

23.5.2019

---

## **INFRAHANKKEIDEN OHJELMOINNIN TYÖKALUJEN PALVELUMUOTOILU, minikilpailutus HEL 2018-000285**

Tämä on Helsingin kaupungin palvelumuotoilua koskevan hankintasopimuksen H115-17/HEL 2018-000285 mukainen minikilpailutus.

Pyydämme Teitä tarjoamaan tämän tarjouspyynnön ja sen liitteiden mukaisesti.

### **Hankinnan kohde**

Kaupunkiympäristön toimialalla käynnistyy Ohjelmoinnin\* työkalujen kehitystyö –hanke. Hankkeessa kehitetään ohjelmointitietoja varten tallennuspaikka ja sovellus, jolla tietoja voidaan tuottaa, muokata ja käsitellä ohjelmoinnin vaatimusten mukaisesti.

Määriteltävä sovellus on tarkoitus toteuttaa hankkeiden ohjelmointia tekeville henkilöille ohjelmoinnin (mm. TAE- ja TS-vaiheet) työkaluksi sekä ohjelmoijille, johdolle ja hankkeen vetäjille hankkeiden ohjelmoinnin ja toteuman seurantaan ja raportointiin tueksi.

*\* ohjelmointi = talouden ohjelmointi, eli infrahankkeiden aikataulutusta ja määrärahojen varaamista.*

### **Yleistä ohjelmointityöstä ja haaste**

Ohjelmointityössä hankkeiden määrärahatarpeet sovitetaan tiettyihin kustannusraameihin. Keskeistä on saada valmisteltua vuosittain toimintasuunnitelma (TS) tulevan vuoden hankkeista ja talousarvioehdotus (TAE) tulevalle kymmenvuotiskaudelle, sekä kuluvan vuoden taloudellisen ennusteen laatiminen neljä kertaa vuodessa.

Tähän asti katu- ja puistohankkeiden ohjelmointia on tehty useilla erillisillä Excel-tilukoilla. Taulukoiden tietoja siirretään toisiin taulukoihin ja muihin järjestelmiin (mm. Hankerekisteri) manuaalisesti. Talouden seuranta varten tietoja kootaan taulukoista, projektin vetäjiltä ja LaskeSAP-järjestelmästä ja yhdistellään käsin excel-tilukoissa. Nykyinen työtapa on altis virheille.

Nyt käynnistyvän ohjelmoinnin kehittämisen hankkeen tavoitteena on

---

23.5.2019

---

helpottaa ohjelmointia tekevien henkilöiden työtä ja mahdollistaa nykyistä tarkempi, reaaliaikainen toteuman ja talouden seuranta. Tavoitteena on vähentää virheitä sekä lisätä analysointi- ja raportointimahdollisuuksia automatisoimalla tietojen siirtäminen ja tallentamalla ohjelmointitiedot määrämuotoisesti.

Käyttöliittymä otetaan käyttöön aluksi vain osassa ohjelmointityötä. Tavoitteena on, että vuoden 2020 maaliskuussa vuoden 2021 talousarvioehdotuksen (TAE21) suunnittelua voidaan jo osaksi tehdä käyttöliittymällä. Käyttöliittymän laajempi käyttöönotto tehdään asteittain seuraavissa ohjelmoinnin työvaiheissa.

### Palvelumuotoiluhanke

Tässä kilpailutuksessa etsitään kumppania palvelumuotoilemaan yllä kuvattu ohjelmointityökalu ja toteuttamaan siitä klikkailtava demoversio käyttöliittymän keskeisistä toiminnoista. Tämän jälkeen palvelumuotoilija jatkaa työtä aina käyttöliittymän käyttöönottoon asti tehden yhteistyötä myös avoimen lähdekoodin kehittäjien kanssa. Ohjelmistokehitys toteutetaan toisen kumppanin kanssa.

Alustavasti tarjouksen pyytäjä on tunnistanut seuraavia tehtäväkokonaisuuksia, joista voi muodostua osatehtäväkokonaisuuksia (tarjoaja voi esittää myös muunlaisen jaon):

- Nykytilan analysointi ja tutustuminen ohjelmointiprosessiin
- Synteesi havainnoista
- Ensimmäinen ehdotus demo-käyttöliittymästä, eri työvaiheista
- Käyttöliittymä demon käytön analysointi ja muutokset
- Lopullinen ehdotus käyttöliittymästä (demo)
- Avoimen lähdekoodin kehittäjien perehdyttäminen tavoitteisiin ja demoon

Klikkailtava demoversio tulisi olla valmiina vuoden 2019 loppuun mennessä, jonka jälkeen ohjelmintisovelluksen koodaustyön on suunniteltu alkavan. Ohjelmistokehitysvaiheessa palvelumuotoilija osallistuu avoimen lähdekoodin ohjelmointityön kokouksiin ja muuhun tarvittavaan kehitystyöhön. Muotoilijan tehtävä on omalta osaltaan huolehtia, että kehitettävä käyttöliittymä vastaa niihin tehtäviin ja vaatimuksiin, joihin aikaisemmassa vaiheessa on päädytty. Jos koodaamisvaiheessa havaitaan toteutuksen suhteen ongelmia, suhteessa muotoiltuun demoon ja arkkitehtuuriin, tulee palvelumuotoilijan ratkaista nämä ongelmat esittämällä uusia vaihtoehtoisia ratkaisuja.

---

23.5.2019

---

Nykyinen ohjelmointityö on muotoutunut vuosien saatossa hyvin pitkälti Excel-taulukoiden ympärille, joten palvelumuotoilulta odotamme erityisesti havaintoja, kyseenalaistamista ja oivalluksia nykyiseen työtapaan liittyen, jotta emme välttämättä kopioisi taulukoköytäkalujen ympärille kehittyneitä rutiineja sovellukseen ja käyttöliittymään sellaisenaan.

Hankinnan kohde on kuvattu tarkemmin liitteissä 1 ja 2.

### **Tavoiteaikataulu**

Työ alkaa syyskuussa 2019 ja käyttöliittymäsovelluksen demo on valmiina vuoden 2019 loppuun mennessä.

Syksyn aikana valmistellaan myös varsinaisen koodaamistyön hankinta.

### **Valintaperuste**

**Kokonaistaloudellisesti edullisin, jossa laatu on 70% ja hinta 30%.**

Tarjoajan tulee täyttää alla mainitut vähimmäisvaatimukset tähän työhön.

### **Vähimmäisvaatimukset**

#### **Vaatus A**

Tarjoajalla on oltava hankkeen laatuun ja laajuuteen nähden riittävästi kokemusta vastaavanlaisista hankkeista. Tarjoajan tulee esittää kolme vastaavaa digi-referenssiä. Jokaisen esitetyn hankkeen on oltava arvoltaan vähintään 30 000 €. Referenssit eivät saa olla kolmea vuotta vanhempia.

Referenssien tulee sisältää käyttäjän toimintaan ja tarpeisiin perehtymistä ja sen pohjalta sovelluksen toimintojen määrittelyä ja käyttöliittymän muotoilua. Referenssit tulee esittää niin, että käy ilmi, miten käyttöliittymän muotoilussa on perehdytty käyttäjän toimintaan ja tarpeisiin.

Kohdassa "Tarjoukseen sisällytettävät tiedot" on esitetty referenssien esittämistapa.

Referenssit arvioidaan asteikolla ei vastaa tai vastaa laajuudeltaan ja sisällöltään ko. hanketta

---

23.5.2019

---

### **Vaatus B**

Hankkeeseen tarjottavassa tiimissä on oltava seuraavaa osaamista ja kokemusta:

- Kokemus organisaation sisäisten työkalujen palvelumuotoilusta
- Kokemus julkishallinnosta
- Kokemus palvelumuotoilusta koko prosessin ajan aina konseptivaiheesta ohjelmistokehittämisen tukeen ja julkaisuun asti

Kohdassa ”Tarjoukseen sisällytettävät tiedot” on esitetty CV:iden esittämistapa.

Osaaminen ja kokemus arvioidaan asteikolla ei vastaa tai vastaa laajuudeltaan ja sisällöltään ko. hanketta

### **Työsuunnitelma ja esittelytilaisuus**

Jos tarjoaja täyttää asetetut vähimmäisvaatimukset (A. referenssit ja B. hankkeen henkilöstön osaaminen ja kokemus), tarjoaja kutsutaan esittelytilaisuuteen. Esittelytilaisuuden sisältö tulee pohjautua työsuunnitelmaan. Esittelytilaisuus ja työsuunnitelma arvioidaan kokonaisuutena, eli esittelyssä ei tule muuttaa työsuunnitelmassa esitettyä sisältöä vaan tarkentaa ja keskustella siitä. Esittelytilaisuuteen on osallistuttava ainakin puolet tiimiin esitettävistä henkilöistä.

Esittelytilaisuus ja työsuunnitelma arvioidaan asteikolla 0, 10 tai 20 pistettä. Pisteytykset pohjautuvat seuraaviin osa-alueisiin:

- Vastaavuus hankinnan tavoitteisiin
- Työmetodien soveltuvuus
- Oivaltavuus sekä kyky tuoda esiin uusia näkökulmia ja ideoita
- Toteuttamiskelpoisuus
- Työsuunnitelman esittäminen selkeästi ja ymmärrettävästi
- Kyky tuoda esiin uusia näkökulmia ja ideoita

**Arvioinnissa 0 piste** = Työsuunnitelma ei vastaa hankinnan tavoitteita tai siinä ei ole esitetty hankkeeseen sopivia metodeja. Työsuunnitelma ei ole oivaltava tai toteuttamiskelpoinen. Tarjoaja ei osannut esitellä työsuunnitelmaa riittävän selkeästi ja ymmärret-

---

23.5.2019

---

tävästi. Työhön esitettävien henkilöiden soveltuvuudesta tehtävään ei saatu esittelytilaisuudessa vahvistusta. Tarjoustusta ei oteta vertailuun.

**Arvioinnissa 10 piste** = Työsuunnitelma vastaa hankinnan tavoitteita ja siinä on esitetty hankkeeseen sopivia metodeja. Työsuunnitelma on oivaltava ja toteuttamiskelpoinen. Työsuunnitelma ei tuo lisäarvoa hankkeelle. Tarjoaja osasi esitellä työsuunnitelmaa riittävän selkeästi ja ymmärrettävästi. Esittely toi lisätietoa hankkeelle. Työhön esitetyt henkilöt toivat esille osaamistaan ja ideoitaan.

**Arvioinnissa 20 piste** = Työsuunnitelma vastaa hyvin hankinnan tavoitteita ja siinä on esitetty hankkeeseen hyvin sopivia metodeja. Työsuunnitelma on hyvin oivaltava ja toteuttamiskelpoinen. Työsuunnitelma tuo lisäarvoa hankkeelle. Tarjoaja osasi esitellä työsuunnitelmaa erittäin selkeästi ja ymmärrettävästi. Esittely toi paljon lisätietoa hankkeelle. Työhön esitetyt henkilöt vakuuttivat soveltuvuutensa tehtävään osaamisellaan ja oivaltavuudellaan.

## Hinta

Kokonaiskattohinta eriteltynä tehtävittäin sekä tehtäväkokonaisuuksien tuntihinnat. Tarjoaja määrittelee työsuunnitelmassa tehtäväkokonaisuudet ja niille kattohinnan.

Hinnat ilmoitetaan ilman arvonlisäveroa (alv 0%).

## Osatarjoukset

Osatarjouksia ei hyväksytä.

## Muut ehdot

Tämän minikilpailutuksen perusteella solmittavassa toimeksiantosopimuksessa sovelletaan puitesopimuksen H115-17/HEL 2018-000285 sopimusehtoja sekä julkisten hankintojen yleisiä sopimusehtoja palveluhankinnoissa (JYSE 2014 Palvelut, huhtikuu 2017) siltä osin kuin kyseisistä ehdoista ei ole poikettu tässä tarjouspyynnössä.

Tarjouspyynnön vastaisia tarjouksia ei huomioida tarjousvertailussa.

Hankintayksikkö pidättää oikeuden olla hyväksymättä mitään annetuista tarjouksista.

---

23.5.2019

---

## Tarjoukseen sisällytettävät tiedot

Tarjouksen tulee sisältää seuraavat tiedot:

### 1. Kokonaiskattohinta ja maksuerätaulukko

Kokonaishinta eriteltynä osatehtävittäin sekä tehtäväkokonaisuuk-  
sien tuntimäärät, sekä maksuerätaulukko. Maksuerätaulukossa  
kuvaus laskutusperusteista. Hinnan tulee sisältää hankkeeseen  
liittyvät kaikki työt ja materiaalit.

### 2. Lisätöiden tuntihinnat ja tuntiveloitusperusteet

Lisätöitä varten tulee tarjoukseen liittää tuntiveloitusperusteet ja  
hinnat. Lisätöinä tullaan tarvittavissa määrin tilaamaan, annetuilla  
tuntihinnoilla, osallistuminen avoimen lähdekoodin koodauksen  
prosessiin ja mahdollisten ongelmien ratkaisua tarvittaessa. Myös  
mahdolliset muutokset, kun käyttöliittymä otetaan laajempaan  
käyttöön, tilataan lisätyönä. Lisätöinä voidaan hankkia suunnittelu-  
prosessin edellyttämiä täydentäviä osia esim. mahdollisia lisäselvi-  
tyksiä tai lisäkomponentteja.

Lisätyöhintana tulee olla ainakin palvelumuotoilijan tuntihinta.

### 3. Referenssien 3 kpl esittely (max 1 A4 /referenssi)

- Referensseistä tulee käydä selkeästi ilmi yllä mainitut vä-  
himmäisvaatimukset (Vähimmäisvaatimukset kohta A).
- Esittämisessä voi käyttää tekstiä ja kuvaa.

### 4. Hankkeen tiimin yksilöiden CV:t (max 1 A4/henkilö)

- CV:istä tulee kokonaisuutena käydä selkeästi ilmi yllä mai-  
nitut vähimmäisvaatimukset (Vähimmäisvaatimukset kohta B).
- Yksilön CV:ssä tulee olla lyhyesti kerrottu mahdolliset vä-  
himmäisosaamisen ja -kokemuksen kannalta tärkeät henki-  
lökohtaiset referenssit, sekä oma rooli niissä.
- Esittämisessä voi käyttää tekstiä ja kuvaa.

### 4. Työsuunnitelma eriteltynä osatehtäviin

Työsuunnitelmassa tulee olla selkeästi esitettyinä:

- prosessi ja hankkeen eri vaiheet (osatehtävät)
-

23.5.2019

---

- menetelmät
- työn aikataulu
- henkilöressit
- yhteiset kokoukset ja vuorovaikutus

### **Kokonaistaloudellisen vertailun perusteet**

Kokonaistaloudellista edullisuutta vertaillaan alla määritellyn mukaisesti tarjoushinnan ja laatutekijöiden perusteella (hinta 30% + laatu 70%= 100%).

Edullisin kattohinta saa parhaimman vertailupisteen 20. Muiden tarjoajin vertailupisteet lasketaan seuraavasti: Edullisin tarjoushinta (XH) jaettuna asianomaisen tarjouksen tarjoushinnalla (YH) ja kerrottuna 20 pisteellä.

Edullisin lisätyötuntihinta (palvelumuotoilija) saa parhaimman vertailupisteen 10. Muiden tarjoajin vertailupisteet lasketaan seuraavasti: Edullisin tarjoushinta (XT) jaettuna asianomaisen tarjouksen tarjoushinnalla (YT) ja kerrottuna 10 pisteellä.

Laadun vertailupisteet ovat enintään 70 pistettä. Tarjoajin vertailupisteet lasketaan seuraavasti: asianomaisen tarjouksen arviointipisteillä (YL) jaettuna parhailla arviointipisteillä (XL) ja kerrottuna 70 pisteellä.

Näiden pohjalta vertailupisteiden yhteiskaava on:

$$((XH / YH) * 20) + ((XT / YT) * 10) + ((YL / XL) * 70) = \text{vertailupisteet}$$

Eniten vertailupisteitä saanut tarjous valitaan palvelun toimittajaksi.

### **Tarjoajan sähköisen yhteystiedon ilmoittaminen**

Tarjoajan on ilmoitettava tarjouksessaan sähköpostiosoitteensa hankintapäätöksen sähköistä tiedoksiantoa varten.

### **Tarjouksen voimassaolo**

Tarjouksen tulee olla voimassa **1.9.2019** asti.

### **Kysymykset**

**Maanantaina 3.6.2019 klo 15.00** järjestetään 1h mittainen infotilaisuus osoitteessa **Elimäenkatu 5, 00510 HELSINKI, nh 104**. Tilaisuus on avoin kaikille puitesopimuskumppaneille. Tilaisuudessa on mahdollisuus kysyä tarjouspyynnön tekoa tukevia tarkennuksia hankkeen henkilöstöltä.

---

23.5.2019

---

Mahdolliset hankintaan liittyvät tarkentavat kysymykset tulee toimittaa **torstaina 6.6.2019 klo 12.00** mennessä sähköpostilla osoitteeseen **petri.arponen@hel.fi**

Sähköpostilla esitetyistä kysymyksistä ja niihin annetuista vastauksista laaditaan yhteenveto, joka lähetetään sähköpostitse kaikille palvelumuotoilun puitejärjestelyn sopimustoimittajille **viimeistään tiistaina 11.6.2019 klo 15.00**.

### Esittelytilaisuus

Esittelytilaisuuteen pyydetään vähimmäisvaatimukset täyttävät tarjoajat tarjousten jättämisen jälkeen. **Esittelytilaisuus pidetään torstaina 15.8.2019 tai tiistaina 20.8.2019**. Tarkempi ajankohta sovitaan kutsuttaessa.

### Tarjousten toimittaminen

Tarjoukset on toimitettava sähköpostitse osoitteeseen: **petri.arponen@hel.fi** viimeistään **maanantaina 1.7.2019 klo 9.00 mennessä**.

HELSINGIN KAUPUNKI

Petri Arponen

LIITTEET

Liite 1 Vaatimusmäärittely

Liite 2 Tietovirtakaavio

---