

Tarjous

RAMBOLL

Turun kaupunki
Kaupunkiympäristö, Ympäristönsuojelu

Puutarhakatu 1
20100 TURKU

Vastaanottaja Olli-Pekka Mäki

Ramboll Finland Oy

Itsehallintokuja 3

02610 Espoo

Finland

Puhelin: 020 755 611

www.ramboll.fi



Pvm 6.9.2021

Pomponrahkan ennallistamistoimenpiteisiin liittyvä pinta- ja orsivesitarkkailu sekä kasvillisuustarkkailun 1. hoitoseuranta vuosina 2021-2022

Kiitämme tarjouspyynnöstänne (26.8.2021) ja ilmoitamme olevamme halukkaita suorittamaan tässä tarjouksessa kuvatun tehtävän.

1 Yleistä

Turun kaupunki on yhdessä Finavia Oyj:n kanssa teettänyt Pomponrahkan tila- ja toimenpideselvityksen vuonna 2016, jonka Etelä-Suomen aluehallintovirasto on 5.2.2018 antamallaan päätöksellä (Dnro ESAVI/6891/2017) hyväksynyt, ja samalla edellyttänyt tarkkailusuunnitelman laatimista vaikutusten seurantaan varten. Kyseinen tarkkailusuunnitelma on laadittu vuonna 2020 (Ramboll Finland Oy, 16.1.2020).

Turun kaupunki on tehnyt Pomponrahkalla ennallistamistöitä seuraavasti:

- lentokentän vedenottamon toiminnan loppuminen vuonna 2014
- puiden poisto Pomponrahkan alueelta vuosina 2016-2021 yhteensä noin 20 ha
- 400 m:n mittaisen patovallin rakentaminen kehätien varteen yhdessä V-S ELY:n kanssa 2018
- suon avo-ojien tukkiminen ja ojien luonnonmukaistaminen 2021

Koska ojien ennallistamistyöt ovat jo käynnissä, ei tarkkailua voida suorittaa ennen ennallistamistöitä olleessa tilanteessa.

2 Tarjouksen sisältö

Tarjoukseen sisältyy tarkkailusuunnitelman mukaisten orsivesiputkien asentaminen, pinta- ja orsivesitarkkailu vuosina 2021-2022 sekä tarkkailujen raportointi.

2.1 Uusien havaintoputkien suunnittelu

Tarjoukseen sisältyy kahden uuden orsiveden havaintoputken suunnittelu, asennus ja mittaus. Havaintoputkien alustavat sijainnit on esitetty tarkkailusuunnitelmassa.

2.2 Uusien havaintoputkien asennus

Orsiveden havaintoputkien (2 kpl) siivilätasot ulotetaan vähintään kaksi metriä orsiveden pinnan-tason alapuolelle. Tässä tarjouksessa havaintoputkien (2 kpl) asentamiseen on varattu yksi maas-totyövuoro.

Havaintoputkien asennus raportoidaan toimittamalla tilaajalle havaintoputkien putkikortit, joissa ilmoitetaan mm. aistinvaraiset havainnot maaperästä ja putkien mittaustiedot.

2.3 Ennallistamistöiden dokumentointi (tilaaja suorittaa)

Tilaaja toimittaa konsultille tiedot puuston poistotoimenpiteistä sekä Pomponrahkan ojien täyttämistöiden etenemisestä, töiden toteuttamisesta ja lopputuloksesta. Kyseiset tiedot esitetään vesi-tarkkailun v. 2021 vuosiraportissa.

2.4 Pinta- ja orsivesien tarkkailu

Orsiveden pinnankorkeusmittaukset, pintavesien virtaamamittaukset ja pintavesikatselmukset toteutetaan tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Vedenpinnan korkeusmittaukset toteutetaan kahdesta orsiveden havaintoputkesta.

Tähän tarjoukseen sisältyy ojien täyttämisen jälkeinen pinnankorkeustarkkailu syys-/lokakuussa ja sen jälkeen mittaus suoritetaan marraskuussa v. 2021. Vuonna 2022 mittaukset suoritetaan helmi-, touko-, elo- ja marraskuussa. Tarjoukseen sisältyy yhteensä kuusi pinnankorkeuden mittauskierrosta v. 2021 ja 2022.

Virtaamamittaus suoritetaan tarkkailusuunnitelman mukaisesti Pomponrahkan länsi-/lounaispuolella sijaitsevista pelto-ojista. Virtaamamittaukset suoritetaan ojien täyttämisen jälkeen syys-/lokakuussa ja sen jälkeen mittaus suoritetaan joulukuussa v. 2021. Vuonna 2022 mittaukset suoritetaan touko-, elo- ja joulukuussa. Tarjoukseen sisältyy yhteensä viisi virtaamamittauskierrosta v. 2021 ja 2022.

Virtaamamittausten yhteydessä ojista otetaan pintavesinäytteet, joista tehdään Eurofinsin tai SGS:n ympäristölaboratoriossa kustannusarviossa esitetyt laboratorioanalyysit (liite 1). Virtaamamittauskierrosten yhteydessä tehdään silmämääräisiä havaintoja mittauspaikoilla ja laskuojan alku-pään ympäristössä.

2.5 Raportointi

Jokaisen pintaveden ja virtaaman mittauskierrosten tulokset taulukoidaan, ja ne toimitetaan tilaajalle ja Varsinais-Suomen ELY-keskukselle.

Tarkkailuista laaditaan vuosiraportit, jossa esitetään mm.:

- kuvaus toteutetuista ennallistamistöistä
- maastohavainnot sekä kuvaus tutkimusten suorittamisesta ja ajankohdista
- poikkeamat tarkkailuohjelmasta
- pohjavedenpinnan korkeuden ja virtaamien mittaustulokset taulukoituna ja graafisina kuvaajina
- tutkimuspisteiden sijaintikartta
- tulosten tulkinta ja arvio ennallistamistöiden vaikutuksista
- tarvittaessa ehdotus tarkkailusuunnitelman muuttamiseksi

2.6 Kasvillisuustarkkailun 1. hoitoseuranta

Kasvillisuustarkkailun 1. hoitoseuranta suoritetaan ennallistamistöiden jälkeisenä keväänä v. 2022. Tarkkailusuunnitelman mukaisesti tarkastetaan kohdekäynnillä/kartoituksella suoritettujen ennallistamistyöt sekä kasvillisuuden ja luontotyyppien kannalta mm. patojen toimivuus, oijen läheisten alueiden ja kuvioiden 3-9 vesitilanne, puuston poiston jäljen arviointi. Havainnot kirjataan Metsähallituksen hoitoseurantalomakkeelle. Hoitoseurantatarkkailusta tehdään raportti, jonka liitteenä ovat hoitoseurantalomakkeet ja kartta-aineisto.

3 Kokoukset ja neuvottelut

Esitämme, että mahdollisista kokouksista ja neuvotteluista sovitaan erikseen. Niiden kustannukset eivät sisälly liitteenä 1 olevaan kustannusarvioon. Kokoukset veloitetaan Turun kaupungin ja Ramboll Finland Oy:n välisen puitesopimuksen mukaisilla tuntihinnoilla.

4 Projektiorganisaatio

Työn projektipäällikkönä toimii FM Timo Salmi (SKOL 01). Uusien havaintoputkien suunnittelusta vastaa hydrogeologi FM (SKOL 04) Juha Järvinen. Pohja- ja orsivesiputkien asennukset suorittaa alihankintana Geotiimi Oy, ja avustavissa tehtävissä käytetään Rambollin Turun toimiston maastohenkilökuntaa. Pinnankorkeuden mittaukset ja virtaamamittaukset suorittaa FM Iina Kaivola (SKOL 04). Kasvillisuustarkkailun suorittamisesta vastaavat MMM Heikki Holmén (SKOL 02) ja FM Laura Loponen (SKOL 04).

5 Aikataulu

Havaintoputkien asennussuunnitelma tehdään kolmen viikon kuluessa tilauksesta. Havaintoputket asennetaan syksyllä 2021. Tarkkailut toteutetaan kappaleessa 2.4 esitettyjen aikataulujen mukaisesti. Vuoden 2021 tarkkailuraporttiluonnos toimitetaan tilaajalle kommentoitavaksi tammikuussa 2022 ja mahdollisten kommenttien jälkeen laaditaan lopullinen versio helmikuun loppuun mennessä.

6 Kustannukset

Työ suoritetaan KSE 2013 kohdan 5.2.3.1 mukaisena aikapalkkiotyönä henkilöryhmittäin. Veloitus perustuu Turun kaupungin ja Ramboll Finland Oy:n välisen kaavoituksen asiantuntijapalveluiden puitesopimuksen "luonto- ja kasvillisuus selvitykset" mukaisiin tuntiveloitushintoihin henkilöryhmittäin.

Työn arvioitu palkkio on 18 675 € (alv 0 %). Palkkioon lisätään arvonlisävero laskutuksen yhteydessä. Työn eritelty kustannusarvio on esitetty liitteessä 1.

Laskutus toteutetaan kuukausittain muodostuneiden kustannusten mukaisesti.

Mahdollisista lisätöistä tai työohjelman muutoksista ja niiden vaikutuksista kustannuksiin sovitaan erikseen.

7 Muuta

Työn suorittamisessa noudatetaan konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja (KSE 2013), puitesopimuksen mukaiset poikkeamat huomoiden.

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

Konsultin tarjous sekä tarjouksessa kuvattujen palveluiden toimittaminen, hinnat ja toimitusaikataulu ovat ehdollisia sille, ettei mikään terveyteen tai turvallisuuteen liittyvä seikka (kuten käynnissä oleva koronaviruksen leviäminen ja siihen liittyvät valtiovallan ja viranomaisten toimenpiteet, ohjeet ja suositukset) konsultin käsityksen mukaan vaikuta tarjouksen mukaisten tehtävien suorittamiseen. Tällaisen seikan ilmetessä konsultilla on oikeus keskeyttää toimeksianto tai sen osa ilman seuraamuksia ja saada vastaavasti pidennys suoritusajastaan sekä korvaus kertyneistä palkkioista ja kuluista.

Tarjous on voimassa 30 vrk tarjouksen päiväyksestä. Lisätietoja tarjouksesta antaa Timo Salmi, p. 0400 773 038, timo.salmi@ramboll.fi.

Kunnioitavasti

Ramboll Finland Oy



Teppo Moisio
ryhmäpäällikkö



Timo Salmi
projektipäällikkö

Liitteet

Liite 1 Kustannusarvio

Turun kaupunki

Pomponrahkan ennallistamistoimenpiteisiin liittyvä pinta-, ja orsivesitarkkailu sekä kasvillisuustarkkailun 1. hoitoseuranta vuosina 2021-2022

Työn kustannusarvio, (alv 0%)

	ä	yks.	yht.	
1. Projektinhallinta ja työn ohjaus				
Johtava konsultti/asiantuntija	82,72 €/h	15,0 h	1 240,83	
Avustava henkilö	45,90 €/h	4,0 h	183,60	
				1 424,43 €
2. Tarkkailu				
2.1 Uusien havaintoputkien asennuksen suunnittelu				
Johtava konsultti/asiantuntija	82,72 €/h	2,0 h	165,44	
Suunnittelija	67,42 €/h	8,0 h	539,38	
2.2 Orsivesiputkien (2 kpl) asennus porakonekairalla	1 300 €/tv	1 tv	1 300,00	
Putkien sijaintimittaus tarkkuus GPS -laitteella	800 €/tv	1 tv	800,00	
Suunnittelija	67,42 €/h	10,0 h	674,22	
Siiviläputki	44,00 €/m	6 m	264,00	
Jatkoputki	25,00 €/m	6 m	150,00	
Kärkikartio	22,00 €/kpl	2 kpl	44,00	
Teräksinen suojaputki	195,00 €/kpl	2 kpl	390,00	
Sarjoitettu riippulukko ja avain	66,00 €/kpl	2 kpl	132,00	
Putkikorttien (2 kpl) laadinta				
Suunnittelija	67,42 €/h	4,0 h	269,69	
				4 728,73 €
2.3 Suon ennallistamistöiden dokumentointi (tilaaja suorittaa)				
2.4 Pinta- ja orsivesien tarkkailu				
Orsivedenpinnan tarkkailu (2 havaintoputkea: 2 krt v. 2021 ja 4 krt v. 2022)				
Suunnittelija	67,42 €/h	25,0 h	1 685,55	
Virtaamamittaus, pintavesikatselmus ja näytteenotto (ojat: 2 krt v. 2021 ja 3 krt v. 2022)				
Suunnittelija	67,42 €/h	20,0 h	1 348,44	
Flow Tracker -virtaamamittari	200 €/tv	5 tv	1 000,00	
Pintavesinäytteiden laboratorioanalyytit				
kok. typpi	13,00 €/kpl	10 kpl	130,00	
kok. fosfori	12,00 €/kpl	10 kpl	120,00	
pH	5,00 €/kpl	10 kpl	50,00	
sähkönjohtokyky	5,00 €/kpl	10 kpl	50,00	
happi	7,00 €/kpl	10 kpl	70,00	
TOC	18,00 €/kpl	10 kpl	180,00	
väri	4,00 €/kpl	10 kpl	40,00	
sameus	5,00 €/kpl	10 kpl	50,00	
kiintoaine	10,00 €/kpl	10 kpl	100,00	
				4 823,99 €
2.5 Raportointi				
Pinnankorkeus- ja virtaamamittaustulosten taulukointi ja jakelu				
Suunnittelija	67,42 €/h	15,0 h	1 011,33	
Vuosiraportointi v. 2021 ja v. 2022				
Johtava konsultti/asiantuntija	82,72 €/h	6,0 h	496,33	
Suunnittelija	67,42 €/h	30,0 h	2 022,66	
Suunnittelija	67,42 €/h	20,0 h	1 348,44	
				4 878,76 €
2.6 Kasvillisuustarkkailun 1. hoitoseuranta				
Maastotyö ja sen valmistelut				
Johtava konsultti/asiantuntija	82,72 €/h	10,0 h	827,22	
Raportointi v. 2021				
Johtava konsultti/asiantuntija	82,72 €/h	20,0 h	1 654,44	
Suunnittelija	67,42 €/h	5,0 h	337,11	
				2 818,77 €
Yhteensä (ilman alv)				18 674,68 €
Yhteensä (sis. Alv 24 %)				23 156,60 €