

YKSIKÖHINTAISEN TARJOUSLASKENNAN KEHITTÄMINEN

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Puutekniikan koulutusohjelma
Markkinointi ja tuotekehitys
Opinnäytetyö
Kevät 2006
Jyrki Ketola

Lahden ammattikorkeakoulu
Puutekniikan koulutusohjelma

KETOLA, JYRKI: Yksikköhintaisen tarjouslaskennan kehittäminen

Markkinointi ja tuotekehitys opinnäytetyö, 30 sivua, 4 liitesivua

Kevät 2006

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön aiheena on yksikköhintaan perustuvan tarjouslaskennan kehitys, keittiö-, kylpyhuone- ja huoneistoremonteissa. Tässä opinnäytetyössä haetaan selkeää ja helposti käytettävää hinnoitteluratkaisua yleisimpiin huoneistoremonteissa esiin tuleviin työvaiheisiin.

Opinnäytetyö on rajattu yleisiin huoneistoremonteissa tehtäviin saneeraustöihin, joihin kuuluvat keittiöremontit, kylpyhuoneremontit sekä erilaiset huoneiston sisustukseen liittyvät työt. Kyseisellä alalla ei ole olemassa TES:iä joka sitoisi hinnat toisiinsa, vaan kaikki urakat ovat jokseenkin tapauskohtaisia.

Tarve kyseiselle yksikkölaskentamallille tuli Avant-kaluste Oy-yrityksestä, jossa suoritin työharjoitteluni. Tavoitteena oli luoda Excel-pohjainen taulukko, johon voisi helposti lisätä työtehtävät eri yksiköinä esim. (jm, m, m²) ja mahdolliset muuttujat työkohteen mukaan. Pääpaino opinnäytetyössä on kuitenkin keittiö- ja kylpyhuoneremonteissa näiden ollessa yrityksen päämyyntiartikkeleita. Tarjouslaskentataulukko nopeuttaa huomattavasti nykyistä laskentatoimea, joka on perustunut lähinnä kokemuseräiseen ajanmäärittämiseen ja oletettuun työvaiheen keston, jonka pohjalta tarjoukset on laskettu käyttämällä arvioitua työn vaatimaa tuntimäärää ja yrityksen käyttämää tuntiveloitusta.

Laskentamalli tulee vain yrityksen käyttöön helpottamaan jokapäiväisiä laskentatoimia. Tästä on kuitenkin myös hyötyä asiakkaalle, jolle saadaan entistä tarkemmin ja nopeammin arvio urakan kokonaishinnasta. Näin ollen yritys saa karsittua kannattamattomien urakoiden määrää, joissa ei ole osattu ottaa huomioon mahdollisia urakan aikana ilmaantuvia ongelmia.

Laskentapohjaa käyttämällä on työntekijöille helpompi määrittää urakkaan kuuluvat vastualueet. Tämä taas mahdollistaa esimerkiksi yrittäjänä toimivien henkilöiden entistä vaivattomamman käyttämisen. Kun urakka on sovittu kokonaishintana työntekijän kanssa, voidaan vastuuta siirtää myös työntekijälle. Tämä helpottaa erityisesti pienemmissä yrityksissä työnjohdon paineita, koska yleensä samat henkilöt vastaavat koko remonttikokonaisuudesta tarjouksesta luovutukseen saakka.

Avainsanat: Urakkahinnoittelu, yksikköhinnat, saneeraus, keittiöremontit, kylpyhuoneremontit.

Lahti University of Applied Sciences
Bachelor's Thesis in Wood Technology

KETOLA, JYRKI: Development of unit price based offer calculation

Marketing and developing, 30 pages, 4 appendices

Spring 2006

ABSTRACT

The subject of this thesis is the development of unit price based offer calculation in kitchen, bathroom and apartment renovations. The objective was to solve problems that are common in this field of business. The thesis was commissioned by the Avant-kaluste company.

The theory part was mainly taken from activity-based costing, because theory on this subject is very limited and there is no literature on renovation. Most of the problems were solved using the knowledge the company had gained from recent projects.

The thesis is limited to the company's basic jobs like kitchen renovation and bathroom renovation, which are the most common projects to the company. There are no collective labour contracts in this field, so almost all of the contracts are one of a kind and need to have their own work plan.

The objective of the empirical part was to make an Excel-based program that would include all the different jobs and possible variables in the same table. This program gives tools to make quotations faster than before, because the old calculating system was based on experimentally defined times and the estimation of how long different jobs take time.

The offer calculation system is only for the company's use, to help the everyday calculating process and quote making. However, the system also gives benefits for the client, who now can have the offer much faster and more accurately than before, when the company used the old calculating system. This way the company can eliminate unprofitable contracts, caused by unexpected problems and delays.

The management can only spend a limited amount of time with every project. The use of this program provides an opportunity to give more responsibility to workers and it also decreases the pressure of the management. This also makes it possible to use subcontractors in urgent times, when the company's own personnel is busy.

Key words: offer calculation, unit price, renovation, quotation

1 JOHDANTO	1
2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET	2
2.1 Tutkimuksen tavoitteet	2
2.2 Työn rajaus	2
3 KUSTANNUSLASKENTA	3
3.1 Kustannuslaskenta yleisesti	3
3.2 Kustannuslaskennan tehtäviä	4
3.3 Toimintolaskenta	4
4 KUSTANNUSLASKENTAMALLIT	5
4.1 Laskentamallin valinta	5
4.2 Suoritekohtainen laskenta	6
4.2.1 Jakolaskenta	7
4.2.2 Lisäyslaskenta	7
5 TYÖVAIHESELVITYKSET	8
5.1 Purkutyöt	8
5.2 Tasoitustyöt	10
5.2.1 Pohjustustyöt	10
5.2.2 Vesieristystyöt	10
5.3 Laatoitustyöt	12
5.3.1 Laattojensaumaukset	12
5.4. Kalusteiden toimitus	13
5.4.1 Kalusteiden kokoonpano	13
5.4.2 Kalusteasennukset	14
6 PROJEKTIT	15
6.1 Hinnoittelu	15
6.2 Kylpyhuone-projekti	16
6.3 Keittiö-projekti	17
7 LASKENTAMALLI	19
7.1 Yksikköhintojen määrittely	19
7.1.1 Tasapainoinen hinnoittelu	19
7.1.2 Työvaiheiden ajoitus	20
7.2 Urakkasopimuksen hyväksyntä	20
7.2.1 Tarjouslaskennan ongelma	22

8 TARJOUSLASKENTA	22
8.1 Tarjouspyyntö	22
8.1.2 Mittauskäynti	23
8.1.3 Tilausvahvistus	24
8.2 Tilaus- toimitusketju	25
9 YRITYKSEN KUSTANNUSRAKENNE	26
9.1 Myyntitavoite	26
9.2 Yrityksen kulurakenne	27
YHTEENVETO	28
LÄHDELUETTELO	30
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Remontoitavat kohteet ovat yleisesti ottaen toisistaan poikkeavia, eli lähes jokainen kohde joudutaan käsittelemään omana yksilöllisenä kohteenaan, ja näin ollen ei voida olettaa töiden aina etenevän samalla tavalla. Aina ei voida olla täysin varmoja siitä, että suorittaako esim. aliurakoitsijat työnsä ajallaan tai tuleeko putki-/ sähkömies ajallaan. Purkutöissäkään ei yllätyksiltä välttyä etenkin kylpyhuoneremonteissa joissa vanhojen kosteidentilojen kosteusvauriot ja homeongelmat ovat yleisiä, jo pelkästään kosteusvaurioista kärsivän kohteen kuivauksen takia valmistumis- aikataulu saattaa siirtyä viikoilla. Nykyisten vesieristysohjeiden mukaan tehtävät vesieristystyöt saattavat aiheuttaa ongelmia esim. uuden vesi-eristyksen liittämässä vanhoihin valurautalattiakaivoihin. Joissakin tapauksissa vanhat lattiakaivot joudutaan poistamaan, ja tästä seuraa taas ns. odottamatonta viivytystä urakkaan varsinkin kerrostaloissa, joissa voidaan työskennellä rajoitetusti järjestyssääntöjen puitteissa.

Urakoiden hinnoitteluun haetaan selkeää ratkaisua, jonka avulla tarjouslaskenta sujuu nopeammin ja kustannustehokkaammin. Yritys käyttää 3D-pohjaista suunnitteluohjelmaa, johon tarjouslaskentataulukot tulevaisuudessa lisätään. Sopivan yksikköhinnan löytäminen kullekin työvaiheelle on vaikeaa, koska tarjousta lasketaan yleensä yhdelle huoneistolle saattaa pienikin laskuvirhe vaikuttaa merkittävästi lopputulokseen. Urakoiden kertaluontoisuudesta ja pienuudesta johtuen on hinnat määriteltävä korkeammiksi kuin rakennusalalla yleisesti käytetyt yksikköhinnat, jotka ovat suunniteltu suuremmille rakennusurakoille. Hinnan muodostuksessa on kuitenkin muistettava alalla vallitseva kova kilpailu ja sen asettamat rajoitukset.

2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET

2.1 Tutkimuksen tavoitteet

Tavoitteiksi opinnäytetyölle asetettiin jokaiselle työvaiheelle muodostuvan yksikköhinnan muodostuksen selvitys yrityksen yleisesti tekemissä saneerausprojekteissa. Tutkimuksen tavoitteena on luoda yksinkertainen tarjouslaskentataulukko, johon on määritelty kullekin työvaiheelle niiden yksiköitä vastaavat hinnat. Tarjouslaskennan vaativuudesta johtuen tarve järjestelmälle on suuri, koska ei voida olettaa että jokaisella remontteja suunnittelevalla ja tarjouksia tekevällä työntekijällä on omakohtaista kokemusta kaikista remonteissa vaadittavista työvaiheista. Laskentatapa helpottaa urakan kokonaisuuden määrittämisessä ja urakan oikeaoppisessa hinnoittelussa: mitkä asiat oleellisesti vaikuttavat urakan kokonaishintaan esimerkiksi kylpyhuoneremontissa? Kuinka suuren osan urakan kokonaishinnasta kukin työvaihe vaatii toteutuakseen? Kuinka suuri on eri työvaiheiden välinen suhde urakka-aikataulun mukaisessa valmistumisjärjestyksessä? Mikä on toteutuneiden tarjousten läpimenoprosentti? Kuinka paljon yhden tarjouksen tekeminen yritykselle maksaa?

2.2 Työn rajaus

Opinnäytetyö on rajattu yrityksen päämyyntiartikkeleihin, saneerausalan ollessa kokonaisuudessaan erittäin laaja. Tarkastelun kohteena ovat keittiöremontit ja kylpyhuoneremontit, joihin haetaan selkeää ja helppokäyttöistä pinta-alan mukaan toteutuvaa yksikkö-hinnoittelua. Myös muualla huoneistoissa yleisimmin esiintyviin kunnostus toimenpiteisiin haetaan yhtenevää hinnoittelua ratkaisua menemättä kuitenkaan liikaa yksityiskohtiin.

3 KUSTANNUSLASKENTA

3.1 Kustannuslaskenta yleisesti

Kustannuslaskennan ollessa nykypäivänä yhä lisääntyvä yrityksen kannattavuutta parantava keino, on sen merkitys yrityksen budjetointivälineenä lisääntynyt koventuneen kilpailun seurauksena. Yrityksillä ei ole varaa pitää niin sanottuja ”suojatyöpaikkoja”, koska jokainen yrityksen tulokseen vaikuttava tehtävä on määriteltävä tarkasti. Turhien kulujen karsimiseen on panostettava kilpailun kiristyessä perinteisillä aloilla. Halpatyövoiman kasvava tarjonta aiheuttaa myös ongelmia vertailtaessa yritysten välisiä työkustannuksia. Nykypäivänä käytetään edelleen vanhoja kustannuslaskentamalleja, jotka aikoinaan jokin tekninen instanssi on kehittänyt. Laskentataidon kehittyessä on kuitenkin huomattu vanhat mallit puutteellisiksi ja virheellistä tietoa antaviksi.

Tämän vuoksi on tullut tarvetta kehittää yrityksen laskentatoimia tarkempaan ja luotettavampaan suuntaan. Tuloksen parantamiseen kustannuslaskennan avulla löytyy sovelluksia toimialasta riippumatta.

Yleisesti yrityksen johdolle lankeavat avainkysymykset, jotka perustuivat aikoinaan useasti vain pelkkiin kokemuksiin ja arvioihin, mikä saattaisi olla taloudellisesti kannattavaa. Nykypäivänä tietokoneisiin saatavat laskentaohjelmat ja lisääntynyt yrityksen sisäinen laskentatoimi antavat suuntaa sekä senhetkisen taloudellisen tilanteen tietoja, jotka auttavat suurissa ostopäätöksissä. Aikoinaan vääränlaisen arvion sattuessa tietämättömyys yrityksen todellisesta taloudellisesta tilasta saattoi johtaa yrityksiä taloudellisiin vaikeuksiin ja konkurssiin. Ratkaisuja ei voida tehdä pelkästään edellisten vuosien tilinpäätösten tai osavuosikatsauksien perusteella vaan reaaliaikaisen tilanteen seurannan mukaan mikä antaa selkeän kuvan siitä, mikä on todellinen tilanne kullakin hetkellä. Kirjanpidon menettelytavat ja ajanjaksot ohjaavat vielä nykyäänkin sisäisen laskentatoimen antamaa tietoa. Tämä tieto on kuitenkin aina myöhässä, liian summittaista ja hajanaista auttaakseen johtoa päätöksenteossa ja valvonnassa (Kiuru 1994:6).

3.2 Kustannuslaskennan tehtäviä

Erityyppisten valmistus- ja työmenetelmien tehokkuuden selvittäminen on kustannuslaskennan tehtäviä, jotka vaikuttavat suoraan yrityksen kilpailukykyyn ja tulokseen. Pyritään löytämään tuotannon heikot lenkit ja selvittämään mahdolliset uuden kaluston ostotarpeet. Kustannuslaskenta selvittää vaiheittain mitä tuote/ palvelu kussakin valmistusvaiheessa yritykselle maksaa välillisesti ja välittömästi, tällä tavoin voidaan tuotantoa parantaa vähän tuottavissa ongelma kohdissa. Nykyaikaisten projektien laajuudesta on vaikea saada selkeää kuvaa, ellei niitä jaeta pienempiin osakokonaisuuksiin. Yleisesti kustannuslaskentaa on käytetty teollisuuden apuna valmistusprosessien ollessa samankaltaisia ja usein suurina sarjoina tuotettavia. Nykypäivänä kustannuslaskenta on laajentunut myös palvelualoille, joissa on ollut tarvetta selvittää kustannusrakenteita.

3.3 Toimintolaskenta

Toimintolaskennan ensimmäisiä tarvitsijoita olivat metalliteollisuuden yritykset, jotka eivät pystyneet tarkoin määrittämään kullekin työvaiheelle kohdistuvia kuluja lisääntyneen automaation ja teknologian vuoksi. Toimintolaskenta voi olla erittäin hyödyllinen kenelle tahansa, se soveltuu yhtä hyvin palvelu- kuin valmistusyrityksiin, kauppaan ja liikenteeseen, ja mikä parasta, myös julkisen sektorin sekä voittoa tavoittelemattomien organisaatioiden toimintojen tehostukseen (Kiuru 1994:6). Toimintolaskenta soveltuu niin pienille kuin suurillekin yrityksille, eikä laskentamallin tarvitse olla vanhoja tapoja täysin pois sulkeva, vaan sitä voi soveltaa sitä tarvitseviin kohteisiin. Toimintolaskenta liittyy myös saumattomasti kaikkiin nykypäivän johtamisvirtauksiin, kuten Benchmarking:iin antaen niiden toteuttamiseen mahtavan lisäpanoksensa (Kiuru 1994:7).

4 KUSTANNUSLASKENTAMALLIT

4.1 Laskentamallin valinta

Kustannuslaskennan tärkeimpiä valintoja on oikean laskentamallin valinta, joka on määritettävä riittävän tarkasti, etteivät mahdolliset muutokset työvaiheessa tai työtavoissa aiheuta suurta poikkeamaa lopputulokseen. Laskennan apuna käytettävät perusteet on syytä säilyttää yhtenäisinä, varsinkin vertailtaessa eri vuosien tuloksia. Laskentamallin valinnassa esiintyvät ongelmat ovat jaettu seuraaviin:

- Laajuusongelma, mitä tuottoja ja kustannuksia otetaan huomioon.
- Ennustettavuusongelma, miten tulevaisuuden kustannukset otetaan huomioon.
- Arvostusongelma, minkä mukaan erilaisten työvaiheiden arvostusta vertaillaan ja mitä yksikköä käytetään kustannusten ja tuottojen mittaamiseen.
- Mittausongelma, mikä on sopiva tarkkuus mitattaessa työsuorituksia ja työmääriä.
- Kohdistusongelma, mitkä tuotot ja kustannukset kohdistetaan millekin työtapahtumalle.
- Jaksotusongelma, kuinka tuotot ja kustannukset jaetaan ajallisesti eri työtapahtumille. (Kiuru 1994:6).

4.2 Suoritekohtainen laskenta

Kustannuslaskennan päätavoite on selvittää suoritekohtaiset kustannukset. Pitää selvittää suoritekalkyylin laadintaan osallistuvat kustannukset, kolme kalkyyliä muodostaa pohjan laskennalle.

Minimikalkyyliin kohdistuvat vain muuttuvat kustannukset. Minimikalkyyli käsite tarkoittaa, että yksittäiselle suoritteelle kuuluvat pelkästään muuttuvat kustannukset. Tämä perustuu siihen, että kiinteät kustannukset syntyisivät joka tapauksessa oli toimintaa tai ei. Koska yksittäinen tuote/ palvelu on aiheuttanut vain siihen suoraan kohdistuvat muuttuvat kulut, olisi laskennallinen arvo vääristynyt, jos siihen yhdistettäisiin vielä kiinteät kustannukset.

Keskimääräiskalkyyliin kohdistuvat kaikki kustannukset. Jos kiinteät yksikkökustannukset otetaan mukaan laskentaan niin, on syytä miettiä mitkä kiinteät kustannukset todella kuuluvat tuotteelle. Kuinka ne tarkastelukautena toteutuvat tai sitten ne arvioidaan sellaisina, kuin ne olisivat normaalina määrätyn ajanjakson tarkastelukautena. Kiinteän yksikkökustannuksen määrä riippuu tarkastelukauden suoritemäärästä, mikä saattaa vaihdella suurestikin laskentakaudesta toiseen.

Normaalikalkyyliin kohdistetaan kiinteistä kustannuksista vain normaali toiminta-asteella keskimäärin tulevat kustannukset. Kun halutaan poistaa toiminta-asteen vaihtelujen vaikutus tuotteelle määrättäviin yksikkökustannuksiin, on tämä paras laskentamalli. Suoritteelle kohdistetaan vain normaalitoiminta-astetta vastaava määrä kiinteitä kustannuksia. Kalkyylin perustuu siihen, että kiinteät kustannukset ovat välttämättömiä suoritteiden aikaansaamiseksi.

Yrityksen toimintamalli vaikuttaa ratkaisuun, mitä laskentamenetelmää käytetään suoritekohtaisen laskennan selvityksessä.

4.2.1 Jakolaskenta

Projektissa, jonka työvaiheet ovat samanlaisia tai samankaltaisia ja jonka valmistuserät ovat suuria, voidaan helposti soveltaa jakolaskentaa. Tutkimuksen kohteena on tällöin jokin ajanjakso, jonka kustannukset jaetaan valmistusmäärillä ja näin ollen saadaan selkeä mittari esim. € / kpl. Ensimmäinen vaihe jakolaskennassa on kohdistaa kaikki laskentakauden kustannukset kustannuspaikoille. Kunkin pääkustannuspaikan kustannukset jaetaan laskentakaudella käsiteltyjen suoriteyksiköiden määrällä, jotta saadaan selville suoritteiden yksikkö-kustannukset pääkustannuspaikoittain. Valmiin suoritteen yksikkö-kustannukset saadaan laskemalla yhteen kaikkien niiden osastojen yksikkökustannukset, joiden kautta suorite on kulkenut. Kustannuksia jaettaessa on otettava huomioon, että keskeneräiselle yksikölle lasketaan kustannuksista vain niiden jalostusastetta vastaava osuus. Jos jakolaskenta tehdään minimikalkyyllillä, kiinteistä kustannuksista laaditaan tarkkailua varten kustannuspaikoittain raportit. (Jyrkkiö 1993: 130–134).

4.2.2 Lisäyslaskenta

Projektista, joka koostuu monista erilaisista työvaiheista ja vaatii monien työkalujen käyttöä, pitää pystyä selvittämään erikseen työvaiheisiin kohdistuvat kustannukset. Jakolaskennan käyttö tämän kaltaisissa projekteissa ei ole suositeltavaa työn luonteen ollessa moninainen ja työvaiheiden erittäin hankalaa ko. tapauksessa. Lisäyslaskennassa jokaiselle työvaiheelle annetaan työmääräys, jolla on oma työnumerosa, jonka perusteella kalkyyllit laaditaan. Kustannukset jaotellaan välittömiin ja välillisiin. Välilliset kohdistetaan kustannuspaikoille. Apu- ja yleiskustannuspaikkojen kustannukset siirretään pääkustannuspaikoille. Jokaiselle työnumerolle osoitetaan suoraan sille kuuluvat välittömät kustannukset sekä yleiskustannuslisien avulla osuudet eri pääkustannuspaikkojen välillisistä kustannuksista. Myöskään minimikalkyyllillä suoritettussa lisäyslaskennassa kiinteitä kustannuksia ei kohdisteta kustannuspaikoille, vaan tarkkailua varten niistä laaditaan kustannuspaikoittain raportit. (Jyrkkiö 1993: 138–144).

5 TYÖVAIHESELVITYKSET

5.1 Purkutyöt

Keittiön suunnittelu vaiheessa on hyvä selvittää, onko uusittavan keittiön purkamisessa mahdollisia rakenteellisista erikoisuuksia tai jätteen pois vientiä estäviä seikkoja. Kerrostalokohteissa remontoivan asunnon kerroksella on huomattava osuus purkuun käytettyyn aikaan: Onko hissiä mahdollista käyttää, mahtuuko purkujäte hissiin, kuinka lähelle saa kuljetuskaluston?

Yleisesti ottaen keittiöiden purkutöissä ei tule vastaan juurikaan yllätyksiä, joskaan tätä mahdollisuutta ei voida jättää pois laskuista. Myös vanhat viemärit voivat aiheuttaa ongelmia liitettäessä uutta vesilukkoa vanhoihin viemärijärjestelmiin. Välitilan vanhaa laatoitusta purettaessa saatetaan joutua yllättävän suuriinkin tasoitustöihin, joita ei ole voinut ennalta määrittellä, sama asia koskee vanhojen kalusteiden takaa paljastuvia seinäpintoja, jotka voivat vaatia myös tasoitus- ja kunnostustoimenpiteitä, jos esim. uusi keittiö on muodoltaan erilainen ja paljastaa vanhojenkaappien taakse jäänyttä seinäpintaa.

Laatoituksen purkamisessa on otettava huomioon mistä laattoja ollaan poistamassa, onko kyseessä jokin kostea tila, jossa laatat ovat huomattavasti lujemmin kiinni kuin kuivissa tiloissa esim. keittiön välitilalaatoitus. Eroa tekee myös, poistetaanko laattoja seinästä vai lattiasta, tällä hetkellä suurinta remontointitarpeen kasvua on ilmaantunut 60–80 luvulla rakennetuissa kerrostaloissa, joissa lattialaatoitus on usein erittäin kovaa hunajakennon muotoista klinkkeriä, joka ei irtoa siististi vaan usein irrotessaan ottaa mukaan paljon lattiamateriaalia (betoni/ tasoite). Tämä johtaa taas suuriin tasoitus-tarpeisiin.

Kosteidentilojen yleinen pintamateriaali 60–80 luvulla on ollut erilaiset muovipinnoitteiset lattia- ja seinäpäällysteet, joiden käyttö on ollut huomattavasti nopeampi tapa saada valmistaa pintaa ja säästää kustannuksissa vertailtaessa esim. nykypäivänä lähes poikkeuksetta käytettyyn kosteidentilojen laatoitukseen. Vanhoja muovipintoja poistettaessa esiin voi tulla pitkään piilossa ollut kosteusvaurio. Yleisesti muovipinnoitteet on helppoja poistaa ja isoja yllätyksiä

harvoin ilmaantuu suihkupisteen pinnoitteen saumoja lukuun ottamatta joista vesi on päässyt imeytymään pohjamateriaaliin. Kyseisen pinnoitteen vaatiessa suhteellisen sileän pinnan myös suurilta tasoituksilta purkutöiden jälkeen yleensä vältytään.

Keittiökaappien sekä muiden huoneistoissa käytettävien kalusteiden kiinnitykseen on käytetty aikoinaan monenlaisia kiinnikkeitä, näistä hankalimpia ovat betoniseiniin kaappeja kiinnitettäessä käytetyt pulttipyssyllä ammutut betoninaulat, jotka usein irrotessaan ottavat paljon kiinnityspintaa mukaan. Tältä voidaan vältyä katkaisemalla seiniin jäävät kiinnikkeet ennen kaappien poistoa esim. kulmahiomakoneella. (KUVIO1)

Purkuvaiheessa saattaa tulla esiin joitain purkua hidastavia tekijöitä, kuten suluttomia vesiputkia, jotka on tuotu kalusteen läpi. Vanhan kalusterungon purkaminen vettä katkaisematta ja putkia vahingoittamatta on mahdotonta, joten putkimiehen / huoltomiehen on tultava katkaisemaan kohteen vedet, että vahingoilta vältyttäisiin ja työ pääsisi jatkumaan.



KUVIO1 Vanhojen kalusteiden takaa paljastuvaa seinäpintaa

5.2 Tasoitustyöt

Seinien ja lattioiden tasoitustarpeet selviävät yleisesti vasta, kun vanhat materiaalit on purettu. Yleensä seinien tasoitustarvetta ilmenee varsinkin kylpyhuoneissa, joissa vanhojen pintojen mukana purkutilanteessa yleensä lähtee myös paljon seinissä käytettyjä vanhoja tasoitteita irti. Lattioiden osalta tasoitukset ja lattialämmityskaapelien asennukset vaativat uusien kaatojen tekoa koko kylpyhuoneeseen. Lattialämmityskaapelin vaatima lattiavalu tarvitsee kuivumiseen paljon aikaa, jos käytetään tavallisia betonipohjaisia tasoitteita. Aikataulun ollessa yleensä tiukkaan suunniteltu pitkiin kuivumisaikoihin ei ole yleensä varaa ja lattiavalussa joudutaan käyttämään erikoistasoitteita, jotka saattavat olla hinnaltaan jopa kymmenkertaisia tavallisiin tasoitteisiin verrattuna. Urakkaa laskettaessa ja aikataulua määritettäessä on huomioitava, onko ns. kalliiden tasoitteiden käyttö taloudellisesti kannattavaa.

5.2.1 Pohjustustyöt

Ennen uusien pintamateriaalien asennusta on pohjustettava huokoiset pinnat, jotta kiinnityslaastit ja vesieristeet saavat riittävän tiiviin ja pölyttömän kiinnityspinnan sekä tarpeeksi pitkät kuivumis- ja työskentelyajat. Huokoinen pinta imee itseensä käytettävän aineen kosteuden liian nopeasti ja esim. laattalaasti nahkoittuu liian nopeasti. Primerointi eli pohjustus on myös osa vedeneristysjärjestelmää, jonka jokainen vedeneristeen valmistaja vaatii asennusohjeissaan. Pohjusteen voi levittää telalla, pensselillä tai ruiskulla. Ruiskulevitys on nopein tapa levittää pohjuste, koska pohjusteen viskositeetti on lähes saman kuin veden. Ruiskulevityksen jälkeen ruisku on puhdistettava huolella pohjusteen sidosaineiden tukkivuuden vuoksi.

5.2.2 Vesieristystyöt

Ennen vedeneristystyön aloittamista on syytä miettiä kunkin työvaiheen etenemisnopeus, ettei esim. valmiin vesieristuksen päällä jouduta liikkumaan, koska vesieristykseen saattaa vaurioitua, tämä koskee erityisesti lattioita. Normaalissa järjestyksessä lattian vedeneristys tehdäänkin vasta viimeisenä, ettei

vedeneriste joudu tarpeettomalle rasitukselle. Riittävän kerrospaksuuden saamiseksi on noudatettava vesieristysjärjestelmän valmistajan ohjeita. Jos vesieristysten kerrospaksuudesta on epävarmuutta, voidaan vesieristeestä leikata koepala sellaisesta paikasta, millä ei ole niin suurta merkitystä vedenläpäisyn kannalta, kuten esim. nurkissa ja suoraan vesikontaktiin joutuvissa kohdissa. Tarkkaan mitattu koepala punnitaan ja näin saadaan laskettua, kuinka paljon vesieristettä on levitetty m²:ä kohden. (KUVIO2)(KUVIO3)



KUVIO2 Vesieristuksen nurkkavahvistenauha asennettuna



KUVIO3 Lattianvesieristuksen kaivokappale asennettuna

5.3 Laatoitustyöt

Nopean ja aikataulun mukaan etenevän laatoituksen suunnittelu ja esivalmistelut ovat erittäin tärkeä osa työsuoritusta. Varmistetaan, että esim. vettä on aina saatavilla laastin tekoon ja työvälineiden pesuun. Laattaleikkureiden ja muiden apuvälineiden on oltava kunnossa, ettei aikaa kuluisi turhaan välineiden etsimiseen ja huonoilla välineillä tehtävien virheiden korjaamiseen. (KUVIO4)



KUVIO4 Valmista seinälaatoitusta

5.3.1 Laattojensaumaukset

Laatoitusta saumattaessa on kiinnitettävä huomiota erityisesti pesuvaiheessa tulevien pesuvesien tyhjentämiseen. Esimerkiksi usein kerrostaloissa tulee vastaan ongelma, mihin pesuedet voidaan turvallisesti tyhjentää, etteivät ne tuki viemäreitä tai aiheuta muuten ongelmia pesuvesiämpärien kasaantumisella remonttikohteeseen. Silikonisaumat on hyvä tehdä viimeisenä työnä, koska ne likaantuvat/pölyntyvät erittäin helposti, jos vain kalusteet ja muut mahdolliset laattoihin tulevat kiinnitykset sen sallivat. Silikonisaumojen teossa on hyvä käyttää maalarinteippiä rajauksessa, näin saumoista saadaan siistit eikä valmis laattapinta sotkeudu turhaan.

5.4. Kalusteiden toimitus

Uudet kalusteet toimitetaan komponentteina, koska kuljetuskustannukset ovat huomattavasti edullisemmat osissa toimitettujen kalusteiden vaatiessa vain murto-osan tilaa verrattuna kasattuina toimitettaviin kalusteisiin.

Komponentteina toimitetut kalusteet säästävät tilaa myös remonttikohteissa, joissa tilat ovat usein ahtaita ja vapaat säilytyspaikat vähissä.



KUVIO5 Kalusteet toimitetaan komponentteina tilan säästämiseksi.

5.4.1 Kalusteiden kokoonpano

Kalusteiden kasauksessa on pidettävä huolta oikeasta kokoonpanojärjestyksestä. Kasatun kalusteen suorakulmaisuus on tarkistettava kalusteiden oikean yhteensopivuuden varmistamiseksi. Jokainen kaluste toimitetaan omassa pakkauksessa, etteivät eri kalusteiden osat sekoittuisi toisiinsa ja aiheuttaisi turhia ongelmia kokoonpanossa. (KUVIO6)



KUVIO6 Kalusteiden kasausta

5.4.2 Kalusteasennukset

Kalusteasennus vaiheessa on varmistettava kiinnityspintojen riittävä kantavuus, oikeat kiinnitystarvikkeet kullekin materiaalille sekä tarvittavien kiinnitys tarvikkeiden oikeat asennustavat, jos esim. jokin kalusteen osa joutuu suuremmalle rasitukselle kuin sen käyttötarkoitus on alun perin ollut. Asennus kuvat on syytä tutkia tarkasti, ettei asennusvirheitä pääse syntymään. Ammattitaitoisen asentajan on tiedettävä, miten kukin kaluste asennetaan kiinnityspinnasta huolimatta. Asennuksessa on otettava huomioon kaikki kalusteisiin sijoitettavat kodinkoneet ja sähköpisteet, sekä niiden sijoittuminen valmiissa kokonaisuudessa. (KUVIO7)(KUVIO8)



KUVIO7 Alakaappien asennus alkaa vaaituksella



KUVIO8 Liesituulettimen asennus

6 PROJEKTIT

Tutkimuksen kohteet:

Otin selvityksen kohteeksi kaksi yrityksen projektia jotka vastaavat kooltaan, työvaiheiltaan ja kalustuksiltaan suurinta osaa yleisimmin tehtävistä huoneistoremonteista. Molemmat projektit sisältää kaikki tavanomaiset työvaiheet purkamisesta luovutukseen. Tarkastelun kohteena ovat yrityksen toteuttamat projektit: 4,2m² kylpyhuone sekä 15m² keittiö.

6.1 Hinnoittelu

Urakoiden hinnoittelu pohjana käytetään rakennusalan urakkahinnoitteluohjetta sekä yrityksen käyttämää urakkahinnastoa, joita sovelletaan työvaiheiden mukaan. Kaikkiin rakennusalan urakoiden suositushintoihin on laskettu 50 % lisä rakennuskohteiden pienuuden ja kertaluontoisuuden vuoksi. Yleisesti pyritään kuitenkin löytämään jokin sopiva yksikköhinta kullekin työvaiheelle menemättä liikaa yksityiskohtiin. Taulukon mukaan laskettu kokonaiskustannus arvio sisältää työn osuuden molemmille projekteille. Tästä saatua arvioitua työkustannusta vertaillaan toteutuneisiin projekteihin ja pyritään selvittämään, voisiko esim. kyseiset työvaiheet hinnoitella ainoastaan remonttikohteen koon mukaan käyttämällä kullekin urakalle sopivaa mittaus tapaa. Kylpyhuoneremonttien yhteydessä tarkastellaan lattian pinta-alan mukaan muodostuvaa neliöhintaa ja sen

luotettavuutta sekä käyttökelpoisuutta oikeisiin projekteihin. Keittiöremonttien puolelta ratkaisua haetaan keittiöiden kaapeista muodostuvaan, juoksumetriin perustuvaa hintaan minkä perusteella voitaisiin määritellä asennushinnat. (Rakennusalan urakkahinnoitteluohje 2005).

6.2 Kylpyhuoneprojekti

Kylpyhuoneen alkuperäiset kalusteet ja materiaalit:

4,2m² lattiaa, joka oli laatoitettu kennolaatoilla, joiden koko oli 10x10cm
19,7m² seinää, joka oli laatoitettu kuivapuristelaatoilla joiden koko oli 15x15cm. Kylpyhuoneen vanhat kalusteet:

- WC-pönttö
- lavuaari
- peilikaappi
- patteri
- sekoittaja

Kylpyhuoneen uudet kalusteet ja materiaalit:

- 4,2m² lattiaa, laatan koko 10x10cm
- 19,7m² seinää, laatan koko 20x25cm
- WC-pönttö
- allaskaappi/lavuaari ja hana
- suihkukaappi
- sekoittaja
- 4,2m² paneelikatto/ lakattu kuusipaneeli
- vesieristys

Tässä kohteessa vanhojen laattojen poisto osoittautui helpoksi, koska vanhat laatat oli kiinnitetty maalattuun seinään ja tartunta oli ollut erittäin huono kyseiseen pintaan. Seinät eivät vaatineet suurta tasoitusta laatoitustyötä varten, vaan lähinnä vanhan maalikerroksen mekaanisen poistamisen sekä pohjusteen levittämisen vesieristettä varten. Hidasteita aiheutui putkista, jotka oli vedetty putkiremontin takia pintavetona, sekä asiakkaan toivomuksesta säilyttää putkiremontissa asennetut putket. Vanhalla laskentamenetelmällä

tehdyn urakkatarjouksen aikataulu oli tiukkaan määritelty eikä virheille juuri jäänyt varaa. Urakan aikataulu venyi odotettua pidemmäksi, ja samalla urakasta tuli yritykselle kannattamaton. Uuden urakkalaskentataulukon mukaan tehdyllä tarjoushinnalla varaa odottamattomiin viivytyksiin jää riittävästi ja työn kate nousee tehden projektin kannattavaksi.

Molempien projektien hinnat sisältävät:

- vanhojen kalusteiden purku
- vanhojen laattojen poisto ja tasoitukset
- vesieristykset
- laatoitustyöt
- uusien kalusteiden asennuksen.

Arvioitujen työ tuntien mukaan laskettu tarjous oli 1715 € (Alv.0 %) ja sisälsi 49 h työtä 35€/h. Urakka taulukon mukaan laskettu tarjous oli 3506 € (Alv.0 %).

Toteutunut urakka meni laskentatavasta johtuen yliajalle ja tästä seurasi että urakasta tuli yritykselle tappiota. Uuden taulukon mukaan laskettu hinta olisi johtanut oikeaan arvioon ajallisesti ja näin ollen kannattavaan urakkaan, vertailtaessa urakan toteutuneita tunteja. (TAULUKKO1)(TAULUKKO2) (TAULUKKO3)

6.3 Keittiöprojekti

Keittiön alkuperäiset kalusteet ja materiaalit:

- seinäkaapit 4 kpl, leveys 600mm
- pöytäkaapit 3 kpl, leveys 600mm
- laatikostot 1 kpl/ 4 laatikolla, leveys 600mm
- siivouskomero 1kpl, leveys 600mm
- välitilanlaatoitus 3000mm, laatan koko 15x15cm

Keittiön uudet kalusteet ja materiaalit (KUVIO9)

- laatikosto 3 kpl / 3 laatikolla, leveys 600mm
- laatikosto 1 kpl / 3 laatikolla, leveys 1000mm

- laatikosto 1 kpl / 3 laatikolla, leveys 500mm
- seinäkaapit 3 kpl / leveys 600mm
- seinäkaapit 2 kpl / leveys 500mm
- mikrokaappi 1 kpl / leveys 500mm
- seinä-yläkaapit 3 kpl / leveys 600mm
- seinä-yläkaapit 2 kpl / leveys 500mm
- seinä-yläkaapit 2 kpl / leveys 400mm
- matalat seinäkaapit 1 kpl / leveys 600mm
- matalat seinäkaapit 6 kpl / leveys 500mm
- korkeat komerot 2 kpl / leveys 600mm
- työpöytätaasot 1 kpl, pituus 3300
- työpöytätaasot 1 kpl, pituus 1500
- työpöytätaasot 1 kpl, pituus 1200
- välitilan laatoitus 6000mm



KUVIO9 Keittiö valmiina luovutukseen

Molempien projektien hinnat sisältävät:

- vanhojen kalusteiden sekä laattojen poiston
- välitilan laatoituksen
- uusien kaappien asennuksen
- maalaustyöt/ tasoitustyöt

Arvioitujen työ tuntien mukaan laskettu tarjous oli 2520€ (Alv.0 %) ja sisälsi 61h asennustyötä 35€/h, sekä 11h maalaustyötä 35€/h.

Urakkataulukon mukaan laskettu tarjous oli 2429€ (Alv.0 %)

Toteutunut urakka oli yritykselle kannattava, ja uuden taulukon mukaan laskettu hinta olisi johtanut myös oikeaan hintaan ko. kohteessa. (TAULUKKO4)

7 LASKENTAMALLI

7.1 Yksikköhintojen määrittely

Selkeimmän hinnoittelu perustan kullekin työvaiheelle antaa sen yksikköä parhaiten kuvaava arvo, joka yleisesti on myös sama yksikkö (m², jm, kpl), millä kyseistä tuotetta myös myydään. Taulukoitujen yksikköhintojen avulla päästään tulevaisuudessa haluttuun tulokseen helposti, lisäämällä taulukkoon vain remonttikohteen mukaan määräytyvät parametrit. Yksikköhintojen määrittelyssä on oltava tarkkana että hinnat muodostuvat sopiviksi niin asiakkaan kuin yrityksenkin kannalta. Tarjousten yhtenäisyyden tarkkailu tulee olemaan osa yrityksen toimintaa tulevaisuudessa. Tarjousten määrittelyssä on pyrittävä yhtenäiseen linjaan, ettei suuria hintojen heilahteluja pääse syntymään. Laskentaprosessi mahdollistaa tasavertaisuuden erilaisten projektien välillä, sekä pidemmällä aikavälillä yrityksen tuloksen kasvattamisen.

Ensisijaisesti taulukot tulevat myyjien käyttöön, joiden on helpompi laskea urakkakokonaisuuksia ja tarjouksia, vaikkei heillä olisi tietämystä projektien eri työvaiheista ja kestoista. Hinnat pyritään määrittämään niin, että ne vastaisivat projektin todellisten tuntien vastaavaa laskutettavaa työn osuutta.

7.1.1 Tasapainoinen hinnoittelu

Sopivaa hintaa etsittäessä on muistettava työntekijöiden henkilökohtaiset kyvyt sekä ammatillisenosaamistaso erilaisissa työtehtävissä. Urakat pitäisi pyrkiä kuitenkin suunnittelemaan tasaisesti työntekijöiden taidoista riippumatta. Tämä voi kuitenkin osoittautua vaikeaksi, jos esim. tiettyyn

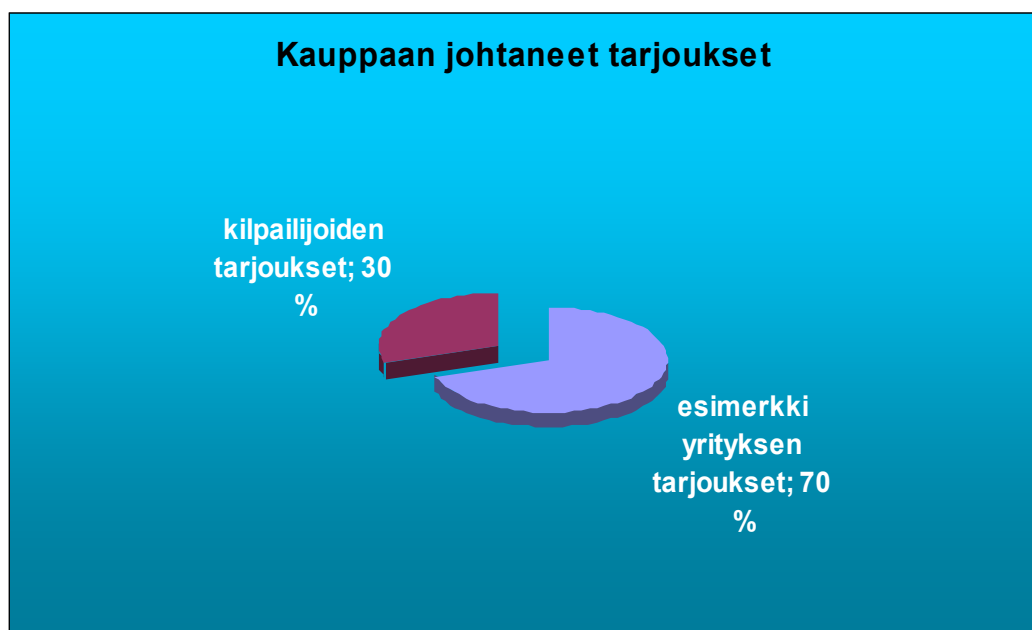
työhön pätevin työntekijä on estynyt tulemaan tai työskentelee jo toisessa työkohteessa. Tällaisissakaan tapauksissa hinta ei saa olla riippuvainen työntekijöiden taidoista, vaan työnjohdon toimenpiteistä, joiden on ennalta otettava huomioon mahdolliset muutokset projektin rakenteessa. Taulukot on laadittu normaalin ammatillisen osaamisen omaavan työntekijän normaalijoutuisuudella tekemälle työlle ja työajalle. Tämä vastaa urakassa 15–20% korotusta normaaliensiotasoon nähden. Kannattamattomat urakat ovat seurausta urakanlaskijan ammattitaidon puutteesta sekä ilmaantuvien ongelmien ennakoimiskyvyn heikkoudesta.

7.1.2 Työvaiheiden ajoitus

Lähtökohtana projektien aikataulujen suunnittelussa voidaan pitää tarvikkeiden toimitusaikoja, työvaiheiden kestoajoja sekä mahdollisia tasoitteiden ja muiden kuivumista vaativien pinnoitteiden kuivumisaikoja. Tilauksien toimitusvarmuuden on oltava korkealla tasolla, ettei heti projektin alkuvaiheessa tule aikatauluun vaikuttavia viivästyksiä. Osaavan urakanlaskijan tulisi hallita rakentamisen perustiedot luotettavan aikataulun luomiseksi.

7.2 Urakasopimuksen hyväksyntä

Yrityksen tarjouksien läpimenoprosentti on muihin alalla toimiviin yrityksiin vertailtaessa suhteellisen korkea, n.70 % asiakkaalle tehdyistä tarjouksista on johtanut kauppaan. Saneerausalalla tarjouksien läpimenoprosentti on n.25-40 %, tämä johtuu osittain myös yritysten laajuudesta. Isoissa alan yrityksissä palvelu ei voi olla niin henkilökohtaista kuin pienemmissä yrityksissä, joissa asiakas on aina etusijalla ja jokainen menetetty tarjous vaikuttaa yrityksen tulokseen. Koska ajan käyttö jokaista tarjousta kohden on osittain rajattua, aiheuttaa tarjouslaskenta merkittävän osan pienyrityksen kuluista. (KUVIO10) (TAULUKKO5)



KUVIO10

	<u>Myyjä 1</u>	<u>Myyjä 2</u>	<u>Myyjä 3</u>
Asiakas-kontaktit	97	91	88
Syntyneet kaupat	51	60	36
Käytetyt tunnit / asiakas	4	6	5
Suunnitteluun käytetty aika /h	388	546	440
Tarjouksien läpimeno %	52,6	66	41
Suunnittelutyön hinta 23 €/h, suunnittelu kulut yhteensä	8924	12558	10120
Tuottamattoman suunnittelunkulut	4232	4278	5980
Arvioitu myynti-kate / kontakti /1000€	51000	60000	36000
Myyntivoitto kannattamattomien suunnittelukulujen jälkeen	46768	55722	30020
Keskimääräinen voitto kauppaa kohti /€	917	929	834

TAULUKKO5

Taulukko kuvaa suunnitteluun käytettyä aikaa suhteessa saatuun hyötyyn. Paljon suunnitteluun aikaa käyttävän myyjän tulos ei korvaa menetetyistä asiakkaista aiheutuneita kuluja. Tehokas myyntityö on monen erilaisen tekijän summa, ja jokainen annettu tarjous on yksilöllinen. Kokonaisyöty muodostuu vasta laskettaessa todellistenkulujen suhdetta saatuun myyntivoittoon. Asiansa tuntevalla myyjällä on taito tarjota asiakkaalle eniten yritykselle hyötyä tuovia tuotteita ja palveluita ottaen myös huomioon asiakkaan omat tarpeet ja mieltymykset. Kaupankäynti tapahtuu kuitenkin osittain myös välittömässä asiakaskontaktissa jossa myyjän henkilökohtaiset sosiaaliset ominaisuudet nousevat selkeästi esille. Yhteenvetona voidaankin sanoa, että hyvä ihmistuntija jolla on miellyttävät sosiaaliset taidot on myös hyvä myyjä. (TAULUKKO5)

7.2.1 Tarjouslaskennan ongelma

Kilpailun ollessa tiukkaa saneerausalalla on jokaisesta potentiaalisesta asiakkaasta pidettävä kiinni. Suunnittelun ja tarjouslaskennan ollessa yritykselle kallista on jokaista tarjousta kohden käytetty aika rajallinen, koska työntekijälle on maksettava palkka lopputuloksesta huolimatta. Taulukosta selviää käytetyn suunnitteluajan suhteita syntyneisiin kauppoihin ja menetetyistä kaupoista yritykselle aiheutuneisiin kuluihin. Edellisen sivun taulukko on laskettu tasavertaisuuden sekä tarpeellisen esiintymä tiheyden vuoksi n.100 asiakaskontaktia varten. (TAULUKKO5)

8 TARJOUSLASKENTA

8.1 Tarjouspyyntö

Usein luodessa uusia asiakaskontakteja törmää ensimmäisenä kysymykseen, paljonko remontti mahdollisesti maksaisi. Kysymykseen on erittäin hankala antaa vastausta näkemättä ensin kohdetta. Karkeasti annettu kustannusarvio johtaa usein väärinkäsityksiin varsinaisen urakka-tarjouksen jälkeen. Saneerausalan yritysten tarjonnan vuoksi on asiakkaalla monia yrityksiä valittavana. Tarjousten kilpailuttaminen on yleistä ja kannattavaa, kun yhteistyökumppania etsitään. Tilanne on kuitenkin jokseenkin ristiriitainen

koska harvoin esim. eri keittiövalmistajilla on valittavana täysin vastaavat materiaalit ja kalustekokonaisuudet. Asiakkaan on vaikea ymmärtää miten pienistä eroista tarjouksen hinta muodostuu ja tämä saattaa johtaa väärin ymmärrykseen ja virhearviointeihin asiakkaan vertaillessa eri tarjouksia keskenään. Laskettaessa tarjousta asiakkaalle on tehtävä selväksi mitä materiaaleja ja komponentteja tarjous sisältää sekä selkeästi ilmoitettava, että tarjoukseen voidaan tehdä muutoksia myös jälkeenpäin asiakkaan kilpailutettua muut mahdolliset saman alan yritykset.

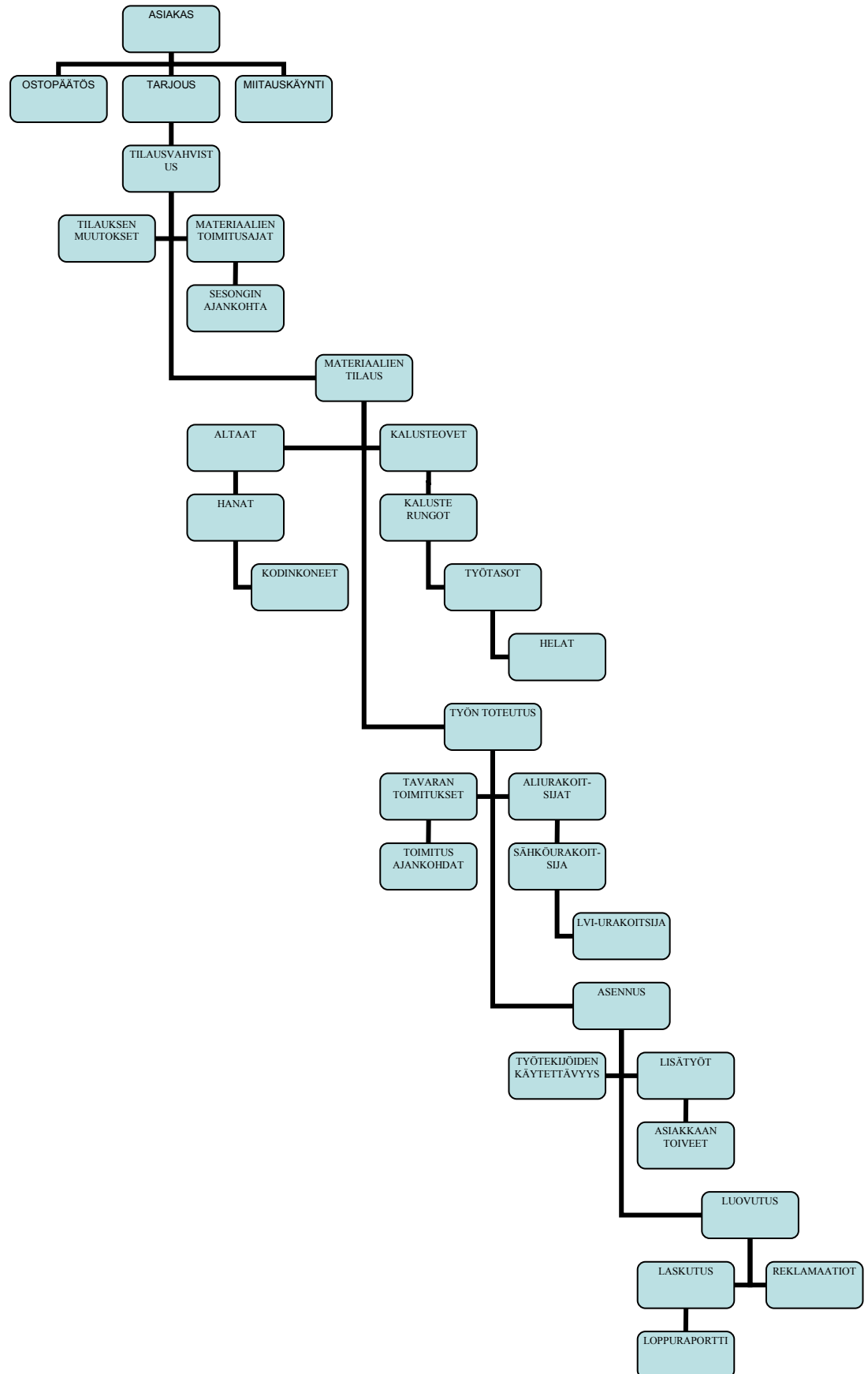
8.1.2 Mittauskäynti

Mittauskäynnillä remonttikohteen pääseikat määritellään ja tämän pohjalta voidaan suunnitella remontissa käytettävät materiaalit sekä laskea alustava tarjous, johon muutoksia voidaan tehdä tarpeen mukaan. Kokonaisurakka on suunniteltava toimivaksi asiakkaan ja yrityksen resurssien mukaan. Reklamaatioiden ja suunnitteluvirheiden välttämiseksi ovat uudisrakennuksien pohjapiirustuksien mukaan suunniteltavat kalusteet sijoitettava niin, että ne ovat toimivia eikä ongelmia pääse syntymään esimerkiksi laatikoiden avautumisen suhteen. Tuulikaappien kalusteet ovat usein tarkoin mitoitettuja, tästä voi aiheutua ongelmia, jos ovien listat tulevat avautuvien laatikoiden eteen tai asennusaukko ei ole riittävän suorakulmainen. Usein uudisrakennusten suunnitelmat on tehtävä rakennuksen alkuvaiheessa ja ainoat käytettävät mitat ovat pohjapiirustuksessa, joiden mukaan kalusteiden paikat määritellään. Lopullinen rakennuksen muoto kuitenkin määräytyy vasta rakennettaessa ja näin ollen ei voida aina olettaa että kaikki alkuperäiset mitat pitävät täysin paikkansa. Tämä on otettava huomioon suunnittelussa, että kalusteet saadaan sijoitettua niille varatuille paikoille.

8.1.3 Tilausvahvistus

Tilausvahvistuksessa sovitaan urakan lopullisesta aikataulusta, tehtävistä töistä, käytettävistä materiaaleista sekä osapuolien välisistä sopimusehdoista. Projektin edetessä asiakkaan mieli valituista materiaaleista tai kokonaisuuksista saattaa kuitenkin muuttua, ja muutoksia joudutaan tekemään. Tilausvahvistuksen allekirjoituksen jälkeen kaikki lisätyö hinnoitellaan erikseen, jos muutoksilla on oleellista vaikutusta työmäärään tai urakan keston. Tilausvahvistus on sitova lomake ja sitä sitoo kaikki kuluttajan- suojalain säännökset.

8.2 Tilaus- toimitusketju



9 YRITYKSEN KUSTANNUSRAKENNE

9.1 Myyntitavoite

Jokaisen yrityksen tavoitteena on tuottaa voittoa, tämä ei kuitenkaan aina toteudu. Yrityksen toiminnan jatkuvuuden kannalta on vähimmäisvaatimuksena tilikauden bruttomyyntiin oltava yrityksen kulut kattava. Työntekijän nettopalkan päälle tulevat kulut on määriteltävä tarkasti, että palveluille ja tuotteille osataan määrittää oikeat hinnat. Millä kertoimella on työntekijälle maksettava urakka palkka kerrottava yrityksen kulujen kattamiseksi? Taulukosta (TAULUKKO6) selviää yrityksen teoreettinen kulurakenne ja sen mukaan määritetty laskennallinen kerroin, jonka mukaan tarjoukset asiakkaalle on laskettu. Taulukko kuvaa yleisesti saneerausalan kulurakennetta. Taulukko ei kuvaa tutkimuskohteena olevan yrityksen todellisia kuluja, vaan selvittää, mihin myynnistä tulevat varat kuluvat. Hinnoittelu voidaan laatia vain tietyille aikavälille, ja sen paikkansapitävyyden sekä toimivuuden on oltava jatkuvassa tarkkailussa, että yrityksen menot saadaan katetuksi.

9.2 Yrityksen kulurakenne

YRITYKSEN KULURAKENNE

Yrittäjätulo (sis. YEL:n)	30000	
Lainojen lyhennys ja korot	15000	
Välittömät korot	5400	
VÄHIMMÄISKÄYTTÖKATE		50400
Kiinteä palkka sos.kuluineen	18000	
Matka- ja autokulut	5000	
Mainonta	2000	
Kirjanpito ja ylläpito	8000	
VÄHIMMÄISMYYNTIKATE		33000
Raaka- ja tarveaineet	70000	
Alihankkijoiden käyttö	20000	
Työpalkat (15000h)	150000	
Sosiaalikulut	105000	
Muut muuttuvat kulut	9000	
Muuttuvat kulut		354000
VÄHIMMÄIS LIIKEVAIHTO		437400
Arvonlisävero (22%)		96228
Kuljetukset ja alennukset		15000
BRUTTOMYYNTI		548628

Tehollisen työajan osuus läsnäolo tunneista on 75 %. Laskutettavia tunteja kertyy vuodessa, $15000 \text{ h} * 75 \% = 11250 \text{ h}$. Yrityksen tuntiveloitus muodostuu seuraavasti: $548628 - (70000+20000) = 458628 \text{ €}$. Tulos jaetaan todellisilla laskutustunneilla: $458628 \text{ €} / 11250 \text{ h} = 40,8 \text{ €/h}$ Tuntiveloitushinnaksi muodostuu $40,8 \text{ €} / 22\% = 33,5 \text{ €/h}$. Tuntiveloitushinta sisältää suoran työn ja katteen. Hinta sopii yritykselle suoraksi kauppahinnaksi. Urakoille määritetty työntekijän tuntipalkkaan lisättävä kerroin = 3.4, kerroin pätee jos tuntipalkkoihin ei tule korotuksia, palkankorotuksien jälkeen laskenta marginaalit on määritettävä uudestaan.

TAULUKKO6

YHTEENVETO

Tutkimustuloksia vertaillen tärkeimmäksi yrityksen tulokseen vaikuttavimmaksi tekijäksi nousee ammattitaitoinen ja realistinen urakanlaskenta taito sekä työntekijöiden ammatillinen osaaminen. Näiden perusasioiden ollessa kunnossa yrityksen on helpompi luottaa urakka kokonaisuuksien antamaan kilpailuetuun markkinoilla. Liikevaihdon kasvattaminen vakiintuu, jos työmäärät ovat tasapainossa keskenään, eikä korkeita piikkejä esiinny tilausmäärissä kausiluontoisesta vaihtelustakaan huolimatta. Tilauskannassa esiintyy väkisininkin lieviä myyntipiikkejä etenkin pidemmän aikavälin seurauksena, kun ala on vahvasti riippuvainen kansantalouden tilasta ja yksityisten ihmisten ostovoimasta.

Yrityksen keinot kiristyvässä kilpailussa:

- todellisiin kustannuksiin perustuva tarjouslaskenta
- helppokäyttöinen tarjouslaskenta taulukko
- tarjouslaskennan nopeus
- tarjouksien tarkkuus, selkeät toimitusehdot
- tilaus-toimitusketjun tehostaminen, virheiden minimointi
- reklamaatioiden minimointi
- rajallinen ajankäyttö tarjouslaskennassa
- tarkka kuvaus kalustekokonaisuuksista, kilpailuttamiseen
- mainonnan ja näkyvyyden lisääminen
- henkilöstön ammattitaito
- nykypäivän tyyliuuntauksien seuranta
- apuaikojen minimointi
- päivittäisen tunti-laskutuksen keskiarvon parantaminen

Yrityksen tavoitteina tulevaisuudessa on vakiinnuttaa tilauskantaa ja pyrkiä jaottelemaan tilaukset tasaisesti tilikaudelle. Tasainen työmäärä takaa yhtäläisen työn laadun jokaisessa työkohteessa ja mahdollisten kiireistä aiheutuvien reklamaatioiden määrän vähenemisen. Kaikki ylimääräiset työaika vievät käynnit pyritään karsimaan pois niiden ollessa täysin tuottamatonta työaika yritykselle. Markkinointia ja mainontaa lisätessä

kasvupaineita tulee esiintymään, tämä johtaa henkilöstömäärän kasvattamiseen. Ammattitaitoisen työvoiman tarjonta alalla on erittäin suppeaa, ratkaisuna ongelmaan voisi olla suoran rekrytoinnin kohdistaminen ammattikouluista valmistuviin nuoriin osaajiin. Toimintamallilla yritys kouluttaisi vastavalmistuneita kirvesmiehiä tai henkilöitä, joilla on vastaava koulutus, remontointialan tehtäviin. Yhteistyö ja ammattiharjoittelut opiskelijan kanssa jo koulun aikana johtaisi parempaan alan tuntemukseen ja opiskelijan valmistuttua mahdollisesti vakinaiseen työsuhteeseen. Suuret rakennusalan yritykset ovat toimineet yhteistyössä ammattikoulujen kanssa jo pitkään ja saaneet sitä kautta arvokasta nuorta työvoimaa käyttöönsä. Suurten ikäluokkien eläkkeelle siirtymisen vuoksi alan ammattitaitoisen työvoiman tarjonta on erittäin vähäistä, tämän vuoksi tilalle tulevia tulevaisuuden ammattilaisia on ryhdyttävä kouluttamaan työelämässä vaaditulle ammattiosaamisen tasolle.

Työaikojen seuranta työkohteissa tullaan lisäämään jotta todelliset töiden apuajat saadaan selville. Kuljetukset ja tavaran haut pyritään suorittamaan ilman, että niiden suorittamiseen käytetään päivittäistä laskutusaikaa. Päivittäisellä laskutusajalla tarkoitetaan asiakkaalta laskutettavia nettotyötunteja. Tällä hetkellä asiakkaalta laskutettavien tuntien määrä on n. kuusi tuntia päivässä: vaikka asiakkaalta laskutetaan kuusi tuntia, on työntekijälle palkka maksettava kuitenkin koko päivä eli kahdeksan tunnin ajalta. Päivittäisen laskutuksen parantaminen esim. apuaikoja vähentämällä johtaa jo merkittävään laskutuksen parantamiseen. Puolen tunnin laskutuksen päivittäinen lisääminen johtaa teoriassa n. 1000 h vuosittaiseen laskutuslisään, jos laskutettava tuntihinta on 34 €, nousee laskutuksen arvo 34000 € vuodessa. Näinkin pienillä toimenpiteillä on suuri vaikutus yrityksen liikevaihtoon ja kannattavuuteen, joiden parantaminen on koko liiketoiminnan ydin.

LÄHDELUETTELO

Lähdekirjallisuus

Kiuru, Markus 1994

Toimintolaskenta prosessijohtamisen työkaluna. Tummavuoren kirjapaino Oy, Vantaa

Jyrkkiö, Esa-Riistama, Veijo 1993

Laskentatoimi päätöksenteon apuna. WSOY:n graafiset laitokset, Porvoo

Rakennusalan urakkahinnoitteluohje 2005. Rakennusalan Kustantajat RAK.

KYLPYHUONEREMONTIT

Purkutyöt				määrä	a-hinta	yht.
Kalusteet	tavallisimmat irtokalusteet (ei ammeet)		kpl	1	40	40
Laatoitus	seinät		m ²	19,68	10,00	196,80
	lattiat		m ²	4,20	10,00	42,00
Matot	seinät		m ²			0,00
	lattiat		m ²			0,00
Kalusteet	irtoamme		kpl			0,00
	kiinteäamme		kpl			0,00
Yhteensä:						278,80
Tasoitukset				määrä	a-hinta	yht.
Tasoitukset (laattapohjat)	seinät		m ²	19,68	2,55	50,18
	lattia		m ²	4,20	2,55	10,71
Oikaisu (sis.1 käsittelykerta)	seinät		m ²		2,55	0,00
	lattia		m ²		2,55	0,00
	kaadot, lattiakaivolle		m ²			0,00
	lattialämmitys, kaapelinveto		jm			0,00
Yhteensä:						60,89
Pohjustustyöt				määrä	a-hinta	yht.
	seinät		m ²	19,68	0,60	11,81
	lattiat		m ²	4,20	0,60	2,52
Yhteensä:						14,33
Vesieristykset				määrä	a-hinta	yht.
	seinät		m ²	39,36	3,75	147,60
	lattiat		m ²	8,40	3,75	31,50
	kaivokappaleen asennus		kpl	1,00	3,00	3,00
	nurkkanauhat		jm	17,80	1,5	26,70
	läpiviennit		kpl	3,00	1,65	4,95
Yhteensä:						213,75

TAULUKKO1

Laatoitustyöt				määrä	a-hinta	yht.
	seinät	10x10 tai vast.	m ²		20,10	0,00
		15x15/10x20 tai vast.	m ²		16,35	0,00
		ed. suuremmat laatat	m ²	19,68	11,85	233,21
		Laatat matossa, ei mosaiikki	m ²		17,10	0,00
		mosaiikki	m ²		18,75	0,00
						0,00
	lattiat	10x10 (irto)	m ²		20,10	0,00
		15x15/10x20	m ²		13,35	0,00
		15x20/20x20/25x25	m ²		11,25	0,00
		30x30+suuremmat	m ²		9,75	0,00
		Laatat matossa, ei mosaiikki	m ²	4,20	14,25	59,85
		mosaiikki	m ²		18,75	0,00
	laatan leikkuutaa vaativat muodot		jm	8,20	7,00	57,40
	läpiviennit (hanakulmat/ sähkörsiat)		kpl	3,00	2,00	6,00
	boordit/ muut normaalista poikkeavat laatoitukset		jm		7,00	0,00
Yhteensä:						356,46
Laattojen saumat				määrä	a-hinta	yht.
Saumat, normaali	seinät/ lattiat		m ²	23,88	3,00	71,64
Saumat, mosaiikki	seinät/ lattiat		m ²		6,00	0,00
Saumat, silikoni	seinät/ lattiat		jm	17,80	2,00	35,60
Yhteensä:						107,24
Kalusteiden asennus				määrä	a-hinta	yht.
WC-pönttö			kpl		15,00	0,00
Peilikaappi			kpl		8,00	0,00
Peili			kpl		8,00	0,00
Allaskaappi			kpl		8,00	0,00
Lavaari+vesilukko			kpl		5,00	0,00
Hana+liitokset			kpl		10,00	0,00
Suihkuseinä			kpl		20,00	0,00
Pyykkikomero			kpl		8,00	0,00
Pyyhekoukut/ WC-paperitelineet			kpl		5,00	0,00
Yhteishinta:						1031,47

TAULUKKO2

SAUNAT / PANELOINNIIT

Sauna				määrä	a-hinta	yht.
paneelit	seinät		m ²		15,00	0,00
	katto		m ²	4,20	16,20	68,04
lauteet sis.(puurunko)			jm		60,00	0,00
koolaus	seinät		m ²		3,00	0,00
	katto		m ²		3,00	0,00
Alaslaskukatot	runko		m ²	4,20	12,00	50,40
Alumiinipaperi	seinät		m ²		2,00	0,00
	katot		m ²		2,00	0,00
tuuletusrimat	seinät		m ²		2,00	0,00
	katto		m ²		2,00	0,00
Yhteensä:						118,44

Yhteishinta:						118,44
---------------------	--	--	--	--	--	---------------

Ilmoitettu valmis neliöyksikköhinta sisältää kylpyhuoneremontin kaikki työvaiheet ja kiinnitysmateriaalit. Pinnoitteet ja kalusteet laskutetaan erikseen. Lattikaivon siirrot ja vaihdot tehdään aina tuntitöinä. Purkutöiden hintoihin lisätään mahdollinen kuljetus kaatopaikalle+jättemaksut.

TAULUKKO3

KEITTIÖREMONTIT

Purkutyöt			määrä	a-hinta	yht.
kaapistot (keittiö kalusteet)		kpl	1	60,00	60
välitilan laatoitus		jm	6	20	120
Yhteensä:					180,00
Kalusteasennukset			määrä	a-hinta	yht.
kaapistot (sis. oven säädöt)		kpl	22,00	8,00	176,00
laatikostot (sis. laatikoiden säädöt)		kpl	5,00	8,00	40,00
avohyllyt		kpl		8,00	0,00
valolistat		jm		2,00	0,00
koristelistat		jm	8,30	5,00	41,50
liesikupu (la-le runkoinen)		kpl		18,00	0,00
integroidut kodinkoneet		kpl		9,00	0,00
sokkelit		jm	6,00	3,00	18,00
altaan upotus		kpl		9,00	0,00
Rst-kansi		kpl	1,00	9,00	9,00
keittotason upotus		kpl		9,00	0,00
koneiden asennus		kpl	1,00	9,00	9,00
työpöytätaasot		jm	6,00	3,00	18,00
Yhteensä:					311,50
Kalusteiden kasaus			määrä	a-hinta	yht.
kaapistot (sis. heloituksen)		kpl	22,00	4,00	88,00
laatikostot (sis. laatikoiden kasaus)		kpl	5,00	5,00	25,00
Yhteensä:					113,00
Lisätyöt (tuntitöinä 35€/h)			määrä	a-hinta	yht.
maalaus		kpl	6,00	35,00	210,00
maalipohjat (kittaus)		kpl	5,00	35,00	175,00
Yhteensä:					385,00
Yhteishinta:					989,50

Kalusteiden asennushintoihin sisältyy kiinnitystarvikkeet, sekä muut mahdolliset asennustarvikkeet

TAULUKKO4