

RAPS/Talo
Tentti 15.3.2024

Merkitse tenttipaperiin:

- tentin nimi
- oma nimesi
- nimikirjoitus

1. Mitkä ovat kiinteistökehitysprosessin vaiheet ja niiden sisältö

Ks. Kiiras & Tammilehto, s. 67-97

2. Sivu-urakoitsijan alistamisesta johtuvat rakennuttajan velvollisuudet

Ks. esim Klementjeff s. 24-25 tai Isohanni, s. 30-33 tai Liuksiala & Stoor s. 253-254

3. Mitä mieltä olet seuraavista väitteistä? Perustele suunnittelutalouden kannalta.

- a) Tavoitehinta on tässä kohteessa keskimääräistä korkeampi johtuen kaupunkikuvallisista vaatimuksista.

Kaupunkikuvalliset vaatimukset (erityiset) kuuluvat tavoitehintaa korottaviin tekijöihin, joten väite on oikea.

- b) Nosturi, atk-laitteisto, hissi ja kallis LVI kohottavat tässä kohteessa tavoitehintaa

Nosturi ja ATK-laitteisto eivät kuulu rakennuskustannuksiin, eivätkä näin vaikuta tavoitehintaan. Kallis LVIS-järjestelmä ei ole korotuksena perusteltavissa, mutta mahdolliset sisäilmaston erityiset laatuvaatimukset voivat nostaa LVIS-töiden kustannuksia ja korottaa tavoitehintaa. Hissi korottaa asuinrakennusten tavoitehintaa talokoosta riippuen. Muissa rakennustyypeissä hissi ei ole tavoitehinnan korostusperuste paitsi lisärakentamisessa.

- c) Tavoitehinta on oleellisesti korkeampi kuin suunnitelman mukainen arvio, joten tavoitehinnan täytyy olla väärin laskettu.

On myös mahdollista, että suunnitelmat ovat taloudellisesti onnistuneita, jolloin on päästy tavoitetta edullisempaan (halvempaa) lopputulokseen.

- d) Suunnittelusta kannattaa maksaa enemmän, koska laatu silloin paranee

Hyvä laatu on kiinni suunnittelijoiden ammattitaidosta. Palkkion on oltava riittävä takaamaan huolellisen suunnittelun.

- e) Totta kai kustannusarviot kohoavat suunnitelmien täydentyessä, tuleehan aina lisää hinnoiteltavia yksityiskohtia

Näin tulee käymään, jos suunnittelua ei ohjata. Suunnittelun aluksi hankkeelle asetetaan realistinen puite, josta pidetään suunnitelmia kehittämällä kiinni.

3. Vanha tekstiilitehdas Etelä-Suomen pikkukaupungin keskustassa on tarkoitus muuttaa lääkärikeskuksen toimitiloiksi. Tekstiilitehtaan laajuus on 1900 m² ja 2200 brm². Muutoksesta on tehty perusteellinen hankesuunnitelma. Kohteen kunto on tyydyttävä, mutta vesikatto, yläpohja ja ikkunat joudutaan uusimaan täydellisesti. Kohteen kaava on jo muutettu toimisto- ja liikerakentamiseen sopivaksi, kuitenkin ilman lisärakennusoikeutta. Kohteeseen tulee lääkärin vastaanottotiloja, korkeatasoiset röntgen-, laboratoriotilat ja muutama leikkaussali ja heräämö sekä välinehuoltokeskus. Pieni osa tiloista (200 m²) vuokrataan ulos muille nyt tuntemattomille käyttäjille. Budjetiksi on laskettu tiukka 3 500 000 €. Olet rakennuttaja, valitse kohteelle toteutusmuoto, kuvaa hankeorganisaatio ja laadi hankeaikataulu.

Analyysi: [1 pist.]

Rakennuskohde:

Pieni kohde

Ei hajoteta paljoa; käytettävä paikallisia urakoitsijoita

Korjauskohde

Perusteellinen suunnittelu

Sisäosat täysin uusiksi

Purkutyöt voidaan tehdä heti erillishankintana

Vaipan korjaukset selviä

Riskit siltä osin pienehköt, voidaan tehdä erillisenä sisäosista

Kohteen talotekniikka vaativa

Suunnittelulta asiantuntemusta; suunnittelun koordinointi jätetään itselle; ei SR-muotoja ja myös kokonaisurakka on huono vaihtoehto.

Hankesuunnitelma valmis

Toteutussuunnittelu voidaan käynnistää välittömästi

Pikkukaupunki

Rakennusluvan saanti nopeaa

Rakennuttaja ja tavoitteet:

Ei omia resursseja

Konsultti tai SR

Tiukka budjetti

Hinta etukäteen

Lääkärikeskus

Liiketoimintaa; kiire

Muoto: [2 pist.]

Kohteen talotekniikka vaativa, ei SR-muotoja vaan valitaan normaali ”jaettu” konsulttisuunnittelu.

Koska budjetti on tiukka, hinnat on tunnettava ennen rakentamista. Edellyttää valmiita suunnitelmia. Kohde on pieni pj-muotojen käyttöön. Projektinjohtorakennuttaminen siten, että kaikki urakat on kyselty ennen aloitusta, voisi tulla kyseeseen. Valitaan jaettu urakka, jossa LVI- ja S-urakat ovat alistettuina sivu-urakkoina.

Kiireen vuoksi limitetään suunnittelu ja rakentaminen siten, että purkutyöt ja vaipan korjaukset tehdään erillisurakkana ennen suunnittelun valmistumista. Samalla saadaan suunnitteluun tarkempia tietoja rakenteista ja niiden kunnosta.

Tilojen, joiden käyttäjiä ei tunneta, sisäosat jätetään avoimeksi. Käyttäjien selvittyä, teetetään ne yksikköhintaisina tai laskutyönä.

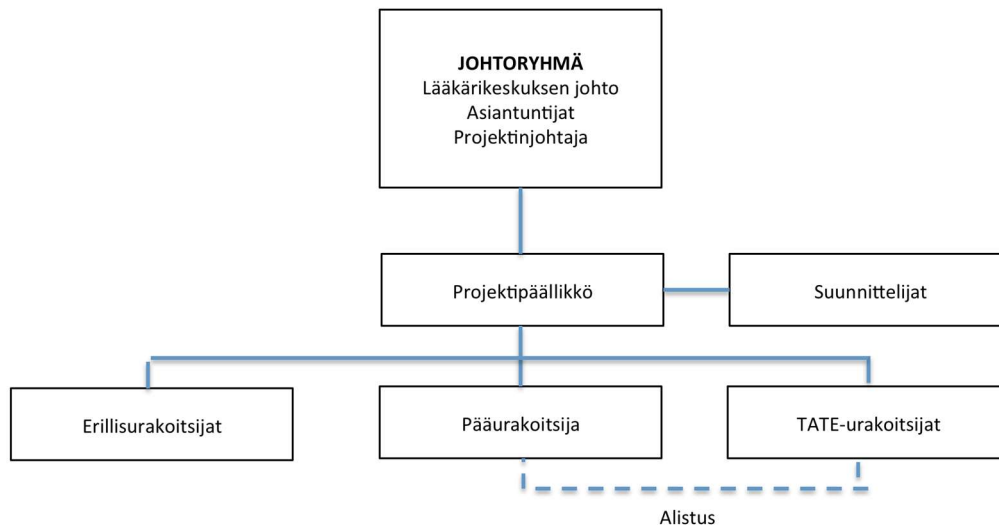
Aikataulu: [1 pist.]

2200 brm2 vastaa noin 10.000 rm3, jonka normaalikesto 10 kk (RT 10-10387), korjausaste 70-80%, joten rakentamisen kestoksi valitaan 9-10 kk. Suunnittelu on vaativa, joten kesto sama 9-10 kk tarjousmenettelyn kanssa.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Suunnittelu																			
Purkutyöt																			
Vaipan korjaukset																			
Rakennuslupa																			
Urakkakilpailu																			
Rakentaminen																			

Organisaatio: [1 pist.]

Oltava projektipäällikkö ja johtoryhmä



5. Olet rakennuttajan edustaja. Mistä YSE:n asioista on kyse? Miten suhtaudut vaatimuksiin?

- a) Tarjouspyyntöasiakirjoissa oli esitetty eräiden tyyppillisten rakenteiden raudituspiirustukset. Kyseisistä piirustuksista lasketun raudituksen tiheyslukujen (teräskilo/betonikuutiometri) perusteella urakoitsija määrittä tarjoukseensa sisältyvän raudituksen kokonaismäärän. Työn aikana lopullisista rakennepiirustuksista mitattu teräsmäärä ylitti edellä mainitulla tavalla saadun teräsmäärän oleellisesti. Syynä ylitykseen oli erityiskohtien ja tarjouspyyntöasiakirjoissa esittämättömien kohtien rakenteiden suurempi suhteellinen teräsmäärä. Urakoitsija oli huomauttanut teräsmäärän kasvusta työmaakokouspöytäkirjoissa ja vaati vastaanottotarkastuksen yhteydessä niistä korvausta.

Lähtökohtaisesti rakennuttaja vastaa sopimusasiakirjoissa ilmoittamiensa tietojensa ja tutkimustulosten paikkansapitävyydestä. Urakoitsijan edellytetään tulkitsevan niitä alan asiantuntijana (YSE 26.3§).

Tapauksessa sopimusasiakirjat vaikenivat eli sopimusasiakirjoissa ei ole asiasta mainintaa (15§). Tällöin urakoitsijan neuvoteltuaan asiasta rakennuttajan kanssa on noudatettava sopimusasiakirjojen samanlaisista tai rinnastuskelpoisista suorituksista antamia määräyksiä. Näin ollen sopimusasiakirjoissa tyyppillisistä rakenteista esitettyjen piirustusten mukaiset teräsmäärät ovat käyttökelpoisia muuallakin. Ratkaisu kiteytyy siihen, olisiko urakoitsijan pitänyt tietää, että muualla, erityiskohdissa terästä kuluu enemmän.

YSE:n (43 §) mukaan lisä- ja muutostöistä on tehtävä kirjallinen sopimus ennen työn toteuttamista. Tapauksessa ei ole tehty kirjallista sopimusta, tosin asiasta on tehty ilmoitus työmaakokouksessa. Voitanee katsoa, että tässä tapauksessa, jossa etukäteen lisä- ja muutostyön määrittely ja sisällön sopiminen on vaikeata, on asianmukaisesti ilmoitettu ja sovittu.

Toiselle osapuolelle esitetty vaatimukset on perusteiltaan yksilöitynä esitettävä viimeistään vastaanottotarkastuksessa (YSE 71.7§).

Koska teräsmäärä on lisääntynyt sopimusasiakirjan mukaisesta määrästä eikä urakoitsijalta voida olettaa, että hän olisi tämän asiantuntijana etukäteen havainnut ja asiasta on asianmukaisen menettelytavan mukaisesti ilmoitettu, on urakoitsija oikeutettu korvaukseen.

- b) Rakennustarkastaja pysäytti työn osalla urakka-aluetta, koska naapurirakennus oli alkanut painua ko. hankkeen maankaivusta johtuen. Työ pääsi jälleen käyntiin kun rakennuttajan rakennesuunnittelija oli saanut tuentasuunnitelmat valmiiksi ja hyväksytetyksi. Urakoitsija esitti tuentatöistä lisätyölaskun ja vaati pidennystä urakka-aikaan sekä korvausta pidennyksen aiheuttamista lisäkustannuksista.

Rakennuttaja vastaa sopimusasiakirjoissa ilmoittamiensa tietojensa ja tutkimustulosten paikkansapitävyydestä. Urakoitsijan edellytetään tulkitsevan niitä alan asiantuntijana (YSE 26.3§). Mahdollisen poikkeaman aiheuttama muutos urakkahintaan määrätään lisä- ja muutostyömenettelyllä (44§).

Urakoitsijalla on velvollisuus tutustu rakennusalueeseen. Rakennusalueeseen tutustumisen tarkoituksena on hankkia tietoja työn suorittamiseen vaikuttavista olosuhteista. Tämä velvollisuus ei kuitenkaan vähennä rakennuttajan vastuuta ilmoitetuista tiedoista ja tutkimustuloksista (32§).

Urakoitsijalla on oikeus urakka-ajan pidennykseen ylivoimaisen esteen vuoksi (muu sopijapuolista riippumaton poikkeuksellinen seikka) (20§). Toisaalta urakoitsijalla on myös velvollisuus rajoittaa viivästystä (22 §).

Rakennuttajalla on velvollisuus korvata urakoitsijalle työn osittain tai kokonaan keskeytymisestä aiheutuvat kustannukset (50§).

Urakoitsija ei myöskään vastaa kolmannelle henkilölle vahingosta, joka on tehtävän toteuttamisen väistämätöntä seurausta ja jota hän ei ole voinut kaikkea mahdollista huolellisuutta noudattamallakaan välttää (31§).

Ongelma kiteytyy kysymykseen, olisiko urakoitsijan pitänyt tietää tuentatarpeesta. Kyseisessä tapauksessa rakennuksesta oli tehty pohjavahvistus- ja kaivusuunnitelma asiantuntijakonsulttien toimesta ja työ oli suoritettu esitettyjen suunnitelmien mukaisesti. Urakoitsijaa ei voida vaatia tarkastamaan ammattimaisen suunnittelijan laatimia suunnitelmia eikä suunnitelmien vajavaisuus ole senlaatuinen, että urakoitsijan olisi pitänyt ne kohtuuden mukaan havaita. Rakennuttaja vastaa siis suunnitelmista ja kyseessä on lisä- ja muutostyö, joka oikeuttaa rakennusajan pidennykseen ja siitä aiheutuvien kustannusten korvaamiseen.

Mikäli urakoitsija ei ole tehnyt suoritustaan suunnitelmien mukaisesti tai jos tuentasuunnitelma ei olisi ollut tai tuennan suunnittelu olisi kuulunut urakoitsijalle, ei rakennuttajalla ole velvollisuuksia korvaamiseen ja lisäaikaan.

- c) Rakennuttajan ja rakennusurakoitsijan välillä oli YSE:n mukainen pääurakkasopimus ja heidän ja sähköurakoitsijan kesken alistamissopimus. Työn aikana sähköurakoitsija oli kirjallisesti ilmoittanut, että teknisten toimihenkilöiden järjestön julistama lakko viivästyttää sähköurakan edistymiselle tärkeiden valaisimien ja sähkökeskusten hankintaa. Rakennuttaja oli myös hylännyt sähköurakoitsijan ehdotukset vaihtoehtoisiksi hankinnoiksi.

Pääurakoitsija sai työnsä sopimuksen mukaisessa aikataulussa valmiiksi ja luovutti sen. Sähkötyöt venyivät em. lakon takia 2 kk yli pääurakoitsijan luovutuksesta. Pääurakoitsija antoi edelleen alistamissopimuksen mukaista telinepalvelua sähköurakoitsijalle. Sähköurakoitsija vaatii rakennuttajalta korvausta työn lykkääntymisestä ja pääurakoitsija telineiden käytöstä.

Kyseessä on ylivoimainen este; lakko, jota urakoitsija ei ole itse aiheuttanut ja estää oleellisen hankinnan (YSE 20 §). Urakoitsija on asianmukaisesti ilmoittanut ja ehdottanut vaihtoehtoisia hankintoja. Sähköurakoitsijalla oikeus lisäaikaan ja rakennuttajan on osallistuttava ylivoimaisen esteen vuoksi syntyneiden kustannusten korvaamiseen (määrätyt kustannuserät YSE 50 §).

Alistamissopimus lakkaa kun pääurakka luovutetaan (Alistamissopimus 1 §) samoin kuin pääurakkasopimus takuuajan velvoitteita lukuun ottamatta. Urakkasopimuksen ehtoja ei voida soveltaa, joten kysymystä telineiden käytön korvaamisesta arvosteltava yleisten oikeusperusteiden mukaan. Urakoitsijoiden on keskenään sovittavat telineiden käytöstä, eikä rakennuttajalla on asiaan puhevaltaa.

- d) Tilaajana toiminut asunto-osakeyhtiö ja suunnittelija olivat solmineet suullisen sopimuksen kerrostalon julkisivujen korjaustyön suunnittelusta. Rakennusvalvontaviranomaiset edellyttivät, että julkisivun väri on valkoinen. Suunnittelijan laatimassa julkisivupiirustuksissa julkisivulevyn tyypiksi oli merkitty "Valkoinen, SN116" vaikka oikea merkintä olisi ollut "Valkoinen, SN100". Merkintä SN116 tarkoitti harmaata väriä. Korjaustyön alkaessa urakoitsija tilasi julkisivulevyjä SN116, jotka olivat väriltään harmaat. Julkisivulevyt toimitettiin työmaalle, jolloin huomattiin, että ne ovat rakennusluvan vastaisia (harmaita), ja julkisivulevyt jouduttiin tilaamaan uudelleen, nyt merkinnällä SN100. Urakoitsija vaati rakennuttajalta korvauksia virheellisistä julkisivulevyistä.

Tilaaja-urakoitsija

Sopijapuoli vastaa laatimistaan suunnitelmista (YSE 24 §). Nyt suunnitelmissa oleva merkinnän takia urakoitsija on tilannut työmaalle väärät julkisivulevyt, ja siten tilaajan vastuunpiiriin kuuluvien seikkojen takia on

urakoitsijalle aiheutettu vahinkoa. YSE 25 §:n mukaisesti tilaajan on korvattava urakoitsijalle kaikki ne vahingot, jotka tämä on aiheuttaa urakoitsijalle. Asiaa vaikuttaa myös YSE 33 §. Merkintä SN116 ei ole yleinen merkintä, että urakoitsijan olisi se pitänyt oman ammattitaitonsa perusteella ymmärtää tarkoittavan harmaata väriä. Tilaajan on siten velvollinen korvaamaan urakoitsijalle uusien levyjen hinta vähennettyjä mahdollisesti väärin levyjen palautushyvityksellä.

Tilaaja-suunnittelija

Suunnittelija on tehnyt virheen omassa merkinnässään. Suunnittelusopimus on tehty suullisesti, joten KSE:n ehdot eivät lähtökohtaisesti ole voimassa sopimussuhteessa. Tällöin suunnittelija on yleisen vahingonkorvausvelvollisuuden perusteella velvollinen korvaamaan tilaajalle kaikki ne vahingot, jotka johtuvat suunnittelijan tekemästä virheestä. Tässä tapauksessa vahingonmäärä on sama minkä tilaaja joutuu korvaamaan urakoitsijalle.

- e) Rakennusselostuksessa oli ilmoitettu, että louhe varastoidaan rakennuttajan suunnitelmissa osoittamaan paikkaan. Rakennuttajan varaamalle kentälle ei mahtunut kuin osa (4000 m³) louhemäärästä ja loput 9000 m³ jouduttiin ajamaan kaatopaikalle. Urakoitsija esitti lisälaskun louheen lisääntyneestä kuljetuksesta ja kaatopaikkamaksuista.

Kyse on rakennuttajan vastuusta ilmoittamistaan tiedoista (YSE 24.2 §).

YSE:n mukaan kuuluu rakennussuoritukseen tarpeeton, rakennuspaikalta irrotettava kiviaines poiskuljetuksineen urakoitsijalle, mikäli kaupallisissa asiakirjoissa ei ole toisin sanottu (53.1 §). Ilmoittaessaan, että louhe varastoidaan, rakennuttaja pidättää itselleen kiviaineksen, joten kiviaines on rakennuttajan (53.2 §). Rakennuttaja on varannut louhetta varten paikan, jonka riittävydestä vastaa rakennuttaja.

Edellä olevan perusteella urakoitsijan esittämä lisälasku on perusteltu siltä osin, kun kuljetusmaksu ylittää suunnitelmassa esitetyn matkan louheen varastointipaikalle. Kaatopaikkamaksu on myös lisälaskuun oikeuttava kustannuserä.