



Sini Kukkola
Tarjouslaskija
Destia Oy

Kallion yritysalue Kangasalla

Kangasalan kunta on kaavoittanut valtatie 12 varteen noin 30 hehtaarin teollisuus- ja yritysalueen, jonka rakennussuunnittelu ja rakentaminen kilpailutettiin syksyllä 2007.

Mittavan urakan voitti Destia Oy. Urakkahinta on 3 850 000 euroa. Urakka-aika alkoi joulukuussa 2007 ja loppuu 31.12.2010. Työn tilaajana on Kangasalan kunnan tekninen keskus ja rakennuttajakonsulttina toimii Ramboll Oy.

Urakkaan kuuluu rakennussuunnitelman tekeminen yleissuunnitelman pohjalta. Työ sisältää alueella olevan kallion louhimisen ja murskauksen, kaavateiden ja kunnallistekniikan

(vesi-, viemäri-, sadevesijärjestelmä) rakentamisen sekä valaistustyöt. Urakkaan kuuluu myös liikuntareitin rakentaminen. Urakkamuotona on yksikköhintaperusteinen kokonaisurakka.

Määrien hallinnalla on keskeinen osa projektissa, kun vain tehdyistä yksiköistä maksetaan ja kaikki tekemiset täytyy dokumentoida. Suunnitelmien mukaan maanleikkausta on 200 000 m³ ktr ja louhintaa 410 000 m³ ktr. Kaik-

kea irrotettavaa maa-ainesta ei pystytä käyttämään hyväksi työmaalla, joten noin puolet louheesta murskataan ja myydään työmaan ulkopuolelle. Ulkopuolelle myydystä kiviaineksesta hyvitetään tilaajaa sovitun yksikköhinnan mukaan.

Joka urakassa on omat erityispiirteensä, tässä yksi sellainen on pintamaan määrien sitominen yleissuunnitelman mukaiseen määrälaskelmaan. Kaikki muut työt tehdään yksikkö-

Työnsuunnittelu on tärkeää, kun alueella työskentelee useita koneyksiköitä. Taustalla olevat voimajohdot on otettu työ- ja turvallisuussuunnitelmassa huomioon.



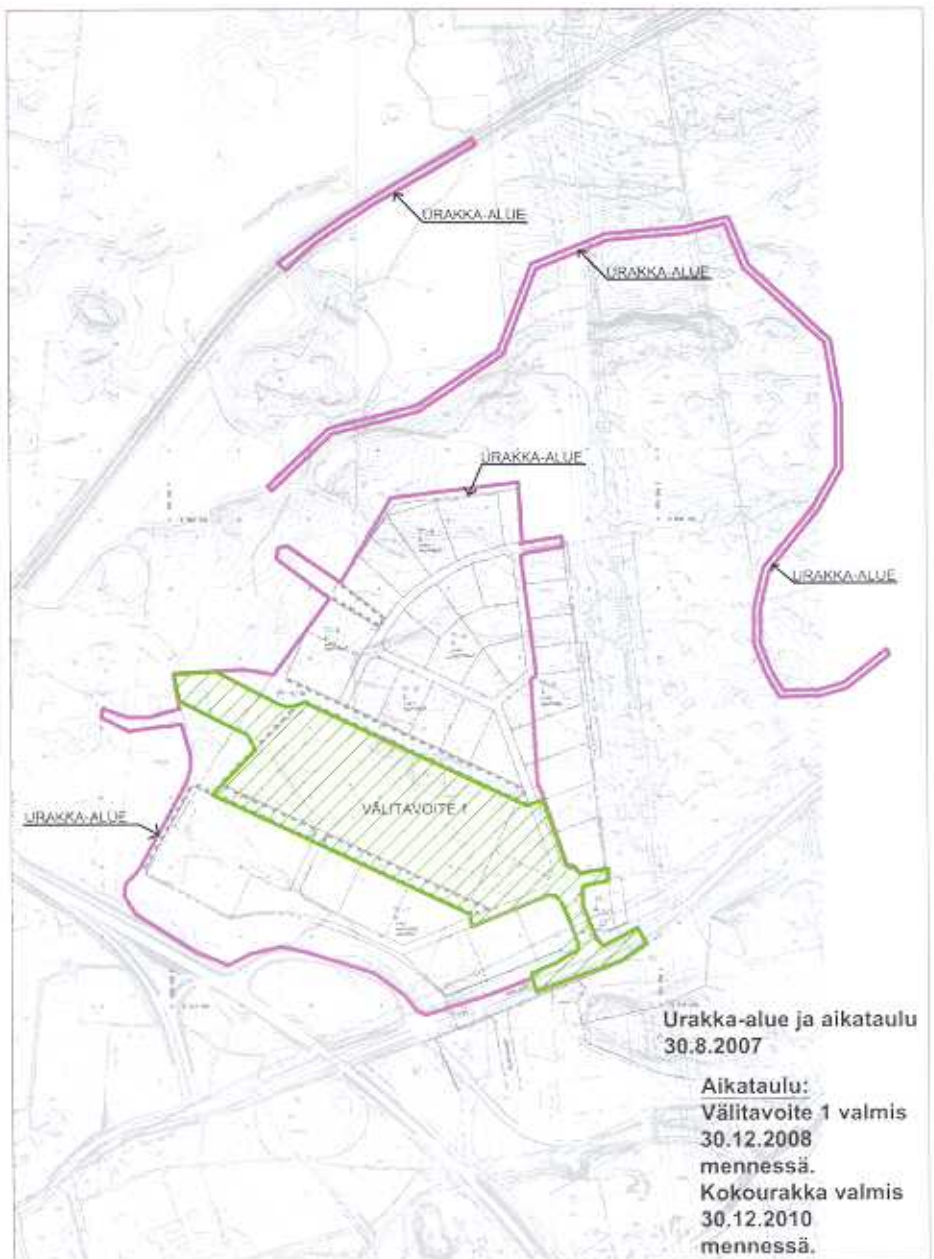
Joka urakassa on omat erityispiirteensä, tässä yksi sellainen on pintamaan määrien sitominen yleissuunnitelman mukaiseen määrälaskelmaan.

hinnoin, mutta pintamaan poistosta on kiinteä kokonaishinta.

Projektin toteuttamisesta vastaa projektipäällikkö **Veikko Ranta** ja projektivastaavat **Keijo Riihimäki** sekä **Vesa Savolainen**. Suunnittelu-, mittaus- ja päällystystyöt hoidetaan talon sisäisesti. Maanrakennustyöt (louhinta, pengerrys, putkitustyöt) on aliurakoitu Maanrakennus Viitala Oy:lle. Murskaustyöt urakoi Kone-Kostamo Oy. Ylimääräisen murskatun kiviaineksen markkinoinnista ja myynnistä vastaa NCC Roads Oy. Valaistustyöt tulee suorittamaan Tyrvään Sähkötyö Oy.

Työt ovat edenneet hyvin, jopa hiukan suunniteltua aikataulua nopeammin. Tilaaja halusi laajentaa asettamaansa välitavoitetta, jotta tontteja pääsee myymään aiemmin. Todennäköisesti tämä myös onnistuu. Koko urakka valmistunee useamman kuukauden etuajassa, valitettavasti tästä tilaaja ei ole kuitenkaan luvannut maksaa urakoitsijalle bonusta.

Haasteena urakassa on töiden yhteensovittaminen. Louhetta täytyy tulla murskalle tarpeeksi, jotta kivi-



aines saadaan käyttöön niin työmaan tarpeisiin kuin ulkoiseen myyntiinkin. Koska lähes koko alue pengerretään, täytyy kunnallistekniikka tehdä ennen louhepatjan ja katurakenteiden tekoa.

Parhaimmillaan työmaalla on ollut konekalustona 7 kaivinkonetta, 3 pyöräkuormaajaa, 7 dumperia, murskauslaitos, 4 poravaunua. Työjärjestyksen suunnittelu onkin vaatinut resursseja, jotta kaikki koneet olisivat tehokkaassa työssä.

Työmaa oli keväällä mukana ISO-sertifikaattia varten tehdyssä auditoinnissa. Työmaalla todettiin olevan toimintajärjestelmän mukaisesti hoidettuna. Ulkoinen auditoija antoi ainoana parannusehdotuksena ohjeen urakoitsijoiden polttoainesäiliöiden keskit-

tämisestä ja määrittelemisestä tarkemmin työmaan käyttösuunnitelmaan. Muuten palaute oli positiivista, kuten projektihenkilöstö osasi odottaakin.



Louhetta täytyy tulla murskalle tarpeeksi, jotta kiviaines saadaan käyttöön niin työmaan tarpeisiin kuin ulkoiseen myyntiinkin.