaalle, mikäli työssä ei ole korjattavia kohtia. Käyttöönottovaiheessa projektinjohtopalvelu ohjeistaa asiakasta valmistuneen kohteen huollosta, esimerkiksi salaojien tarkastuskaivojen säännöllistä tutkimista tai uudistetun pihan talvikunnossapidon huolellisuuden tarpeesta.

Projektinjohtourakan palvelukonsepti perustuu yllä lueteltuihin rakentamisvaihekokonaisuuksiin, joita sovelletaan työkohteen mukaan. Alla havainnollistava kuva onnistuneen projektin vaiheista, joita projektinjohtopalvelu noudattaa.



Kuva 2: Onnistuneen projektin vaiheet. (Projektinuotit 2012).

### 3.1 Projektinjohtourakointi

Projektinjohtourakointi ulkoistaa tilaajan tarpeen eri rakennusvaiheiden urakoitsijoiden kilpailuttamiselle ja valitsemiselle. Projektinjohtourakoitsijan vastuulle jää hankkeen läpi vieminen alusta loppuun, huolehtien urakoitsijoiden töistä ja yleisesti työmaalla tapahtuvista asioista. Alla kiinteistöoikeuden selvitys projektinjohtourakoinnista.

”Projektinjohtourakoinnissa erillinen projektinjohto-organisaatio korvaa pääurakoitsijan. Organisaatiossa voi olla henkilöitä rakennuttajan ja projektinjohtourakoitsijan organisaatioista. Projektinjohtourakassa urakoitsija huolehtii rakennuttaja- ja työmaatehtävistä sekä pääurakoitsijan töistä.” (Kiinteistöoikeus, luettu 23.11.2020).

Pienimuotoisissa urakoissa muita projektinjohtomuotoja kuin projektinjohtourakointia ei olisi kannattavaa käyttää kustannussyistä. Projektinjohtourakalla kustannukset saadaan realisoitua asiakkaan suoranaisten tarpeiden mukaan, eikä urakka sisällä useita eri sopimusosapuolia.

### 3.2 Sopimusmallit

Projektinjohtourakointia voidaan suorittaa myös kiinteistöjen yleispätevissä huoltotöissä. Huoltotöiden projektinjohtopalvelu suoritettaisiin kausiluonteisilla tai vuosisopimuksilla, jolloin projektinjohtopalvelu vastaa kiinteistön ympärivuotisesta huollosta. Kiinteistöhuollossa sopimusmalliksi muodostuu jatkuva, toistaiseksi voimassa oleva sopimus projektinjohtopalvelun ja kiinteistöhuoltourakoitsijan välille, joka kilpailutetaan vuosittain asiakkaan eduksi.

Vuosisopimuksia kannattaa hyödyntää myös tiehoitokuntien kanssa tehtävissä sopimuksissa. Tiehoitokuntien sopimuksissa varataan kiinteä summa joka

vuodelle, jonka ulkopuolinen rahoittaja mahdollisesti myöntää tiehoitokunnalle. Tiehoitokuntien ollessa usein taajaman ulkopuolella sijaitsevia, vapaa-ajan asunnoille johtavia kohteita, on projektinjohtopalvelun ja tiehoitokunnan välinen sopimus luottamusta vaativa kokonaisuus.

Isännöitsijöiden kanssa jatkuvien sopimusten tekeminen voi olla haasteellista, taloyhtiön ollessa vastuussa isännöitsijän hankkimisesta, eli isännöitsijä voidaan kilpailuttaa pois sopimuskauden päätyttyä. Isännöitsijöiden kanssa sopimusmuodoksi vakiintuisi kohdekohtainen eli perinteinen sopimusmalli.

### **3.3 Suunnittelijat**

Suunnittelijoita käytetään asiakkaan tarpeiden ja toiveiden mukaan. Täydellisen pihamuokkauksen yhteydessä asiakkaalle voi suositella arkkitehtitoimiston laatimia havainnekuvia piha-alueen uudistamisesta, tai vaativimmissa kohteissa rakennesuunnittelijoiden sekä geosuunnittelijoiden piirustuksia.

Infratöiden projektinjohtopalvelun suunnittelutyöt ulkoistetaan kokonaisuudessaan suunnittelutoimistoille. Suunnittelu on aikaa vievää ja epäedullista toteuttaa omana työnä. Suunnitteluun myös liittyy vastuita, joihin tarvitaan pätevyyksiä, jotka suunnittelutoimistojen työntekijät ovat suorittaneet.

Yhteistyö suunnittelutoimistojen kanssa olisi kuitenkin kannattavaa, sillä useasti tilaavalle asiakkaalle voidaan tarjota edullisempaa hintaa kuin satunnaistilaajalle.

### **3.4 Urakoitsijat ja yhteistyökumppanit**

Aliurakoitsijoiden käyttäminen projektinjohtourakassa on kannattava ja yhteistyökumppanuutta kehittävä toimintamalli. Aliurakoitsijaverkoston kannattaa olla laaja, useasta eri kunnasta eri toimialaan erikoistuneita yrityksiä. Laajalla verkostolla vältytään myös kauempana toisistaan olevien kohteiden välisiltä siirtokustannuksilta.

Aliurakoitsijoiden erikoisosaamisiin tulee perehtyä, jotta joka kohteelle löytyy asiantunteva yritys ammattitaitoisine työntekijöineen mahdollisimman läheltä urakoitavaa kohdetta. Kuljetus- ja siirtomatkan pituuden pysyessä maltillisena päästään myös ympäristöystävällisiin lukemiin kuljetusmatkojen ollessa mahdollisimman lyhyet.

### **3.5 Palvelupaketit ja työkokonaisuudet**

Infratöiden projektinjohtopalveluun projektinjohtourakkamuodolla on mahdollista tarjota asiakkaalle työkokonaisuuksia valmiina palvelupakettina. Esimerkiksi rakennuksen salaojien ympärিকাivuu-urakka tarjotaan valmiilla juoksumetrihinnalla.

Juoksumetrihintaan vaikuttaa tarvittava materiaalmäärä ja työntekijätunnit, joten kellarillisen rakennuksen ympärিকাivuulle on eri hinta kuin matalasokkeliselle rakennukselle.

Esimerkiksi 100 juoksumetrin mittainen omakotitalon ympärিকাivuu muodostuu pääosin alla luetelluista tekijöistä:

- Kaivinkone ja kuljettaja
- Kaivinkoneen apuhenkilö
- Kuljetuskalusto
- Kuljetusmatka
- Kiviainesmenekki
- Rakennusmateriaalien menekki
- Asennustyöt
- Projektinjohtopalvelun palkkio
- Arvonlisävero
- Lisätyöt.

Kohdekohtaisen hinta-arvioinnin ja tarjouksen jättämisen pystyy toteuttamaan yllä mainituilla osakokonaisuuksilla. Tietojen perusteella voidaan myös laskea kiinteä juoksumetrihinta, jota voidaan käyttää kiinteänä hintana kohteen laajuudesta riippumatta.

Yllä olevaa luetteloa voidaan käyttää laajasti kaikkiin infra-alan töihin hinta-arvioinnin tueksi, jonka perusteella voidaan laatia juoksumetrihintoja, neliöhintoja, kuutio-/tonnihintoja sekä kiinteitä sopimushintaan perustuvia kokonaisuuksia.

## 4 Yritystoiminta

### 4.1 Markkinointi ja asiakashankinta

Infratöiden projektinjohtopalvelun markkinointi tapahtuisi moderneilla alustoilla, kuten sosiaalisessa mediassa. Pienimuotoisten töiden projektinjohtopalvelua mainostettaisiin myös muun muassa lähikauppojen ja yhteistyökumppaneiden ilmoitustauluilla sekä rakennusalan messuilla.

Asiakashankintaan vaikuttaa myös asiakastytyvyisyys, joka selviää alla olevasta tekstistä.

”Tyytyväiset asiakkaat kasvattavat myyntiä. Hyvä asiakaskokemus johtaa siis myynnin kasvuun, koska nykyiset asiakkaat ostavat uudestaan ja enemmän sekä suosittelujen avulla tuovat mukanaan uusia asiakkaita.” (Roidu 2019).

Asiakastytyvyyteen kannattaa panostaa esimerkiksi asiakastytyvyyskyselyillä, joiden perusteella palvelun laatua pystytään parantamaan.

### 4.2 Tarjoustoiminta

Tarjoustoiminta perustuu jokaisen kohteen yksilölliseen tarkasteluun. Tarjoustoiminnassa otetaan huomioon kohteen erityistarpeet, materiaalimenekki, kuljetusetäisyydet ja työn yleinen vaatimustaso.

Tilaajan pyytäessä tarjouksen projektinjohtourakalle, projektinjohtopalvelu käy paikan päällä tarkastamassa kohteen ja suorittaa tarvittavat mittaukset pinta-alojen ja maamassojen määrän todentamiseksi. Tässä vaiheessa tilaaja tai tilaajan edustaja on mukana kohteen katselmuksessa, jotta tarpeet ja toiveet kohteelle saadaan selville käytännön suorituksena.

Määrälaskennan mukaan saadaan laskettua hinta maansiirtotyölle tarvittavien maamäärien mukaan. Maamäärien laskennassa käytetään ohjearvoja maan kuutiomäärän muuttamisesta tonneiksi, mikä realisoi maansiirtoon tarvittavan ajokertamäärän työkohteesta maan loppusijoituspaikalle ja kiviainesmyyntipisteestä työkohteeseen.

Tarjousta laskiessa myös rakennusmateriaalien hinta tulee tarkastaa jälleenmyyjältä joka kohteelle erikseen, materiaalien jälleenmyyntihinnan vaihdellessa tarvittavan määrän mukaan. Isompaan kohteeseen materiaalien juoksumetrihintaa tulee halvemmaksi kuin pienempään, vaikka loppusumma on suurempi.

Materiaalien tarjouksen pyytämällä voi olla suuri vaikutus urakan loppusummaan, joka edistää asiakkaan päätöstä tehdä tilaus kokonaisvaltaisesta projektinjohtourakasta.

### **4.3 Aikataulutus**

Projektinjohtourakoinnin aikataulutus pienimuotoisissa tilauksissa on mahdollista toteuttaa hyvin realistisesti aikavälien ollessa tarpeeksi pitkiä materiaalityökalujen ja kuljetuskaluston kilpailutuksen kannalta.

Aikataulutuksessa ei huomioida projektinjohtopalvelusta aiheutuvia sivutöitä, kuten kohteen katselmuksia ja palaveri-/kokoustoimintaa. Aikataulutuksessa keskitytään vain varsinaisen kohteen aikataulutukseen, kuten muussakin rakentamisessa.

Asiakkaalle ilmoitetaan suunniteltu aikataulu, jonka asiakas hyväksyy tai vaatii uudelleentarkastelua. Projektinjohtopalvelu ilmoittaa kaikille osapuolille aikataulusta, joihin urakka vaikuttaa.



#### **4.4 Laadunvalvonta**

Laadunvalvonnan tärkein elementti on asiakirjojen dokumentointi ja työvaihekohtainen valokuvaus sekä mittauspöytäkirjojen tekeminen. Asiakkaan reklamoidessa ja vaatiessa tarkastusta, saadaan edellä mainittujen asiakokonaisuuksien perusteella todennettua asiakkaalle työn laadukas toteutus.

Laadunvalvonnan tueksi käytetään ohjelmistoja, joihin voi merkitä kohteen materiaalimenekit ja käytetyt työtunnit, joiden perusteella voidaan valvoa eri kohteiden välisiä mediaanimenekkejä materiaalien ja työtuntien osalta. Työtuntien valvomisella voidaan myös arvioida tulevien kohteiden tarvittavaa työpanosta, joka parantaa tarjouksen mukaisen tilaamisen mahdollisuuksia.

#### **4.5 Osapuolten vastuut ja velvoitteet**

Projektinjohtopalvelu tekee asiakkaan kanssa sopimuksen, joka on laadittu kohdekohtaisesti. Projektinjohtopalvelu vastaa urakoitsijoiden suorituksesta suoraan asiakkaalle, eikä urakoitsija ole asiakkaan kanssa sopimussuhteessa.

Projektinjohtopalvelu ja urakoitsija laatii keskenään aliurakkasopimuksen, joka sitoo urakoitsijaa sopimuksen mukaisiin ehtoihin. Urakoitsijalta veloitetaan hyvien rakennustapojen mukaista rakentamista, jota projektinjohtopalvelu valvoo.

Urakoitsijan laiminlyödessä sopimusehtoja, se voidaan ulkoistaa urakasta ja korvata toisella. Laiminlyönnin seurauksena voidaan myös asettaa korjausvastuu urakoivalle yritykselle, joka tulee suorittaa takuutyönä projektinjohtopalvelulle.

## 4.6 Työturvallisuus

Työturvallisuuteen pätee aina työturvallisuuslaki (738/2002), jota ei voi ohittaa millään sopimuksella. Alla lainaus työturvallisuuslaista, jota käytetään sopimussuhteiden ylimpänä työturvallisuuspykälänä.

”Tätä lakia sovelletaan työsopimuksen perusteella tehtävään työhön sekä virkasuhteessa tai siihen verrattavassa julkisoikeudellisessa palvelussuhteessa tehtävään työhön.” (Työturvallisuuslaki 738/2002).

Urakoitsijaa veloitetaan tekemään työturvallisuusmittauksia käyttäen maa- ja vesirakennustöiden työturvallisuusmittauslomaketta eli MVR-mittaria. MVR-mittaria käytetään työmaan ajallisesta kestosta riippumatta, jotta jokaisen työmaan työturvallisuusmenetelmät voidaan dokumentoida. Työturvallisuuden dokumentointi on tärkeää, mikäli työmaalla sattuu tapaturma tai läheltä piti -tilanne.

Rakennustyömaalla on aina käytettävä lain vaatimia henkilökohtaisia suojaimia, joita ovat suojakypärä, heijastava varoitusvaatetus ja turvajalkineet. Silmäsuojaimia tulee käyttää olosuhteiden niin vaatiessa, lisäksi kuulonsuojausta suositellaan käytettäväksi olosuhteiden mukaan.

Rakennustyömaalla käytettävien henkilökohtaisten suojaimien käyttö perustuu Valtioneuvoston asetukseen työturvallisuudesta (205/2009), joka perustuu Sosiaali- ja terveysministeriön Työturvallisuuslakiin (738/2002).

## 5 Johtopäätökset

Opinnäytetyön mukaista yritystoimintaa voisi harjoittaa yrityksen alkuvaiheissa sivutoimisena elinkeinona, kuten monet rakennusmestarit toimivat omakotitalorakentajien kanssa. Ongelmaksi pienimuotoisessa projektinjohtamisessa muodostuu aikataulun täyttäminen, eli tilausten jatkuvuus katkeamattomasti. Aikataulun täyttämistä voi edesauttaa toimialuetta laajentamalla, joka vaatisi aliurakoitsijaverkoston täydentämistä.

Laadunvalvonnan tueksi tulisi ottaa käyttöön rakennusalaan sovellettu ohjelmisto, jolla seurata työaikoja ja materiaalimenekkejä sekä dokumentoida työturvallisuusasiakirjoja ja muita urakkakohtaisia asiakirjoja. Laadunvalvontaohjelmistolla on suuri merkitys laadun tasaisuuden takaamiseksi sekä takuutöiden ja reklamaatioiden määrän minimoimiseksi.

Mainonnan merkitys uuden yrityksen alkuvaiheessa on tärkeää, jotta aikatauluun saadaan alusta alkaen tilauksia. Tyytyväiset asiakkaat suosittelevat palvelua muille mahdollisille tilaajille, kuten kappaleessa 4.1 on todettu.

Osapuolten vastuiden ja veloitteiden täyttymistä tulisi seurata huolellisesti, jotta työkohteessa ei päädytä tilanteeseen, jossa osapuolille ei ole selvää, mitä kenenkin kuuluu hoitaa.

## LÄHTEET

Junnonen, J-M. & Kankainen, J. 2017. Rakennuttaminen. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Roidu. 2019. Asiakastyytyväisyys on strateginen kilpailuetu. [WWW-sivu]. Luettu 22.11.2020. <https://www.roidu.com>

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.

Kiinteistöoikeus. 2018. Urakkamuodot. [WWW-sivu]. Luettu 22.11.2020. <https://www.kiinteistooikeus.fi/>.

Sähköala. Rakennushankkeen sopimussuhteet ja eri urakkamuodot. [WWW-sivu]. Luettu 26.11.2020. <https://www.sahkoala.fi>

Projektinuotit. Nuotit onnistuneeseen projektiin. [WWW-sivu]. Luettu 29.11.2020. <https://www.projektinuotit.fi/>