

TARJOUS
Tampereen kaupungille

Tulevaisuuden yhdyskuntarakenteen
ilmastovaikutusten arviointimenetelmästä

Tampereen yleiskaavatyöhön



30. marraskuuta 2018

Tilaajan yhteystiedot

Tampereen kaupunki
Y-tunnus: 0211675-2
Frenckellin aukio 2 B
33101 TAMPERE

Yhteyshenkilö:

Pia Hastio

pia.hastio@tampere.fi

040 801 6917

Viite:

Tarjouspyyntö 17.10.2018

Tarjoaja

Ubigu Oy

Y-tunnus: 2762483-3

Käyntiosoite:

Hämeenkatu 18 A 7,

Tampere

Postiosoite: Päivöläntie 27

A 4, 00730 Helsinki

Yhteyshenkilö:

Ilpo Tammi

ilpo@ubigu.fi

Ubigu Oy on paikkatiedon kokonaisarkkitehtuuria sekä visuaalista suunnittelu- ja data-analytiikkaa yhdistävä asiantuntijayritys, jonka moottorina toimii vuosikymmenten laaja-alainen kokemus geoinformatiikan sekä maankäytön ja strategisen suunnittelun saralla. Teknisessä toiminnassamme keskitymme erityisesti avoimen lähdekoodin ohjelmistojen sekä avoimen datan hyödyntämiseen suunnittelun digitalisaation, web-palveluiden ja paikkatietoinfrastruktuuriratkaisujen kehittämisessä. Kotipaikkamme on Tampere. Toimintamme keskittyy tällä hetkellä Pohjois-Eurooppaan, Suomen ohella erityisesti muihin Pohjoismaihin.

Käytettävä henkilöstömme



Ilpo Tammi, FM
Toimitusjohtaja

Ilpo on Turun yliopiston maantieteilijä (FM, 2012). Geoinformatiikan, aluesuunnitteluun ja kaupunkitutkimuksen ohella hän suuntautui opinnoissaan laajasti luonnontieteisiin. Opintorupeamansa huipennukseksi hänen pro gradu -tutkielmansa palkittiin paikkatietoalan valtakunnallisella opinnäytepalkinnolla. Ammatillisen matkansa varrella erityisesti suunnittelusektorille sovellettu geoinformatiikka, data-analytiikka ja datan jalostaminen tiedoksi ovat olleet lähellä Ilpon sydäntä. Ilpo on työskennellyt datalähtöisissä suunnittelu-, tutkimus- ja opetustehtävissä vuodesta 2010. Vuonna 2013 hän ilmestyi Tampereelle, jossa työskenteli 5,5 vuotta Pirkanmaan liitossa maankäytön suunnittelun, tietojärjestelmien ja analytiikan sekä maakunnallisten kehittämishankkeiden parissa, viimeksi kehityspäällikön roolissa vastuullaan suunnittelun ja siihen liittyvän analytiikan ohella mm. avoimen lähdekoodin tietoinfrastruktuurien ja -palveluiden kehittäminen, datan avaaminen ja tiedolla johtamisen edistäminen sekä toisaalta sote- ja maakuntaudistuksen palveluverkko, kiinteistöt ja tilat -kokonaisuuden valmistelu.

Ilpo aloitti vuonna 2014 itsenäisen konsultoinnin analyttikkona kansainvälisissä alue- ja kaupunkitutkimushankkeissa erityisesti muissa Pohjoismaissa. Sittemmin yhdistettyään voimansa Jouko Järnefeltin ja Marko Kaupin kanssa, Ilpo on luotsannut toiminnassaan avoimeen dataan ja avoimen lähdekoodin ohjelmistoratkaisuihin nojaavaa suunnitteluanalytiikka- ja tietoinfrastruktuuriratkaisuja tarjoavaa Ubigu Oy:tä, täyspäiväisesti kesästä 2018. Ubigun projektien kautta Ilpo on syventynyt enenevästi erityisesti avointa lähdekoodia ja avoimia standardeja hyödyntävien paikkatiedon kokonaisarkkitehtuuriratkaisujen luomiseen sekä digitalisaation ja analytiikkaratkaisujen kehittämiseen ja hyödyntämiseen erityyppisissä suunnittelutehtävissä.

Käytettävä henkilöstömme



Jouko Järnefelt, FM
data-analyttikko

Jouko on strategisen tason kaupunkisuunnittelusta ja aluekehittämisestä, sekä älykaupungeista kiinnostunut särmikäs data-analyttikko. Tällä hetkellä Jouko toimii Ubigu Oy:ssä data-analyttikkona ja lisäksi MDI Public Oy:ssä aluekehittämisen asiantuntijana. Ennen Helsinkiin muuttoa Jouko työskenteli Tampereen kaupungilla Tiedollajohtamispalveluissa ja kaupunkisuunnitteluyksikössä kaupunkikehittämisen ja kaupunkistrategian analyttikkona.

Joukon kapellimestaroimana syntyvät visuaalisesti näyttävät digitaaliset tietopalvelut informaatiolähtöisen vaikutusten arvioinnin, johtamisen ja päätöksenteon tueksi. Visionäärinen Jouko sparraa organisaatioita mielellään monimutkaisten tiedonhallinnan ja tiedolla johtamisen kysymyksissä, kuten alueiden strategisten tavoitteiden, talouden kestävyys ja palvelutilaverkon yhteensovittamisessa. Tiedon hyödyntämisen ammattilaisena Jouko tuntee tiedonhallintaan liittyvän kokonaisuuden kuin omat taskunsa, haasteineen ja mahdollisuuksineen. Joukon mukaan esimerkiksi kuntaorganisaatioiden digiloikka odottaa edelleen todellista läpimurtoaan. Haasteena on hajallaan olevien tietojen hyödyntäminen kertaluontoisesti eri projektitoteutuksissa ilman, että tietoja yhteensovitetaan suoraan primääreistä lähtötietojärjestelmistä.

Käytettävä henkilöstömme



Marko Kauppi,
maanmittari +
ylempi AMK,
teknologiajohtaja

Markolla on taskussaan sekä maanmittausinsinöörin tutkinto (AMK, 2002) että ylempi AMK-tutkinto tietojärjestelmistä vuodelta 2011. Opinahjoissaan Marko tutki mm. nykyisin koko Suomessa käytössä olevaa VRS/RTK-satelliittimittausjärjestelmää Länsi-Suomessa. Marko aloitti 2004 Tampereen kaupungin kaupunkimittauksessa, missä hän edisti maankäytön ja kiinteistötekniikan toimintaprosesseja avoimin ohjelmointiratkaisuin. Marko kehitti kaupungille enenevästi avoimeen lähdekoodiin perustuvaa palveluarkkitehtuuria ja paikkatietoinfrastruktuuriratkaisuja, samalla vieden alan parhaita käytänteitä myös kansalliselle ja globaalille tasolle. Viimeisinä vuosina Tampereen kaupungilla työskennellessään Marko vastasi johtavana erikoissuunnittelijana kaupunkiympäristötoimialueen kokonaisarkkitehtuurin kehittämisestä.

Markon laajaan osaamisalueeseen kuuluvat kaikki paikkatietoalan avoimen lähdekoodin standardit ja mm. Oskari.org -ohjelmiston salat - hän on myös Oskarin ohjausryhmän jäsen. Maanmittaustaustansa sekä pitkällisen paikkatieto-ohjelmointiosaamisensa yhteenpinttymänä Marko aloitti 2016 paikkatieto- ja analytiikkaratkaisujen kehittämisen Ilpo Tammen ja Jouko Järnefeltin kanssa Ubigu Oy:ssä, jossa hän on vastannut laajasti kokonaisarkkitehtuurikonsultoinnin, avoimen lähdekoodin teknisten ratkaisujen ja SaaS-palveluiden toteuttamisesta. Viimeksi Marko on perehtynyt mm. kansallisiin digikaavoituksen kysymyksiin Maankäyttöpäätökset-hankkeessa.

Työohjelma

Työohjelma on tarjouksen liitteenä 1. Tarjous sisältää työohjelman mukaiset, Ubigu oy:n vastuulla olevat työvaiheet:

1. YKR-vyöhyketyökalun (EPECC) soveltuvuuden / ajantasaisuuden arviointi yhdyskuntarakenteen ilmastovaikutusten arvioinnissa
 - Lähtötietoaineistojen ajantasaisuus ja päivitettävyyys, suhde nykyisin saatavilla oleviin aineistoihin
 - Hiilinielujen työkaluun sisällyttämisen mahdollisuuden arviointi käytettävissä olevan datan näkökulmasta
2. Yhdyskuntarakenteen kehitymisskenaarioiden työstäminen Tilaajan kanssa ja arviointi (sis. työpaja)
3. Uuden työkalun tekniset määrittelyt:
 - Käytettävät (avoimen lähdekoodin) paikkatietoteknologiat ja -kirjastot
 - Käytettävät tietoaineistot ja niiden prosessointi
 - Oskari.org -julkaisuprosessit
4. Tietolähteiden ja laskentamallin integraatiot työkaluun
 - Tietolähteiden integraatiot ja ETL-prosessien määrittelyt niiden käsittelyyn
 - ETL-prosessien ja tietokannan välisen kytkennän rakentaminen
 - 3D-aineiston hyödynnettävyyden ja lisäarvon arviointi työkalun jatkokehittämisessä
5. Ilmastovaikutusskenaarioiden tuotanto
 - Oskari.org -karttajulkaisujen tuotanto, alueelliset gleistykset tuloksista
 - Hiilinielujen mahd. huomioiminen vaihtoehtoisella tavalla (Pirkanmaan ekosysteemipalvelut -aineistolla)
6. Kokoukset ja muu vuorovaikutus Tilaajan (sekä SYKE:n) kanssa soveltuvin osin, konsulttien työn ohjaus
7. Työn raportointi soveltuvin osin

Aikataulu

Työ aloitetaan mahdollisimman nopeasti tammikuussa 2019. Työn aikataulu on työohjelman mukaisesti:

Tehtävä	Kk	tammikuu					helmikuu				maaliskuu				huhtikuu				toukokuu				
	Vk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
YKR-vyöhyketyökalun ajantasaisuuden arviointi			A				B																
YKR-/ilmastoskenaarioiden määrittely Tilaajan kanssa							B						T										
Laskentamallien päivitys																							
Työkalun tekniset määrittelyt																							
Tietolähteiden ja laskentamallin integraatiot työkaluun																							
QGIS-käyttöliittymän kehitys																							
Ilmastovaikutusskenaarioiden tuotanto																							
Työkalun testaukset Tilaajan kanssa ja opastus Tilaajalle																							
Raportointi																							

A: Aloituskokous (välillä 7-11.1.2019), **B:** Työkokous, jossa käydään läpi nykyisen työkalun ajantasaisuus sekä tarpeet tulevan työkalun kehittämisen suhteen etenkin yhdyskuntarakenne- ja ilmastoskenaariotyön tarpeiden näkökulmasta **C:** Tekninen kokous - päivitettyjen laskentamallien sekä työkalun arkkitehtuurin määrittely, **D:** Tekninen kokous: Työkalun välitilanteen esittely, käyttöliittymän kehityksen välitilanteen tarkistus ja kommentointi, ilmastovaikutusskenaarioiden tuotannon (mm. kartat, Oskari.org) valmistelu, **E:** Loppupalaveri (Tilaajan aikataulujen mukaan toukokuussa), **T:** Työpaja - Tulevaisuuden yhdyskuntarakenne- ja ilmastoskenaariot

Hinta

Työn valmiiksi saattaminen edellyttää Ubigu Oy:n osalta 309 henkilötyötunnin työpanosta.

Tuntiveloitushintamme on 100 euroa (ALV 0%). Tarjoamme työn kokonaishintaan 30 900 € (ALV 0%), joka muodostuu kokonaan henkilötyöstä. Työ jakautuu henkilöittäin alustavasti seuraavasti:

- Ilpo Tammi: 135 h (työn ohjaus, YKR-vaikutusten arviointi, dataintegraatiot, raportointi, SYKE-yhteistyö)
- Jouko Järnefelt: 124 h (YKR-suunnittelun vaikutusten arviointi, nykyisen työkalun hyödynnettävyyden arviointi, ETL-prosessit, raportointi, fasilitointi, tulosten visualisointi)
- Marko Kauppi: 50 h (ETL-prosessit ja niiden tietokantaintegraatiot, Oskari.org + GeoServer-ympäristöihin aineiston tuotanto)

Tämä tarjous aikatauluineen ei sisällä mahdollisia muita lisätoita, vaan näistä tulee sopia erikseen Tilaajan ja Tarjoajan kesken. Mahdollisten lisätöiden hinnoittelu on 100€/h.

Hintoihin lisätään arvonlisävero 24%.

Maksuehto on 21 päivää. Laskutuksen aikatauluista sovitaan erikseen Tilaajan ja Tarjoajan kesken. Laskut lähetetään Tilaajan verkkolaskuosoitteeseen.

Hinta

Työn kokonaishinta jakautuu työvaiheittain seuraavasti:

Työvaihe	Hinta (€)
YKR-vyöhyketyökalun ajantasaisuuden arviointi	4 800
YKR-/ilmastoskenaarioiden määrittelyt Tilaajan kanssa	4 000
Työkalun tekniset määrittelyt	2 500
Tietolähteiden ja laskentamallin integraatiot työkaluun	9 600
Ilmastovaikutusskenaarioiden tuotanto	2 000
Kokoukset, työpaja ja projektinhallinta	3 500
Raportointi	4 500
Yhteensä	30 900

Tarjouksen voimassaolo ja sopimusehdot

Tarjous on voimassa 30.12.2018 asti.

Sopimus laaditaan tarjouksen hyväksymisen jälkeen. Sopimus tulee voimaan, kun molemmat osapuolet ovat sen allekirjoittaneet.

Työssä sovelletaan konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja (KSE 2013).

Toimeksiannon suorittamisessa noudatetaan asiakirjoja seuraavassa pätevyysjärjestyksessä:

- 1) sopimus
- 2) tarjouspyyntö
- 3) tarjous
- 4) KSE 2013

ubiquu