

Tampereen kaupunki
Kiinteistöt, tilat ja asuntopoliikka
Kiinteistötoimi
PL 487 (Frenckellinaukio 2 B)
33101 TAMPERE

Vastaanottaja:
Talous- ja hankintavastaava Pekka Ranta

Kiinteistökehityskoordinaattori Katariina Rauhala
Rakennuttajainsinööri Petri Leppänen

TARJOUS

HIEDANRANNAN VESISTÖTÄYTÖN RAKENNUSSUUNNITTELU

Päivämäärä 4/1/2021

Kiitämme tarjouspyynnöstänne. Olemme valmiit suorittamaan otsikossa mainitun työn.

Ramboll Finlandin projektitoiminta perustuu ISO 9001 -laatu järjestelmästandardiin, ISO 45001 -työterveys- ja työturvallisuusstandardiin sekä ISO 14001 -standardin mukaiseen ympäristöjärjestelmään. Ramboll Finlandin laatu järjestelmän on sertifioinut Bureau Veritas.

Ramboll on sitoutunut harjoittamaan vastuullista liiketoimintaa omien arvonsa, Code of Conduct -toimintaperiaatteidensa ja YK:n Global Compact -yhteiskuntavastuualoitteen periaatteiden mukaisesti. Liiketoiminnan on perustuttava luottamukselliseen, rehelliseen ja ammattimaiseen toimintaan. Toimintatapaamme kuuluu kertoa asiakkaillemme ja liikekumppaneillemme, jos havaitsemme tai saamme tietoa tämän vastaisista liiketoimintatavoista.

Ramboll toteuttaa korkeatasoista henkilötietojen suojaa. Ramboll käsittelee projektin toteuttamiseksi tarvittavia henkilötietoja sovellettavan tietosuojalainsäädännön, erityisesti EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen (Asetus (EU) 2016/679) mukaisesti.

Ramboll Finland Oy
Itsehallintokuja 3
PL 25
02601 ESPOO

T +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
fi.ramboll.com

Viite
Puhelinkeskustelu Tietäväinen –
Holopainen 24.11.2020

Tarjous, Hiedanrannan
vesistö tötön
rakennussuunnittelu 25.9.2020

Viranhaltijapäätös,
Hiedanrannan vesistö tötön
rakennussuunnittelun hankinta
TRE:5659/02.07.01/2020

1. Työn sisältö

Lisätyötärjoukseen sisältyvät seuraavat osatehtävät:

1. Pintamallien laatiminen syrjäytyvän pintasedimentin ruoppausta sekä sedimentaation tarkkailua ja mahdollista poistoa varten. Urakoitsija laatii aineiston perusteella tarvittavat koneohjausmallit. Sedimentaation tarkkailu mittausaineiston perusteella.
2. Painumalaskelmien tekeminen ja esikuormitusrakenteiden suunnittelu
 - o raitiotielinjan kohdalla tehtävät painumalaskelmat raitiotieallianssilta saatavien suunnitteluperusteiden mukaan



3. Raitiotielinjan esikuormituspenkereiden suunnittelu ja täyttöpenkereen stabiliteetilaskenta työmaatien kohdalla, ts. penkereen laajuuden määrittäminen esikuormituspenkereen ja stabiliteetin perusteella
 - o siltapaikkojen esikuormitusrakenteiden suunnittelu ja täyttöjen vaiheistus
4. Mittaus- ja instrumentointiohjelman laatiminen raitiotielinjan ja siihen liittyvän katualueen kohdalla
 - o Painumamittausten ohjelmointi
 - o Muut siirtymämittaukset

Raitiotierakenteet oletetaan perustettavaksi maanvaraisesti, esikuormitetun ja syvätiivistetyn louhetäytön varaan. Mahdollisten pohjavahvistusten tarve raitiotielinjan kohdalla (lähinnä Näsisaaressa puoleisilla siltojen tulopenkereillä) tarkistetaan painumalaskelmien valmistumisen jälkeen ja vesistöäytön rakentamisaikataulun selvittyä. Pohjavahvistusten suunnittelu ei sisälly tarjoukseen ja niistä sovitaan erikseen, kun niiden tarpeellisuus on varmistettu.

Raitiotielinjan kohdalla tehtäviin toimenpiteisiin ja raitiotielinjaan rakentamiseen liittyvät suunnitelmat käydään läpi ja hyväksytetään raitiotieallianssilla.

Tarjous sisältää mittaus- ja instrumentointisuunnitelman laatimisen vesistöäytöalueelle. Suunnitelmissa esitetään laskelmiin perustuva arvio tarvittavasta esikuormitusajasta, mutta oletuksena on, että mittausten toteutus raitiotielinjalla ja vastuu mittaustuloksiin perustuvan penkereen poiston ajankohdan määrittämisestä kuuluu raitiotien rakentamisurakkaan. Raitiotieallianssi vastaa siis painumamittausten suorittamisesta sekä painuma-ajan riittävyyden arvioinnista.

5. Syvätiivistyksen suunnittelu raitiotien ja siihen liittyvän katualueen kohdalla, sis. työselostus ja tarvittavat suunnitelmat
6. Nykyisten voimalaitoksen lauhdevesiputkien ylittävän väliaikaisen sillan rakenne- ja geosuunnittelu
 - o Lauhdevesiputkien ylityksen vaihtoehtojen vertailu ja alustavat suunnitelmat
 - o Sovitun mukaisesti työnaikainen siltarakenne suunnitellaan löytevien paalujen varaan perustettavana työsiltana
 - o Työsillasta laaditaan viitesuunnitelma, jota valittu urakoitsija tarkentaa mm. käytettävissä olevien materiaalien osalta
 - o Suunnitelmaratkaisussa huomioidaan mahdolliset lupamääräysten asettamat reunaehdot
 - o Geosuunnittelun osalta arvioidaan mm. tulopenkereiden vakaavuus

Tarjous sisältää paalutettuna työsiltana toteutetun rakenteen viitesuunnitelman laatimisen. Mikäli esimerkiksi ELY-keskuksen kanssa käytävien keskusteluiden perusteella suunnitelmaratkaisua tulee muuttaa, arvioidaan tarjous ja työn kustannukset uudelleen.

7. Työnaikaisten putkisiltojen rakenne- ja geosuunnittelu
 - o Molemmille siltapaikoille rakennettavien työmaateiden kohdalle asennettavien teräsputkisiltojen rakennesuunnittelu

- Tarvittavat geosuunnitelmat sisältävät mm. perustamistavan ja kaivujen sekä ympäristäytöjen suunnittelun. Putken tullaan perustamaan lähtökohtaisesti maanvaraisesti murskearinnan vaaraan.

Lisäksi erikseen sovittaessa:

- Syvätiivistyksen suunnittelu raitiotien ja siihen liittyvän katualueen ulkopuolella
- Ilmastus- ja veden vaihtuvuuden tehostamiseen liittyvien järjestelmien toteutussuunnittelu.

Edellä mainittujen lisäksi seuraavat vesistötäytön rakentamiseen liittyvät tehtävät tehdään erillisten tarjousten tai voimassa olevien toimeksiantojen mukaisesti

- Tarkkailusuunnitelman päivittäminen
- Vesistö- ja pohjavesitarkkailun toteuttaminen
- Työnaikaisen liikenteen ja työmaaliikenteen suunnittelu
- Työnaikainen suunnittelu sekä työmaapalvelu
- Voimalaitoksen lauhdevesiputkien siirron suunnittelu

2. Pohjatutkimukset

Työhön sisältyy Ramboll Finland Oy:n toimesta tehtävä pohjatutkimukset häiriintymättömien näytteenottojen osalta. Pohjatutkimukset tehdään 12/2020-1/2021 välisenä aikana.

Näytteenoton työvuorohinta on 1280 €/tv, joka sisältää kaluston ja henkilötyön. Tutkimusten arvioidaan kestävän enintään 5 työvuoroa, joten kustannusarvio työlle on **6400 € (alv. 0%)**.

3. Henkilöstö

Esitämme henkilöstöksi vastuualueineen seuraavia henkilöitä:

- DI Matti Holopainen (SKOL 03), projektipäällikkö ja geotekninen suunnittelu
- DI Harri Koskinen (SKOL 01), siltasuunnittelun vastuuhenkilö
- DI Hannu Kaleva (SKOL 01), geotekninen suunnittelu ja laadunvarmistus
- DI Vesa Lainpelto (SKOL 01), geotekninen suunnittelu ja laadunvarmistus, projektipäällikön varahenkilö

Lisäksi käytämme tarvittaessa muita Ramboll Finland Oy:n asiantuntijoita sekä teknisiä avustajia.

4. Aikataulu

Työt voidaan aloittaa heti tilauksen saatuaamme. Aikataulu on sidoksissa Hiedanrannan vesistötäytön lupakäsittelyyn ja täytön rakentamisaikatauluun. Lopullinen aikataulu eri osatehtävien osalta sovitaan tilaajan kanssa suunnittelutyön alkaessa.

5. Kustannukset ja veloituserusteet

Työn laskutus on tuntiperusteinen toteuman mukaan (KSE 2013 5.2.3). Veloitustuokkakohtaisina tuntihintoina käytetään voimassa olevan Tampereen kaupunki – Ramboll Finland Oy TKA-puitesopimuksen mukaisia hintoja.

Työn alustava hinta-arvio suunnittelun henkilötyön osalta on 44 700 € (alv. 0%). Pohjatutkimusten kustannusarvio on 6 400 € (alv. 0%).

Yhteensä koko työn kustannusarvio on **51 400 € (alv. 0%)**.

Osatehtävittäin arvioidut kustannukset ovat seuraavat:

1. Pintamallit ruoppausta ja sedimentaation tarkkailua varten	2 000 €
2. Painumalaskenta raitiotielinjalla	7 200 €
3. Esikuormitusrakenteiden suunnittelu raitiotielinjalla	5 800 €
4. Mittaus- ja instrumentointisuunnitelma raitiotielinjalle	2 000 €
5. Syvätiivistyksen suunnittelu raitiotielinjalla	4 000 €
6. Lauhdevesiputkien ylittävän väliaikaisen sillan suunnittelu ja vaihtoehtojen vertailu	12 000 €
7. Työnaikaisten putkisiltojen (2 kpl) suunnittelu	12 000 €
Yhteensä	45 000 €

6. Muut ehdot

Tarjous on voimassa 4 viikkoa päiväyksestä.

Toimeksianto suoritetaan Konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen (KSE 2013) ja voimassa oleva Tampereen kaupunki – Ramboll Finland Oy TKA-puitesopimuksen mukaisesti.

Toivomme tarjouksen sopivan Teille. Lisätietoja tarjouksestamme antaa projektipäällikkö Matti Holopainen +358 (44) 3742231.

Kunnioitavasti

Ramboll Finland Oy



Pietari Kousa
Yksikön päällikkö



Matti Holopainen
Projektipäällikkö