

---

# TARJOUS

---

Petri Virtanen

20.6.2022

Turun kaupunki, KYPA/Kaupunkiympäristön palvelukokonaisuus  
Infran aluerakennuttamispäällikkö vs  
Terhi Jokiniemi  
[terhi.jokiniemi@turku.fi](mailto:terhi.jokiniemi@turku.fi)

## **HERTTUANKULMAN ASEMAKAAVA-ALUEEN RAKENTAMINEN\_Rakennuttamistehtävät**

### **Toimeksianto**

Tehtävänä on toimia tilaajan asiantuntijana yhdessä tilaajan kanssa sovituissa tehtävissä otsikon mukaisessa rakennusurakassa.

Esityksemme mukaisesti toimeksiannon tehtävät muodostuvat seuraavista tehtäväkokonaisuuksista arvioituine ajankäyttöineen:

#### 1. Rakennusurakan valmisteluvaihe

- Tilaajaneuvottelut urakan rakennustyön aikaisista tehtävistä
- Osallistuminen tilaajan järjestämään markkinavuoropuhelutilaisuuteen
- Tutustuminen Rambollin laatimiin kaupallisten asiakirjojen luonnoksiin (Trimble-sovellus) ja osallistuminen palaveriin, jossa käytiin läpi luonnoksia
- Tutustuminen ProDigital-yhteensovituskonseptin aineistoon ja osallistuminen aloituspalaveriin/työpajaan 7.4.2022

Osatehtävään käytetty aika henkilöittäin:

- P Virtanen 28 h

#### 2. Rakennusurakan tarjouslaskentavaihe ja tarjousten selonotto

- Tilaajan tarjouspalveluun 8.4 tallentaman tarjouspyyntöaineiston nouto ja aineistoon tutustumista
- Osallistuminen tarjouslaskentavaiheen palaveriin 19.4. Palaverissa käytiin läpi tilaajalle tulleet kysymykset ja koottiin kysymyksiin vastauksia. Tilaaja ja Ramboll laatineet sekä tallentaneet yhdessä lopulliset vastaukset tarjouspalveluun
- Osallistuminen 25.4 pidettyyn ProDigital-yhteensovituskonseptin työpajaan nro 2 ja tutustuminen työpajan pohjalta laadittuun päivitettyyn työohjelmaan
- Tilaajan tarjouspalveluun 10.5 tallentaman päivitetyn tarjouspyyntöaineiston nouto ja aineistoon tutustumista
- Osallistuminen tarjousten selonottotilaisuuteen 18.5 ja urakkaneuvottelun järjestelyt

Osatehtävään käytetty aika henkilöittäin:

- P Virtanen 25 h
- L Salonen 7 h

### 3. Urakkaneuvottelu ja sopimuksen valmistelu

- urakkaneuvottelun valmistelu, neuvottelu Turussa Sweco:n toimistolla
- urakkaneuvottelussa sihteerinä ja Tilaajan avustajana toimiminen
- urakkaneuvottelupöytäkirjan laatiminen
- urakkasopimuksen valmistelu allekirjoitettavaksi

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 29 h
- R Korpela 8 h
- L Salonen 5 h
- P Orava 3 h

### 4. Työmaakokoukset

#### Vuosi 2022

- työmaakokoukset Turussa. Kokouksissa sihteerinä ja Tilaajan avustajana toimiminen. Työmaakokouksia arvioitu pidettävän 6 kpl. Yhden työmaakokouksen valmisteluun, kokoukseen ja pöytäkirjan laatimiseen arvioitu aika 10,5 h.

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 63 h
- R Korpela 5 h (hoitovapaalla 18.7–31.12)
- L Salonen 30 h

#### Vuosi 2023

- työmaakokoukset Turussa. Kokouksissa sihteerinä ja Tilaajan avustajana toimiminen. Työmaakokouksia arvioitu pidettävän 10 kpl. Yhden työmaakokouksen valmisteluun, kokoukseen ja pöytäkirjan laatimiseen arvioitu aika 10,5 h.

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 55 h
- R Korpela 95 h
- L Salonen 30 h

#### Vuosi 2024 (arvioitu sama ajankäyttö kuin vuodelle 2023)

- työmaakokoukset Turussa. Kokouksissa sihteerinä ja Tilaajan avustajana toimiminen. Työmaakokouksia arvioitu pidettävän 10 kpl. Yhden työmaakokouksen valmisteluun, kokoukseen ja pöytäkirjan laatimiseen arvioitu aika 10,5 h.

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 55 h
- R Korpela 95 h

- L Salonen 30 h

Vuosi 2025 (arvioitu n. 70 % vuoden 2024 ajasta)

- työmaakokoukset Turussa. Kokouksissa sihteerinä ja Tilaajan avustajana toimiminen. Työmaakokouksia arvioitu pidettävän 7 kpl. Yhden työmaakokouksen valmisteluun, kokoukseen ja pöytäkirjan laatimiseen arvioitu aika 10,5 h.

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 38 h
- R Korpela 66 h
- L Salonen 21 h

5. Katselmukset ja yhteensovituspäällaverit

Vuosi 2022

- Katselmuksissa/palavereissa sihteerinä ja Tilaajan avustajana toimiminen. Katselmuksia/palavereita arvioitu pidettävän 7 kpl. Yhden katselmuksen/palaverin valmisteluun, kokoukseen ja muistion laatimiseen arvioitu aika 4 h.

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 20 h
- R Korpela 8 h (hoitovapaalla 18.7–31.12)
- L Salonen 35 h

Vuosi 2023

- Katselmuksissa/palavereissa sihteerinä ja Tilaajan avustajana toimiminen. Katselmuksia/palavereita arvioitu pidettävän 15 kpl. Yhden katselmuksen/palaverin valmisteluun, kokoukseen ja muistion laatimiseen arvioitu aika 4 h.

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 25 h
- R Korpela 68 h
- L Salonen 35 h

Vuosi 2024 (arvioitu sama ajankäyttö kuin vuodelle 2023)

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 25 h
- R Korpela 68 h
- L Salonen 35 h

Vuosi 2025 (arvioitu n. 70 % vuoden 2024 ajasta)

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 17 h
- R Korpela 45 h
- L Salonen 24 h

## 6. Rakentamisen aikainen ohjaus, valvonta ja laadunhallinta

### Vuosi 2022

- valvotaan urakoitsijan työn suoritusta ajalla 6/2022–12/2022, n. 2 käyntiä / viikko, työmaakäyntejä yhteensä n. 22 kpl. Työmaakäynneistä laaditaan valokuvaraportti. Laatuaineiston läpikäyntiä suoritetaan pistokoeluonteisesti työmaakäyntien yhteydessä. Työmaakäynnin arvioitu kesto valmisteluineen 2,5 h ja valokuvaraportin laadinnan arvioitu kesto 2 h. Erityistä mittauskalustoa vaativien pistokoemittauksien suorittamisesta sovitaan tapauskohtaisesti erikseen
- seurataan urakoitsijan laatujärjestelmän toimimista työmaakäyntien yhteydessä.
- työ- ja laatusuunnitelmien tarkastaminen. Mahdolliset laatuauditoinnit sovitaan erikseen
- projektipankin ajantasaisuuden ja sisällön tarkastus ja seuranta
- piirustusluettelon ajan tasalla pito
- seurataan työmaan työturvallisuuden toteutumista
- käsitellään urakoitsijan lisä- ja muutostyötarjoukset, esitys tilaajalle
- käsitellään poikkeamat työmaalla

#### Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 132 h
- R Korpela 50 h (hoitovapaalla 18.7–31.12)
- L Salonen 330 h

### Vuosi 2023

- valvotaan urakoitsijan työn suoritusta ajalla 1/2023–12/2023 (mahdollista talvitaukoa ei ole huomioitu), n. 2 käyntiä / viikko, työmaakäyntejä yhteensä n. 90 kpl. Työmaakäynneistä laaditaan valokuvaraportti. Laatuaineiston läpikäyntiä suoritetaan pistokoeluonteisesti työmaakäyntien yhteydessä. Työmaakäynnin arvioitu kesto valmisteluineen 2,5 h ja valokuvaraportin laadinnan arvioitu kesto 2 h. Erityistä mittauskalustoa vaativien pistokoemittauksien suorittamisesta sovitaan tapauskohtaisesti erikseen
- seurataan urakoitsijan laatujärjestelmän toimimista työmaakäyntien yhteydessä.
- työ- ja laatusuunnitelmien tarkastaminen. Mahdolliset laatuauditoinnit sovitaan erikseen
- projektipankin ajantasaisuuden ja sisällön tarkastus ja seuranta
- piirustusluettelon ajan tasalla pito
- seurataan työmaan työturvallisuuden toteutumista
- käsitellään urakoitsijan lisä- ja muutostyötarjoukset, esitys tilaajalle
- käsitellään poikkeamat työmaalla

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 245 h
- R Korpela 620 h
- L Salonen 250 h
- M Lindgren 45 h

#### Vuosi 2024

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 245 h (arvioitu sama ajankäyttö kuin vuodelle 2023)
- R Korpela 620 h (arvioitu sama ajankäyttö kuin vuodelle 2023)
- L Salonen 250 h (arvioitu sama ajankäyttö kuin vuodelle 2023)
- M Lindgren 75 h

#### Vuosi 2025

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 172 h (arvioitu n. 70 % vuoden 2024 ajasta)
- R Korpela 435 h (arvioitu n. 70 % vuoden 2024 ajasta)
- L Salonen 175 h (arvioitu n. 70 % vuoden 2024 ajasta)
- M Lindgren 100 h

7. Tilaajan nimeämänä rakennustyönaikaisena turvallisuuskoordinaattorina toimiminen (tehtävä päättyy vastaanottoon, ellei erikseen muuta sovita)

#### Vuosi 2022

- tutustuminen urakoitsijan tilaajalle luovuttamiin turvallisuusdokumentteihin
- urakoitsijan laatimien turvallisuusdokumenttien ajantasaisuuden seuranta (tilaajan projektipankki käytössä, jonne ajantasainen dokumentaatio tallennetaan reaaliajassa)
- tilaajan laatimien turvallisuusdokumenttien ajan tasalla pito (päivitystarpeista sovitaan erikseen Tilaajan kanssa ja päivitysten vaatimaa ajankäyttöä ei ole sisällytetty osatehtävän arvioituun ajankäyttöön)
- turvallisuuden aloituskokouksen järjestelyt, kokouksen valmistelut ja pöytäkirjan laadinta
- erillisistä tarkastus-/työmaakäynneistä työkohteeseen sovitaan erikseen tilaajan kanssa
- osallistuminen urakoitsijan MVR-mittauksiin alustavasti n. 1 krt/2kk, yhteensä 3 kertaa
- valvontaraportteihin kirjattujen turvallisuushavaintojen kommentointi tarvittaessa
- osallistuminen työmaakokouksiin ja katselmuksiin/yhteensovituspalavereihin sovitaan erikseen tilaajan kanssa

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Orava 65 h

#### Vuosi 2023

- urakoitsijan laatimien turvallisuusdokumenttien ajantasaisuuden seuranta (tilaajan projektipankki käytössä, jonne ajantasainen dokumentaatio tallennetaan reaaliajassa)

- tilaajan laatimien turvallisuusdokumenttien ajan tasalla pito (päivitystarpeista sovitaan erikseen Tilaajan kanssa ja päivitysten vaatimaa ajankäyttöä ei ole sisällytetty osatehtävän arvioituun ajankäyttöön)
- vuosittaisen turvallisuuskokouksen järjestelyt, kokouksen valmistelut ja pöytäkirjan laadinta
- erillisistä tarkastus-/työmaakäynneistä työkohteeseen sovitaan erikseen tilaajan kanssa
- osallistuminen urakoitsijan MVR-mittauksiin alustavasti n. 1 krt/2kk, yhteensä 6 kertaa
- valvontaraportteihin kirjattujen turvallisuushavaintojen kommentointi tarvittaessa
- osallistuminen työmaakokouksiin ja katselmuksiin/yhteensovituspalavereihin sovitaan erikseen tilaajan kanssa

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Orava 75 h

#### Vuosi 2024

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Orava 75 h (arvioitu sama ajankäyttö kuin vuodelle 2023)

#### Vuosi 2025

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Orava 52 h (arvioitu n. 70 % vuoden 2024 ajasta)

### 8. Urakan laatuaineiston läpikäynti

- urakoitsijan ennen vastaanottoa luovuttaman laatuaineiston läpikäynti ja raportointi tilaajalle sekä mahdollisten puutekohtien lisätarkistus

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö vuodelle 2025:

- R Korpela 25 h
- M Lindgren 7 h

### 9. Urakan vastaanottotarkastus

- vastaanoton maastotarkastuksen valmistelu, tarkastus ja tarkastusmuistion laadinta
- urakoitsijan taloudellisen lopputilitysesityksen tarkastus
- vastaanottotarkastuskokous Turussa, kokouksen valmistelu, kokouksen sihteerinä ja tilaajan avustajana toimiminen sekä pöytäkirjan laatiminen
- loppuraportin laadinta tilaajalle sovitun käytännön mukaisesti
- mahdollisten osavastaanottotarkastusten vaatimia ajankäyttöjä ei ole sisällytetty osatehtävään

Osatehtävään arvioitu ajankäyttö:

- P Virtanen 25 h
- R Korpela 20 h

## Aikataulu

Tehtävän lopullinen sisältö ja tarkennettu aikataulu sovitaan yhdessä Tilaajan kanssa.

## Työryhmä

- Ins. AMK Petri Virtanen, rakennuttaja/projektipäällikkö, osatehtävät 1–9
- Ins. AMK Roope Korpela, infravalvoja, osatehtävät 3–6, 8 ja 9
- Ins. AMK Matti Lindgren, vihervalvoja, osatehtävät 6 ja 8
- Ins. AMK Lauri Salonen, infravalvoja, osatehtävät 2–6
- Ins. AMK Pasi Orava, rakennustyönaikainen turvallisuuskoordinaattori

Edellä mainittujen henkilöiden lisäksi toimeksiannon tekemiseen voi osallistua avustavia henkilöitä eri tehtävissä.

## Veloitusperusteet

Esitämme hyväksyttäväksi työssä noudatettavat aikaveloitushinnat Infran asiantuntijapalvelun puitesopimuksen 9703–2021 mukaisesti (alv 0 %):

- |                              |           |
|------------------------------|-----------|
| • Rakennuttaja               | 80,00 €/h |
| • Infravalvoja               | 68,00 €/h |
| • Vihervalvoja               | 63,00 €/h |
| • Turvallisuuskoordinaattori | 79,50 €/h |

Työn palkkiomuodoksi esitämme puitesopimuksen mukaista aikapalkkiota henkilöryhmittäin edellä mainituin tuntihinnoin.

Matka-ajan kustannukset sisältyvät arvioituun kokonaishintaan.

Arviomme henkilötyömääräksi ja kustannukseksi on esitetty alla olevassa taulukossa:

	2022	P Virtanen	R Korpela	L Salonen	P Orava	M Lindgren	
tunnit	297,00		71,00	407,00	65,00	0,00	
€/h	80,00		68,00	68,00	79,50	63,00	
Yhteensä	23 760,00		4 828,00	27 676,00	5 167,50	0,00	61 431,50 €
	2023	P Virtanen	R Korpela	L Salonen	P Orava	M Lindgren	
tunnit	325,00		783,00	315,00	75,00	45,00	
€/h	80,00		68,00	68,00	79,50	63,00	
Yhteensä	26 000,00		53 244,00	21 420,00	5 962,50	2 835,00	109 461,50 €
	2024	P Virtanen	R Korpela	L Salonen	P Orava	M Lindgren	
tunnit	325,00		783,00	315,00	75,00	75,00	
€/h	80,00		68,00	68,00	79,50	63,00	
Yhteensä	26 000,00		53 244,00	21 420,00	5 962,50	4 725,00	111 351,50 €
	2025	P Virtanen	R Korpela	L Salonen	P Orava	M Lindgren	
tunnit	252,00		591,00	220,00	52,00	107,00	
€/h	80,00		68,00	68,00	79,50	63,00	
Yhteensä	20 160,00		40 188,00	14 960,00	4 134,00	6 741,00	86 183,00 €

Muut erityiset korvaukset ja kulut veloitetaan erikseen (KSE 2013, kohdat 5.4 ja 5.5).

Edellä mainituin perustein olemme arvioineet tehtävän kustannusarvioksi, jota ei ilman Tilaajan lupaa saa ylittää, yhteensä **368.427,50 €** (alv 0 %).

Esitämme työn olevan laskutuskelpoista 1.2.2022 alkaen. Laskutus tapahtuu kerran kuukaudessa tehtävään suoraan käytettyjen ja kirjattujen työtuntien perusteella.

Laskujen maksuaika on puitesopimuksen mukaisesti 30 pv netto hyväksyttävän laskun saapumisesta tilaajalle.

### **Sopimusehdot, lisätietoja**

Työssä noudatetaan Infran asiantuntijapalvelun puitesopimusta 9703–2021.

### **Yhteystiedot**

Tarjoustamme koskevia lisätietoja antaa Petri Virtanen, puh. 040 567 8005.

Kohteliaimmin

**Sweco Infra & Rail Oy**  
Vesihuolto, Turku



Petri Virtanen  
Osastopäällikkö