

TUUSULAN KUNTA

RYKMENTINPORTTI I PIMA-LISÄSELVITYKSET TARJOUS

15.12.2023



15.12.2023

Asiakkaan tiedot

Tuusulan kunta:

Petri Juhola

040 3143566

petri.juhola@tuusula.fi

Vili Lustman

040 3142018

vili.lustman@tuusula.fi

Tarjouksen tekijä

WSP Finland Oy

Pasilan asema-aukio 1, 13. krs, 00520 Helsinki

Puh. 0207 864 11

Y-tunnus: 0875416-5

www.wsp.com

Yhteyshenkilöt

Johanna Lintu

040 3592087

johanna.lintu@wsp.com

Anna Aumo

040 4501794

anna.aumo@wsp.com

WSP on eri osaamisaloja yhdistelevä suunnittelu- ja konsultointiyritys. Luomme yhdessä asiakkaidemme kanssa kestäväää tulevaisuuden elinympäristöä. Yli 700 asiantuntijaamme eri puolilla Suomea johtaa ja konsultoi projekteja sekä suunnittelee ja muotoilee rakennettua ympäristöä viihtyisäksi.

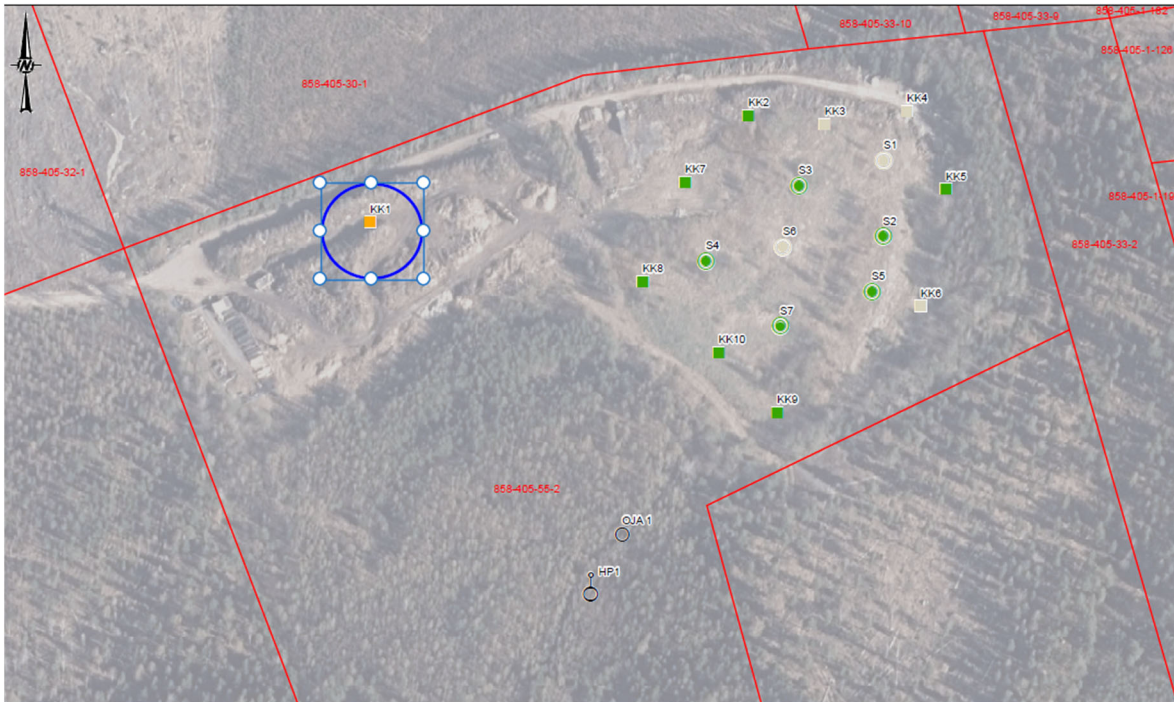
Suomen WSP on osa globaalia WSP:tä, jossa työskentelee noin 50 000 asiantuntijaa ympäri maailmaa.

Kiitämme tarjouspyynnöstänne. Tarjoamme otsikossa mainitun työn tarjouspyyntönne ja tämän tarjouksen mukaisesti.

1. Työn kuvaus

Tuusulan kunta on kaavoittamassa uutta teollisuusaluetta, Rykmentinportti I, Tuusulan itäväylän itäpuolella ja Läntisen Kannistontien eteläpuolella sijaitsevalle alueelle, kiinteistölle 858-405-55-2. Kiinteistön pinta-ala on noin 11 ha. Alueella on ollut aiemmin maankaato-paikkatoimintaa ja tällä hetkellä alueella toimii haketerminaali.

Kohteessa on tehty maaperätutkimuksia 10.-11.10.2023 ja 23.10.2023. Tutkimusten yhteydessä maaperässä on todettu esiintyvän tolueenia ja etyylibentseeniä sekä merkkejä öljyhilivedyistä koekuopan KK1 alueella. Lokakuussa tehtyjen koekuoppien ja tutkimuspisteiden sijainti on esitetty kuvassa 1. Koekuopan KK1 sijainti on esitetty kuvassa 1 sinisellä ympyrällä rajattuna.



Kuva 1. Lokakuussa 2023 tehtyjen koekuoppien ja tutkimuspisteiden sijainti.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää koekuopan KK1 alueella todettujen pitoisuuksien mahdollinen esiintyminen tutkimuspistettä laajemmalla alueella maaperä- ja pohjavesinäytteenotolla.

1.1. Aiemmat tutkimukset

Alueella tehdyt aiemmat tutkimukset:

- Rykmentinportti I PIMA-selvitys, Tutkimusraportti 11.12.2023, WSP Finland Oy
- Täyttöalueen pohjatutkimukset kesäkuussa 2023
- Tuusulan kunnan teettämä läjityspaikan maa-aineskasan näytteenotto 1996

15.12.2023

- Otettu vain yksi näyte, mineraaliöljyt 1200 mg/kg
- Kalliolan maankaatopaikka - Maaperän puhtausselvitys 1997, Vesihydro
 - Max. mineraaliöljypitoisuus 3900 mg/kg maanäytepisteessä P1
 - Tolueenipitoisuus 23 µg/l suoto/ojavesipisteessä Suoto 2 (WHO:n suositus-arvo talousvedelle 700 µg/l)
- Kalliolan maa-ainesten kierrätyskeskuksen suoto- ja ojavesitutkimus 1997, Vesihydro
- Kalliolan maankaatopaikan vesien laaduntarkkailu 1998 – 1999, Vesihydro
 - Laboratoriossa analysoitu ainoastaan mineraaliöljypitoisuudet

1.2. Työn sisältö

Työ sisältää seuraavat tehtävät ja osatehtävät. Työ toteutetaan kahdessa vaiheessa.

Vaihe I, Vesinäytteenotto

- Ympäristötekniikan tutkimuksen (vesinäytteenotto) valmistelu
- Kenttämittaukset ja vesinäytteenotto pohjavesiputkesta HP1
 - Pohjaveden pinnantason ja putken pohjan tason mittaus
 - Putkessa olevan veden poistaminen bailer-näytteenottimella
 - Vesinäytteen ottaminen putkeen suotautuneesta vedestä bailer-näytteenottimella
 - Vesinäytteiden käsittely ja lähetys laboratorioon
 - Vesinäytteenottotarvikkeet
- Laboratorioanalyysit, vesinäytteet:
 - Hiilivedyt C₅-C₄₀ (sis. BTEX ja oksygenaattit)
 - Haihtuvat yhdisteet, laaja VNa 214/2007 mukainen lista (sis. vähintään klooratut alifaattiset yhdisteet, klooribentseenit, BTEX ja oksygenaattit)
- Vesinäytteenoton tulosten perusteella tarkistetaan onko suunniteltu maaperätutkimuksen laajuus riittävä vai onko alueelle tarpeellista asentaa esim. uusia pohjavesiputkia

Vaihe II, Maaperänäytteenotto

- Maaperänäytteenottosuunnitelman ja maaperätutkimuksen kustannusarvion tarkistaminen, jos vesinäytteenoton tulosten perusteella tarpeellista
- Ympäristötekniikan maaperätutkimuksen valmistelu
- Ympäristötekniikan maaperätutkimus 1 työvuoron aikana (sis. kairakoneen kustannukset)

15.12.2023

- Maanäytteenotto 4-6 tutkimuspisteestä yhden työvuoron aikana, arvioitu kairaus-syvyys noin 6-8 m
- Näytteenottopisteiden täyttäminen näytteenoton jälkeen näytteenottopisteestä kai-ratulla maa-aineksella
- Maanäytteiden käsittely ja lähetys laboratorioon
- Näytteenottotarvikkeet
- Kenttämittaukset (PID ja XRF)
- Näytteenottopisteiden sijaintien määrittäminen GPS laitteella
- Laboratorioanalyysit, maanäytteet:
 - o Hiilivedyt C₅-C₄₀ 12 kpl
 - o Haihtuvat yhdisteet, laaja VNa 214/2007 mukainen lista (sis. vähintään klooratut alifaattiset yhdisteet, klooribentseenit, BTEX ja oksygenaattit) 2 kpl
- Maaperä – ja pohjavesinäytteenoton tulosten raportointi
 - o Kohteen tunniste- ja sijaintitiedot
 - o Tehdyt tutkimukset
 - o Näytepisteiden sijaintikartta
 - o Näytteenotto-, esikäsittely- ja analyysimenetelmät
 - o Analyysitulokset ja kenttähavainnot taulukoituna
 - o Analyysitulosten vertailu VNa 214/2007 viitearvoihin
 - o Havainnot täyttökerroksen laadusta sekä mahdollisista jätejakeista
 - o Esitys mahdollisista jatkotoimenpiteistä
- Kustannusarvion laatiminen
 - o Sis. lisätutkimuksissa todettujen haitta-aineiden kustanusvaikutusten arvioi-minen hankkeen suunnittelun tueksi

Ympäristöteknisen tutkimuksen tulosten perusteella selviää mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve. Jatkotoimenpiteisiin voi sisältyä muita ympäristöteknisiä tehtäviä, esim. ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta, maaperän haittattomien pitoisuuksien arviointi, kaatopaikkakelpoisuusanalyysit, haitta-ainepitoisten maiden kaivutöiden tai pilaantuneen maaperän kunnostuksen valvonta.

2. Tuotettava aineisto

Maa- ja pohjavesitutkimuksesta laaditaan **raportti**, jossa esitetään tehdyt tutkimukset ja analyysitulosten vertailu VNa 214/2007 viitearvoihin sekä ehdotukset jatkotoimenpiteiksi. Raportin lisäksi laaditaan kustannusarvio havaittujen pitoisuuksien aiheuttamista kustannuksista muun suunnittelun tueksi.

3. Työn organisointi

Esitämme työhön seuraavia henkilöitä:

tarjous | PIMA-LISÄselvitykset

15.12.2023

| Esitettävä henkilö | Tehtävä | SKOL |
|--|---|-------|
| Johanna Lintu | Asiantuntija (laadunvarmistus, projektipäällikön varahenkilö) | 01 |
| Anna Aumo | Projektipäällikkö (yhteydenpito, suunnittelu ja raportointi) | 02 |
| Mia Virtanen | Asiantuntija (suunnittelu ja raportointi) | 03 |
| Sanna Kaltokari | Asiantuntija (suunnittelu ja raportointi) | 02 |
| Kenttätyöntekijä Helsingin toimistolta | Kenttätyö ja kenttätyöhön liittyvä valmistelu, kaapeliselvitykset | 04/05 |

Tarvittaessa käytämme myös muita WSP Finland Oy:n asiantuntijoita.

4. Tilaajan veloitteet

Tilaaaja hankkii tutkimusalueella sijaitsevien maanalaisten kaapelien ja putkien sijaintitiedot ja tarvittaessa kaapelien näytöt kohteeseen. WSP Finland Oy voi tarvittaessa tilata maanalaiset kaapelitiedot näytöineen.

Tilaaaja varmistaa, että kohteeseen ja tutkimuspisteiden alueille on esteetön pääsy tutkimuksen aikana.

5. Aikataulu

Työn aikataulu sovitaan tilaajan kanssa työn tilauksen yhteydessä.

6. Kustannukset ja veloitusperusteet

Tarjoamme työn KSE 2013 kohdan 5.2.3 mukaisesti aikapalkkiona henkilöryhmittäin taulukossa 1 esitettyjen yksikköhintojen mukaisesti.

Taulukko 1. Yksikköhintaluettelo

| VAATIVUUS | SKOL 01 | SKOL 02 | SKOL 03 | SKOL 04 | SKOL 05 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Hinnoittelu [€/h] | 110 | 95 | 85 | 75 | 65 |

Muut kustannukset veloitetaan liitteen 2 yksikköhintaluettelon mukaisesti.

7. Alustava kustannusarvio:

Työ ehdotetaan toteutettavaksi vaiheittain ja tätä kustannusarviota tarkennetaan tarvittaessa vesinäytteenoton tulosten valmistuttua.

15.12.2023

Tässä tarjouksessa esitettyjen töiden kustannusarvio on 10 930 € (alv. 0 %). Kustannusten muodostuminen on esitetty liitteessä 1. Mahdollisista tarjoukseen kuulumattomista töistä sovitaan tilaajan kanssa erikseen ennen niiden toteutusta. Mahdolliset erikseen sovittavat lisätyöt veloitetaan taulukossa 1 esitettyjen yksikköhintojen mukaisesti.

Konsultti ei saa ylittää tilaajalla hyväksyttyä kustannusarvioita ilman tilaajan suostumusta. Työ laskutetaan toteutuman mukaisesti.

8. Laskutus ja maksuehdot

Suunnittelupalkkio, analyysi- ja laitekustannukset ja sekä muut kustannukset veloitetaan kuukausittain toteutuman mukaan taulukon 1 ja liitteen 2 yksikköhintojen perusteella. Maksuehto 30 vrk.

9. Laatu ja ympäristö

WSP Finland Oy:n toimintajärjestelmä on laadittu perustuen ISO 9001:2015 ja ISO 14001:2015 standardeihin. Toimintajärjestelmä on integroitu laatu- ja ympäristöjärjestelmä, mitä sovelletaan asiakasvaatimusten mukaan kaikkeen asiakastyöhön. Toimintajärjestelmä on sertifioitu ja se arvioidaan säännöllisesti.

10. Sopimusehdot

Toimeksiannossa noudatetaan konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 2013 sekä WSP Finland Oy:n ja Tuusulan kunnan välistä Yhdyskuntatekniikan suunnittelu- ja rakennuttamispalveluiden dynaamista hankintajärjestelmää (osa-alue 7), optio 2023-2024. Vastuumme rajoittuu kaikilta osin maksetun palkkion määrään.

Tarjouksemme on voimassa 31.1.2024 asti.

11. Yhteyshenkilöt

Yhteyshenkilömme keskustelevat mielellään tarjouksemme yksityiskohdista ja tarkentavat niitä tarvittaessa. Olemme valmiita neuvottelemaan tarjoukseemme liittyvistä asioista tilaajaa parhaiten palvelevan lopputuloksen varmistamiseksi.

Lisätietoja tarjouksesta antaa: Johanna Lintu, 040 359 2087, johanna.lintu@wsp.com.

Ystävällisin terveisin

WSP Finland Oy

Johanna Lintu
Yksikönpäällikkö
Ympäristöyksikkö

QA: APa

15.12.2023

- Liite 1 Työn sisältö ja kustannusarvio vaihe I ja II
Liite 2 Yksikköhintaluettelo

Tämä asiakirja allekirjoitetaan sähköisesti. Sähköiset allekirjoitukset löydät dokumentin viimeiseltä sivulta.

| KUSTANNUSTEN ERITTELY-Lisätutkimus | | | Kustannus € | Kustannus € |
|---|-----------------|------------|----------------|----------------|
| Alv | | | 0 % | 24 % |
| Valmistelevat työt | | | 1470 | 1823 |
| Maanäytteenotto * Maanäytteenotto 4-6 näytepisteestä yhden työvuoron aikana * Maaperähavaintojen teko ja kenttämittaukset (PID, XRF) * Näytteiden käsittely ja lähetys laboratorioon * Näytteenottotarvikkeet * Näytepisteiden mittaus * Projektin johto * Matkakulut * Kairakoneen kustannukset | | | 3600 | 4464 |
| Vesinäytteenotto HP1 * Näytteenotto * Näytteenottotarvikkeet * Näytteiden käsittely ja lähetys laboratorioon * Projektin johto * Matkakulut | | | 840 | 1042 |
| Analyysit, maanäytteet normaalitoimitus | Tunniste | kpl | 720 | 893 |
| Hiilivedyt C5-C10 (sis. BTEX ja oksygenaatit) ksyleenit-summa, TEX-summa sekä MTBE+TAME -summa | M12 | 12 | | |
| Haihtuvat yhdisteet, laaja VNa 214/2007 mukainen lista (sis. vähintään klooratut alifaattiset yhdisteet, klooribentseenit, hiilivedyt C5-C10, BTEX ja oksygenaatit) | M17 | 2 | | |
| Analyysit, vesinäytteet normaalitoimitus | Tunniste | kpl | 140 | 174 |
| Hiilivedyt C5-C40 (sis. BTEX ja oksygenaatit) | V14 | 1 | | |
| Haihtuvat yhdisteet, laaja > 50 kpl (Sis. vähintään klooratut alifaattiset yhdisteet, klooribentseenit, hiilivedyt C5-C10, BTEX ja oksygenaatit) | V16 | 1 | | |
| Raportointi tarjouksen mukaisesti | | | 2610 | 3236 |
| Kustannusarvio tarjouksen mukaisesti | | | 1550 | 1922 |
| Yhteensä euroa: | | | 10930 | 13553 |

WSP Finland Oy/14.12.2023

QA: APA



YKSIKÖHINTALUETTELO

| Tehtävä | Lisätieto | Yks. hinta | Yksikkö |
|--|-----------|-----------------------|---------|
| Näytteenotto- ja muut tarvikkeet: | | | |
| Näytteenottotarvikkeet | | 100,00 | € / tv |
| Kenttälaitteet | | | |
| XRF-kenttämittari | | 200,00 | € / tv |
| PID-mittari | | 50,00 | € / tv |
| Kaapelitutka | | 35,00 | € / tv |
| Tarkkuus GPS | | 190,00 | € / tv |
| Matkakustannukset | | | |
| Kilometrikorvaus | | 0,53 | € / km |
| Kokopäiväraha | | 48,00 | € |
| Puolipäiväraha | | 22,00 | € |
| ANALYYSIT MAA Normaalitoimitus | | toimitusaika 5-7 vrk | |
| Hiilivedyt C5-C40 (sis. BTEX ja oksygenaatit) | M14 | 81 | € / kpl |
| Haihtuvat yhdisteet, laaja VNa 214/2007 mukainen lista (sis. vähintään klooratut alifaattiset yhdisteet, klooribentseenit, BTEX ja oksygenaatit) | M16 | 52 | € / kpl |
| ANALYYSIT VESI Normaalitoimitus | | toimitusaika 5-10 vrk | |
| Hiilivedyt C5-C40 (sis. BTEX ja oksygenaatit) | V14 | 81 | € / kpl |
| Haihtuvat yhdisteet, laaja > 50 kpl (Sis. vähintään klooratut alifaattiset yhdisteet, klooribentseenit, BTEX ja oksygenaatit, etanoli) | V16 | 55 | € / kpl |

Hinnat eivät sisällä ALV:tä, joka laskutetaan laskutushetkellä vallitsevan käytännön mukaisesti.

Pientarvikkeet laskutetaan toteutuneiden kulujen mukaisesti.

Yleiskustannuslisä on 15 % kaikille tässä yksikköhintaluettelossa mainitsemattomille ostetuille palveluille ja tarvikkeille.

SIGNATURES**ALLEKIRJOITUKSET****UNDERSKRIFTER****SIGNATURER****UNDERSKRIFTER**

This documents contains 10 pages before this page

Dokumentet inneholder 10 sider før denne siden

Tämä asiakirja sisältää 10 sivua ennen tätä sivua

Dette dokument indeholder 10 sider før denne side

Detta dokument innehåller 10 sidor före denna sida

authority to sign

representative

custodial

asemavaltuus

nimenkirjoitusoikeus

huoltaja/edunvalvoja

ställningsfullmakt

firmateckningsrätt

förvaltare

autoritet til å signere

representant

foresatte/verge

myndighed til at underskrive

repræsentant

frihedsberøvende