Infra-alan kustannuslaskentajärjestelmä ja –palvelut, kilpailutus

Hankkeen esittely ja tilannekatsaus, KEHTO-foorumi 27.4.2018

Liikennevirasto ja Espoon, Helsingin, Jyväskylän, Tampereen, Turun ja Vantaan kaupungit

Hankkeen tilaajakonsortio

Infrakustannuslaskentajärjestelmän kilpailutuksen, kehittämisen ja ylläpidon järjestämiseksi infrarakentamisen seitsemän eri julkisen hallinnon osapuolta ovat muodostaneet ns. tilaajakonsortion.

Tilaajakonsortioon kuuluvat Liikennevirasto, Helsinki, Espoo, Vantaa, Tampere, Turku, Jyväskylä. Konsortion puheenjohtajana toimii Espoosta investointipäällikkö Petri Vainio

Tähän tehtävään osallistuvat seuraavat henkilöt:

- **Liikennevirasto**: Heli Sissonen (projektipäällikkö), Ari Huomo, Kristiina Laakso, Virpi Kangasniemi, Mauri Mäkiaho
- **Espoo**: Petri Vainio, **Helsinki**: Timo Rytkönen, Jarkko Karttunen, **Vantaa**: Henri Westlin, Aulis Ante, **Tampere**: Kimmo Myllynen, Milko Tietäväinen, **Turku**: Jouko Turto, Sanna Kari, Janne Laine, **Jyväskylä:** Jari Lohi
- **Hankinta- ja allianssikonsulttina Vison Oy**: Jani Saarinen, Antti Piirainen, Juha Virolainen, Juho Laine

Hankkeen alustava laajuus & hankintamalli

- Sopimuskausi 1-2 + n. 6-8 vuotta
  - Kehitys- ja toteutusvaihe: laskentapalvelun kehittäminen ja vaiheittainen käyttöönotto 1-2 vuotta
  - Palveluvaihe: käyttöpalvelu ja kehittävä ylläpito esim. 6-8 vuotta (määräaikaisena voimassa kaksi vuotta, jonka jälkeen toistaiseksi voimassa oleva)
- Budjetti n. 8 M€
- Vaiheittainen käyttöönotto 2019-2020
- Hanke toteutetaan palvelualliansina, jossa allianssi
  - Kehittää hankesuunnitelman kustannuslaskentajärjestelmän ja -palvelun toteuttamista varten (kehitysvaihe),
  - Toteuttaa / ottaen käyttöön vaiheittain hankesuunnitelman mukaisen kustannuslaskentajärjestelmän ja -palvelun (toteutusvaihe),
  - Palvelee asiakkaitaan valmiilla kustannuslaskentajärjestelmällä kehittämällä sitä vastaamaan asiakkaiden uusia tarpeita ja/tai palvelemaan asiakkaitaan entistä paremmin (palveluvaihe).

Liikennevirasto · Espoo Esbo · Helsinki · Jyväskylä · Tampere · Turku · Vantaa Vanda

Infrakustannuslaskenta palveluna - lähtökohdat

- Tavoitteena on infra-alaa palveleva kansallinen toimintamalli ja ohjelmisto, mikä huomioi toimintaympäristön muutokset ja uudet tekniset vaatimukset kuten tietomallinnuksen
- Kansallisen laskentapalvelun ja osaamisen kehittäminen
- Taustalla toimintaympäristön muutokset, uudet digitaaliset mahdollisuudet ja avoimen datan ja rajapintojen vaatimukset/mahdollisuudet
- Kehitystyön ja palvelun synergiaedut, kustannusten jakaminen ja parhaan osaamisen löytäminen
- Pitkäaikainen tuotekehitys- ja palvelusopimuskumppanuus, toisaalta toimittajariippumaton ratkaisu
- Palvelun tarjoaminen myös muiden toimijoiden käyttöön

Tilaajan tavoitteet

- Laadukas, toimiva menetelmä kustannusarvioiden laskentaan
- Tiedon avoimuus ja laskennan läpinäkyvyys
- Tulevaisuuden laskentapalveluihin varautuminen
- Kohtuulliset kustannukset
- Tavoitekustannuksiin ja avaintulosalueisiin perustuva palvelu ja kehittäminen (allianssiin liittyen)

Prosessit, joita kustannushallinta tukee

Hankintaprosessi

Hankinnan suunnittelu ja valmistelu → Hankintalain mukainen kilpailutusprosessi → Toteutuksen aikainen toiminta

Hankeprosessi

Kaavoitus Yleissuunnittelu → Tiesuunnittelu Ratasuunnittelu Katusuunnittelu → Rakennussuunnittelu Rakentamissuunnittelu → Rakentaminen → Kunnossapito Ylläpito

Liikenneviraston · Espoo Esbo · Helsinki · Jyväskylä · Tampere · Turku · Vantaa Vanda

Hankkeen sisältö (liite 2.1) 1/2

- Laadukas, toimiva menetelmä kustannusarvioiden laskentaan
  - Kehitetään laskentamenetelmä ja -järjestelmä, jolla saadaan tuotettua luotettavat ja tarkat kustannusarviot hankesuunnitelma- ja rakennussuunnitelmavaiheista sekä tarpeen mukaan myös hankkeen toteutus- ja ylläpitovaiheessa.
  - Laskentamalli ja –logiikka perustuu standardikustannus- tms. mallinnettuun laskentaan ja standardoituihin rakennus- ja hankeosiin perustuvaan laskentaan, perustana Infranimikkeistö (Infra 2015 yms.).
  - Laskenta kattaa koko infra-alan (tiet, radat, raitiotiet, kadut, sillat, tunnelit, taitorakenteet, kunnallistekniset järjestelmät, valaistus, puistot, liikunta-alueet yms.). Kattavuutta voidaan laajentaa tulevaisuudessa.
  - Laskentamekanismin ja lähtötietodatan jatkuva ylläpito ja päivittäminen. Ylläpitoprosessi ei saa olla raskas.
  - Menettelyt laskennan käyttämien ja tuottamien hinnastojen ylläpitoon ja niiden toimivuuden ja laadun arviointiin hinnastojen kehittämiseksi.
  - Tehokas prosessi järjestelmän laskentakyvyn ylläpitämiseksi myös muuttuvassa toimintaympäristössä. Allianssiin tullaan sisällyttämään järjestelmän kehittämistä toimintaympäristön muutosten (esim. BIM-kehitys) mukaan.

Hankkeen sisältö (liite 2.1) 2/2

- Tietotekninen ratkaisu
  - Standardien mukaiset rajapinnat, joka mahdollistavat joustavan tiedonsiirron muihin sovelluksiin ja muista sovelluksista.
  - Tavoitteena datan avoimuus, tarkemmat linjaukset allianssin kehitysvaiheissa.
  - Järjestelmä- ja laiteympäristö, tietovarastot, käyttöliittymä.
  - Käyttö-, tuki- ja koulutuspalvelut saatavissa, sisältyminen allianssiin sovitaan erikseen.

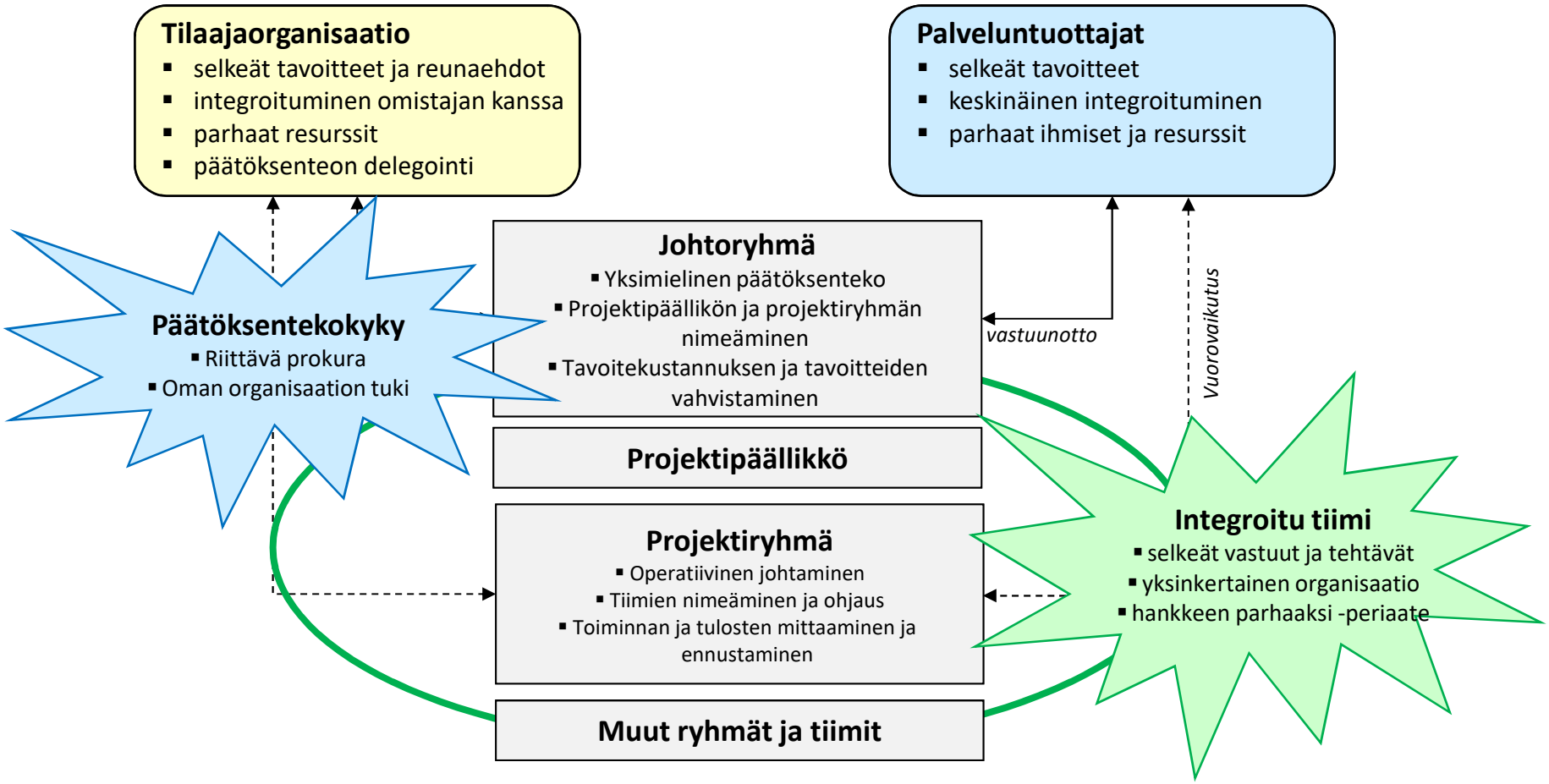
Puitteita, mahdollisuuksia

- Mahdollistetaan kehittämisen ja palvelun tilaajakonsortion ulkopuolinen lisärahoitus palvelun laadun parantamiseksi ja kustannusten pienentämiseksi.
- Datan avoimuuden kautta voidaan mahdollistaa:
  - Uusia toiminnallisuuksia kytkeytyen järjestelmään tai sitä laajentaen.
  - Uutta liiketoimintaa allianssin ulkopuolisille toimijoille mm. järjestelmän dataa hyödyntämällä ja käyttöä laajentamalla.
  - Infra-alan toimijoiden toimintojen kehittymistä tuottamalla dataa esim. kilpailutukseen ja ylläpitoon.

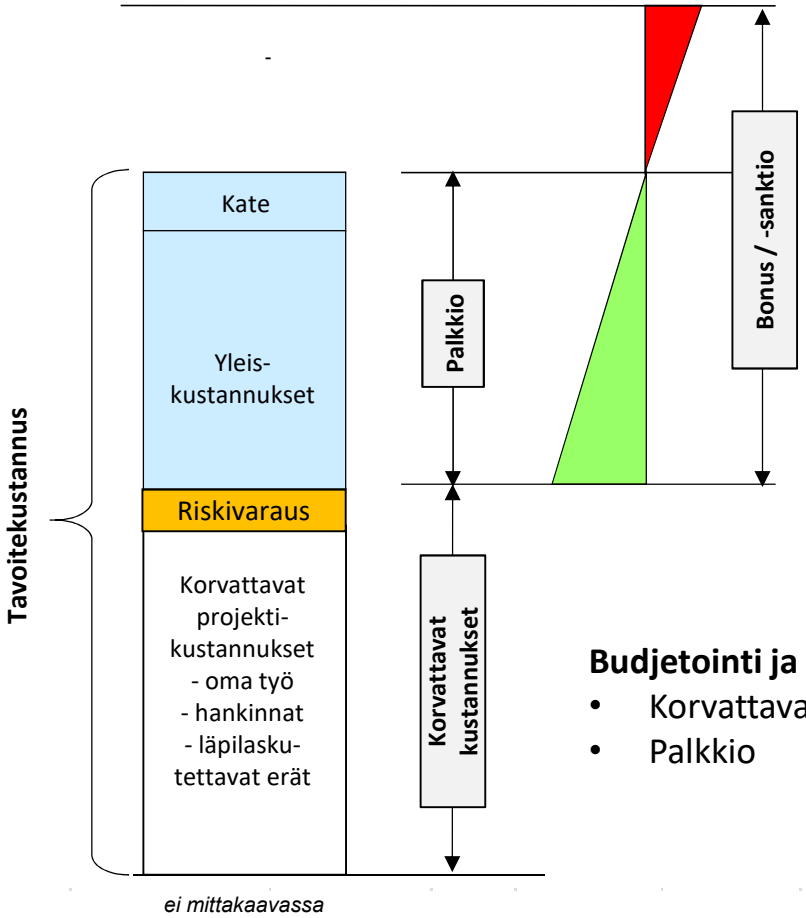
Toteutusmalli

- **Tilaaja** määrittää palvelun tavoitteet ja rahoituksen
- Palvelu suunnitellaan ja toteutetaan **allianssimallilla**
- Tilaaja muodostaa allianssin kilpailuttamalla siihen **valittavat palveluntuottajat yhtenä ryhmittymänä** (useamman yrityksen muodostama ryhmä)
- Tilaaja ja palveluntuottajat muodostavat **allianssiorganisaation** ja laativat allianssisopimuksen
- Sopimusosapuolet käynnistävät yhteisen **kehitysvaiheen** (KAS) ja suunnittelevat palvelun ja sen toteuttamisen ja laativat järjestelmän toteutussuunnitelman ja määrittävät sen tavoitekustannuksen.
- Tilaaja päättää siirtymisestä **toteutusvaiheeseen** (TAS).
- Toteutusvaiheessa Sopimusosapuolet toteuttavat laskentajärjestelmän ja/tai sen osat ja suunnittelevat palvelun käynnistämisen.
- Tilaaja päättää siirtymisestä **palveluvaiheeseen** (PAS)
- Sopimusosapuolet jakavat palvelun **hyödyt ja riskit**

Yhteinen organisaatio



Yhteinen kaupallinen malli



Kannustinjärjestelmä

- Kustannusbonus / -sanktio
- Suoritusbonus / -sanktio

Budjetointi ja laskutus

- Korvattavat kustannukset
- Palkkio

Liikennevirasto · Espoo Esbo · Helsinki · Jyväskylä · Tampere · Turku · Vantaa Vanda

Keskeiset periaatteet

1. Keskeisten osapuolten aikainen valinta
2. Yhteinen kehitysvaihe
3. Yhteinen ja yksimielinen päätöksenteko
4. Hankkeen parhaaksi -periaate
5. Riskien ja hyötyjen jakaminen
6. Tilaajan exit -oikeus

JIT, YSE, KSE, JYSE yms. eivät ole käytössä

Allianssissa tarvittava osaaminen

Infra-alan osaaminen

- kustannuslaskentapalvelun johtaminen ja hallinta palveluvaiheessa
- hankkeiden suunnittelun ja toteuttamisen prosessit, suunnitelmien sisältö, Infra 2015 nimikkeistö ja vastaavat standardit
- käyttäjä- ja palveluprosessit
- infra-BIM, tietomallipohjainen suunnittelu ja kustannuslaskenta

Tietojärjestelmän kehittämisen osaaminen

- kustannuslaskentajärjestelmän johtaminen ja hallinta kehitys- ja toteutusvaiheessa
- ketterien menetelmien hallinta
- käyttäjä- ja palveluprosessit palvelujen käytettävyyden ja käyttöliittymien suunnittelu ja kehittäminen
- järjestelmäarkkitehtuurin suunnittelu ja toteutus, tekniset ratkaisut, tiedonsiirtorajapinnat, avoin data
- integraatio-osaaminen

Kustannuslaskentaosaaminen

- kustannuslaskennan menetelmät, prosessit ja logiikka
- standardilaskentaan ja standardoituihin rakennus- ja hankeosiin perustuva hinnoittelu sis. hinta- ja/tai kustannustiedon päivitysmekanismit; Infra 2015 nimikkeistö ja vastaavat standardit

Hankinnan alustava aikataulu

Osallistumishakemusvaihe	
Hankintailmoituksen julkaisu	2.3.2018
Hankinnan ja hankinta-asiakirjojen esittely tarjoajille (paikkana Pasilan virastotalo kokoustamo)	8.3. klo 9.00-12.00 ja 13.3. klo 13.00-16.00
Ehdokkaiden kysymykset ja tilaajan vastaukset	19.3.2018 klo 13.00 ja vastaukset 20.3.2018
Osallistumishakemusten toimittaminen	28.3.2018
Tarjoajien valinta ja neuvottelukutsu	6.4.2018
Tarjousvaihe 1	
Tarjoajien mahdolliset kysymykset ja tilaajan vastaukset	Kysymykset 11.4.2018 ja vastaukset 13.4.2018
Alustavat tarjoukset	20.4.2018
Tarjoajien valinta neuvotteluvaiheeseen 2	26.4.2018
Tarjousvaihe 2	
Tarjoajien palaute hankinta-asiakirjoista	3.5.2018
Kaupalliset neuvottelut ja kehitystyöpajat nro 1	7.- 9.5.2018 klo 12-16
Kehitystyöpajat nro 2	21.-23.5.2018 klo 12-16
Tarkennettu tarjouspyyntö	25.5.2018
Tarjousten toimittaminen	13.6.2018
Hankintapäätös	19.6.2018
Palautekeskustelut	20.6.2018
Kehitysvaihe	
Kehitysvaihe voi alkaa aikaisintaan	4.7.2018

Liikennevirasto ESPOO ESBO Helsinki JYVÄSKYLÄ TAMPERE TURKU Vantaa Vanda

Hankintamenettely 1/2

Tilaaja hankkii allianssiosapuoleksi valittavan tarjoajan tai tarjoajaryhmittymän neuvottelumenettelyllä

Tarjouskilpailu

1) Valitaan tarjouskilpailuun yritysreferenssien perusteella vähimmäisvaatimukset täyttäneistä ehdokkaista 3-6 parasta tarjoajaa/ryhmittymää tarjousvaiheeseen 1
   - Karsinta tapahtuu liitteellä 1.1 ilmoitetuilla yritysreferenssejä koskevilla tiedoilla
2) Alustavalla tarjouksella valitaan 3-4 parasta tarjoajaa tai tarjoajaryhmittymää tarjousvaiheeseen 2. Alustava tarjous tehdään kahdella eri tarjouslomakkeella:
   - Liite 3.1.1.1: Avainhenkilöt ja referenssit
   - Liite 3.1.1.2: Projektitiimin kuvaus
3) Laatutarjouksen osa Toteutussuunnitelma (liite 3.2.1) tehdään ja palautetaan toisen kehitystyöpajan lopussa
4) Kaupallisten neuvotteluiden ja kehitystyöpajojen jälkeen Tarjoajat antavat loppuosan tarjouksesta:
   - Liite 3.2.2: Kustannuslaskentajärjestelmä ja sen logiikka
   - Liite 3.3: Palkkio, hintatarjous

Hankintamenettely 2/2

Tilaaja hankkii allianssiosapuoleksi valittavan tarjoajan tai tarjoajaryhmittymän neuvottelumenettelyllä

Kehitystyöpajat

- Jokaisen Tarjoajan kanssa erikseen kahtena päivänä
- Kehitystyöpajojen sisältö täsmentyy neuvottelukutsussa
- Kehitystyöpajojen tarkat tehtäväksiannot annetaan Tarjoajalle kehitystyöpajassa

Kaupalliset neuvottelut

- Ensimmäisellä neuvottelukerralla on myös kaupalliset neuvottelut → käydään läpi tarjoajan palaute sopimusluonnoksesta, kaupallisesta mallista ja sen liitteistä, tarjouspyyntöasiakirjoista sekä muista hankinta-asiakirjoista
- Edellä mainituista asioista voidaan avoimesti neuvotella ja mikäli Tilaajalla on palautteiden perusteella jo selkeä käsitys muutettavista asioista, Tilaaja kertoo neuvotteluissa em. asiat kaikille tarjoajille, mutta jos jokin asia ei ole vielä neuvotteluissa varmaa, Tilaajan lopullinen kanta käy ilmi tarkennetun tarjouspyynnön asiakirjoista.
- Neuvottelujen päätyttyä Tilaaja toimittaa tarjoajille tarkennetun tarjouspyynnön ja pyytää lopulliset tarjoukset ja valitsee hinta-laatusuhteeltaan parhaan tarjoajan

Tarjoajat ja valinnat

1) Vaiheeseen 1
   - Viisi tarjoajaryhmittymää
   - Kaikki täyttivät ehdot ja hyväksyttiin tarjoajiksi

2) Vaiheeseen 2
   - Neljä ryhmittymää jätti alustavan tarjouksen
   - Kaikki neljä ryhmittymää valittiin jatkoon

   Ryhmittymät:
   - Ryhmittymä **IHKu** (Solita Oy, Ramboll Finland Oy, CivilPoint Oy)
   - Ryhmittymä **InOne** (Pöyry Finland Oy, Digia Finland Oy ja Graniittirakennus Kallio Oy)
   - Ryhmittymä **Kusti** (Sitowise Oy, Tocoman Oy ja Siili Solutions Oy)
   - **Rapal** Oy

Talous- ja kustannustarkastus

Talousasiantuntija

- tehtävänä on sopimusosapuolina toimivien yritysten talousjärjestelmien ja kustannusten kohdistamisen ja laskutusprosessin sekä tarvittaessa laskujen tarkastaminen tarjousneuvotteluissa täsmennettävässä aikataulussa ja laajuudessa
- luonteeltaan konsultoiva tarkastus, jonka tavoitteena on varmistaa, että sopimusosapuolet ymmärtävät allianssin kaupallisen mallin ja pystyvät tarjoaman siihen perustuvan palkkion sekä budjetoimaan, kohdista-maan kustannukset ja muodostamaan laskut kaupallisen mallin mukaisesti
- voidaan tehdä hankinnan aikana tai hankintapäätöksen jälkeen. Toteutetaan sekä tarjoavan ryhmittymän yhteisenä että yrityskohtaisina tarkastuksina

Kustannusasiantuntija

- tehtävänä on tavoitekustannuksen asettamisprosessin, tavoitekustannuksen ja sen tiukkuuden arviointi ja analysointi
- tehdään tarvittaessa

Soveltuvuusvaatimukset 1/2

Soveltuvuusvaatimukset löytyvät Hanki-palvelussa olevan hankintailmoituksen kohdasta ”Tarjouspyynnön muut ehdot”

- Tilaajavastuulain vaatimukset 1.1 – 2.1 ja 2.4 – 2.5
- Luottokelpoisuus 2.2
- Liikevaihtovaatimus 2.3 (5 M€ / 3 M€), ladataan
- Tekninen suorituskyky 3.1
    - Vaatimukset on esitetty ainoastaan hankintailmoituksen liitteenä olevalla lomakkeella; liite 1.1
    - Vaatimusten täyttymisen osoittava selvitys ja karsintakriteereiden täyttymistä osoittavat tiedot ilmoitetaan samalla liitteellä, mikä ladataan Hanki-palveluun

Soveltuvuusvaatimukset 2/2

Tekninen suorituskyky 3.1 jatkuu…

- Ehdokkaalla tulee olla kuusi (6) vaatimukset täyttävää referenssihanketta, kolme (3) kummastakin alla mainitusta tehtäväkokonaisuudesta:
- Tietojärjestelmien kehittämisen osaaminen, joissa:
  - Toteutetun tietojärjestelmän on oltava tuotantokäytössä; ja
  - Toteutunut laskutus (toimeksianto tai asiakaslaskutus) 28.3.2013 jälkeen on kahdessa referenssihankkeessa ollut väh. 500 000 euroa (alv 0%) ja yhdessä referenssihankkeessa väh. 100 000 euroa (alv 0 %)
- Ja Infra-alan osaaminen, joissa:
  - Tehtävänä* on ollut infrarakentamiseen kuuluvien väylien, katu- tai viheralueiden, teknisten verkostojen, maarakentamisen, talonrakennusten perustus- tai pohjarakennustöiden suunnittelua tai edellä mainittuihin liittyvää kustannuslaskentaa**
  - Tehtävän toteutunut laskutus 28.3.2013 jälkeen on ollut väh. 100 000 euroa (alv 0%)
  - Tehtävä on täyttänyt sille asetetut tavoitteet

*Tehtävällä tarkoitetaan toimeksiantoa tai ehdokasyrityksen sisäistä suunnittelua tai kustannusten laskentaa.

**Kustannuslaskennalla tarkoitetaan rakennushankkeen rakennuskustannusten laskentaa, mitä on voitu tehdä esim. hankesuunnittelun, yleissuunnittelun, rakenne- tai rakennussuunnittelun yhteydessä tai rakentamista edeltävänä kustannusten laskentana.

Tarjoajien valintakriteerit 1/2

Yhdestä referenssihankkeesta tai referenssitehtävästä voi saada enintään 4 pistettä. Pisteitä voi saada kaikista referenssihankkeista ja referenssitehtävistä yhteensä enintään 4 x 6 = 24 pistettä.

Tietojärjestelmän kehittämisen osaaminen:

- tilaajana on ollut hankintasäännösten tarkoittama hankintayksikkö, 1 piste
- tehtävässä on käytetty ns. ketteriä menetelmiä, 1 piste
- referenssihankkeeseen on liittynyt vähintään 3 vuotta kestävä ylläpitovaihe (tekninen ylläpito), 1 piste
- referenssihankkeeseen on liittynyt vähintään 3 vuotta kestävä maksullinen palveluvaihe (asiakastuki järjestelmän käyttäjille), 1 piste

Tarjoajien valintakriteerit 2/2

Infra-alan osaaminen:

- tehtävän kohteena on ollut väylähanke (tie-, katu-, rata- tai raitiotiehanke), missä on ollut kunnallistekniikkaa ja/tai johtosiirtoja, 1 piste
- ehdokas on samassa tehtävässä tehnyt sekä suunnittelua että kustannusten laskentaa, 1 piste
- ehdokas on samassa tehtävässä tehnyt taitorakenteiden suunnittelua tai taitorakenteiden kustannusten laskentaa, 1 piste
- ehdokas on samassa tehtävässä tehnyt pohjavahvistuksen suunnittelua tai pohjavahvistukseen liittyvää kustannusten laskentaa, 1 piste

Tarjouspyyntöasiakirjat

Asiakirja		Pvm
1. Hankintailmoitus		
1.1	Yritysreferenssit ja tarjoajien karsintakriteerit	2.3.2018
2 Tarjouspyyntö		2.3.2018
2.1	Hankinnan sisältö	2.3.2018
2.2	Asiakirjaluettelo	2.3.2018
2.3	Tarjousten sisältövaatimukset ja arviointiperusteet	2.3.2018
3. Tarjouslomakkeet		
3.1.1.1	Avainhenkilöt ja referenssit	2.3.2018
3.1.1.2	Projektitiimin kuvaus	2.3.2018
3.2.1	Toteutussuunnitelma, palautetaan kehitystyöpajassa 2	
3.2.2	Kustannuslaskentajärjestelmä ja sen logiikka	2.3.2018
3.3	Palkkio, hintatarjous	2.3.2018
4 Neuvottelukutsu		
4.1	Neuvottelukutsu tarjousvaiheeseen 1, toimitetaan myöhemmin	
4.2	Neuvottelukutsu tarjousvaiheeseen 2, toimitetaan myöhemmin	
5 Allianssisopimus ja kaupallinen malli		
5.1	Allianssisopimus	2.3.2018
5.2	Kaupallinen malli	2.3.2018
5.3	Korvattavat kustannukset	2.3.2018
6 Ulkopuolisten asiantuntijoiden tehtäväkuvaukset		
6.1	Talousasiantuntijan tehtäväkuvaus	2.3.2018
6.2	Kustannusasiantuntijan tehtäväkuvaus	2.3.2018
7 Tietoturva		
7.1	Tietoturvallisuussopimus	2.3.2018
8 Muu aineisto		
8.1	Markkinainfoaineisto	31.1.2018
8.2	Markkinainfon nettikyselyn tulokset	31.1.2018

Kiitos

ari.huomo@liikennevirasto.fi