

SITOWISE

Herttuankulman kaava-alue, Hoviväenkatu, Turku, kustannusarvio

Tarjous 25.4.2023 / tarjousnro: 10234237

TARJOUKSEMME ON VOIMASSA 25.5.2023 SAAKKA



Perustiedot

TILAAJA

Turun kaupunki,

Kiinteistö, tilat ja
asuntopolitiikka

Yhteyshenkilö

Mari Ahlroos

mari.ahlroos@turku.fi

+358 40 198 6454

TARJOAJA

Sitowise Oy

Y-tunnus: 2335445-0

Helsinginkatu 15

20500 Turku

www.sitowise.com

Yhteyshenkilö

Juha Kallio

Ryhmäpäällikkö

juha.kallio@sitowise.com

+358 40 663 0271

VIITE

TARJOUSKYSELY: Mari Ahlroos

Tarjouksen sisältö

Tausta ja lähtötiedot

Töiden laajuus ja vastuut

Aikataulu

Laadunvarmistus ja riskienhallinta

Tarjous ja kaupalliset ehdot

Toimintajärjestelmä

Vastuullisuus ja velvoitteet

Sopimusehdot



Tausta ja lähtötiedot

Turun kaupungilta osoitettiin tarjouspyyntö Sitowise Oy:lle maaperän kunnostushankkeeseen Turun Herttuankulman satama-alueelle (tuleva Hoviväenkatu). Kohteeseen laaditaan kustannusarvio ympäristötekniisten toimenpiteiden osalta. Kohteella on ollut teollista toimintaa vuosikymmenten ajan ja alueella käynnistyy asuinrakentaminen.

Tämä kustannusarvio laaditaan tilaajan osoittamalle alueelle.

Lähtötietoina hyödynnetään:

- Julkisesti saatavilla oleva aineisto
- Schenker Oy, Toimenpideraportti Nosturinkatu 4-6, Turku, Golder Associates Oy 5.2.2021



Lähtötiedot

- Turun kaupunki, Tutkimusraportti- Herttuankulman täydentävä tutkimus, Golder Associates Oy 31.1.2022
- Maaperän kunnostuksen yleissuunnitelma, Herttuankulma, 20200 Turku, Golder Associates Oy 20.5.2020
- Neste Turku Nosturinkatu Truck-asema 2556, maaperän kunnostuksen loppuraportti, Golder Associates Oy 18.11.2020



Lisätutkimus

Kohteeseen laaditaan tutkimussuunnitelma, joka hyväksytetään tilaajalla ennen tutkimusten toteutusta. Ennen kunnostustoimenpiteitä tehtävän maaperän haitta-ainetutkimuksen tarkoituksena on antaa lisätietoa alueen haitta-ainepitoisesta maasta ja jätteellisyydestä sekä tarkentaa alueella havaitun hiilipitoisen täyttömaakerroksen loppusijoituskelpoisuutta.

Alueelle tehdään 10-12 koekuoppaa. Koekuopista otetaan maanäytteet n. 0-0,5 m paksuisina kerroksina ja tämän jälkeen maksimissaan 1 m paksuisina kerroksina kerrosrakenne huomioiden. Näytteenotto ulotetaan n. 3 m syvyyteen tai 1 m luonnonmaan pinnan alapuolelle.



Lisätutkimus

Koekuopista otetaan edustavat näytteet kenttämittauksia ja laboratorioanalyysjä varten. Näytteenoton arvioitu kesto on yksi työvuoro. Näytteenoton suorittaa Sitowise Oy:n ympäristötekkninen asiantuntija. Kaikki näytteet tutkitaan aistinvaraisesti, metallien osalta XRF-mittarilla ja haihtuvat yhdisteet PID-mittarilla. Mittausten ja maastohavaintojen perusteella päätetään laboratorioon lähetettävät näytteet. Suunnitelman mukaisesti laboratorioanalyysjeja (5 vrk aikataululla) teetetään lisätutkimuksessa seuraavasti:



Lisätutkimus

Laboratorioanalyysi, maaperänäytteet	Analyysimäärä
VNa:n 214/2007 mukaiset raskasmetallit (11)	12
VNa:n 214/2007 mukaiset PAH-yhdisteet (16)	8
Öljyhiilivedyt C ₁₀ -C ₄₀	8
Öljyhiilivedyt C ₅ -C ₁₀ + BTEX + MTBE + TAME	3
Kaatopaikkakelpoisuus (tarvittaessa)	1
TOC	1

Laboratorioanalyysi, kaivantovesinäytteet	Analyysimäärä
VNa:n 214/2007 mukaiset raskasmetallit (11), kokonaispitoisuudet	2
VNa:n 214/2007 mukaiset PAH-yhdisteet (16)	2
Öljyhiilivedyt C ₁₀ -C ₄₀	2
Öljyhiilivedyt C ₅ -C ₁₀ + BTEX + MTBE + TAME	2
pH	2
Kiintoaine	2



Kunnostuksen valvonta

Työ sisältää kunnostuksen ympäristöteknisen valvonnan noudattaen kohteeseen annettua pima-päätöstä (Turun kaupunki, ympäristönsuojelu, Päätöspöytäkirja, 12743-2019 (11 01 00)). Kohteessa todetun pilaantuneen alueen kunnostus toteutetaan massanvaihdolla. Haitta-ainepitoiset maa-ainekset toimitetaan asianmukaisen ympäristöluvan omaavalle jäteasemalle.

Työ sisältää vastaanottoaikojen kilpailutuksen ennen kunnostustyön aloitusta.

Ympäristötekninen valvoja vastaa siirtoasiakirjojen laatimisesta sekä niiden viemisestä SIIRTO-rekisteriin. Valvoja ohjaa kunnostuskaivua näytteenotolla, kenttämittauksin ja laboratorioanalyysin. Kaivutyön lopuksi kunnostuskaivannon pohjalta ja seinämistä otetaan edustavat jäännöspitoisuusnäytteet kunnostustyön lopputuloksen todentamiseksi.

Kunnostuskaivu päätetään, kun jäännöspitoisuusnäytteistä analysoitujen haitta-aineiden pitoisuudet alittavat pima-päätöksen mukaiset kunnostuksen tavoitetasot (SHP). Kunnostustyö kestää kaivutyön ja maa-ainesten siirtojen osalta arviolta noin kolme viikkoa työmaan aikataulujen mukaisesti. Kunnostustyötä tehdään vaiheittain esim. paalutustyön aikana ei tehdä kaivutöitä.



Kunnostuksen valvonta

Seurantanäytteitä tutkitaan maastossa metallien osalta XRF-mittarilla. Seuranta- ja jäännöspitoisuusnäytteistä analysoidaan laboratoriossa vähintään Vna 214/2007 mukaisten metallien sekä PAH-yhdisteiden pitoisuudet. Maanäytteiden laboratorioanalyysissä ja niiden määrissä noudatetaan pima-päätöksen määräyksiä. Alustavan arvion mukaiset analyysiajat ja analyysimäärät seuranta- ja jäännöspitoisuusnäytteille:

- Vna 214/2007 mukaiset metallit (kokonaispitoisuus), pika-analyysi n. 25 kpl
- Vna 214/2007 mukaiset metallit (kokonaispitoisuus), 5 vrk analyysi n. 20 kpl
- PAH-yhdisteet, pika-analyysi n. 15 kpl
- PAH-yhdisteet, 5 vrk analyysi n. 20 kpl
- Hiilivedyt C5-C10 sis.BTEX, MTBE, TAME ja öljyhiilivedyt C10-C40, pika-analyysi n. 5 kpl
- Hiilivedyt C5-C10 sis.BTEX, MTBE, TAME ja öljyhiilivedyt C10-C40, 5 vrk analyysi n. 10 kpl

Lisäksi analysoidaan tilaajan suostumuksella myös muita haitta-aineita, mikäli kunnostuskaivun aikana havaitaan epäilyjä muista mahdollisista analyysitarpeista.

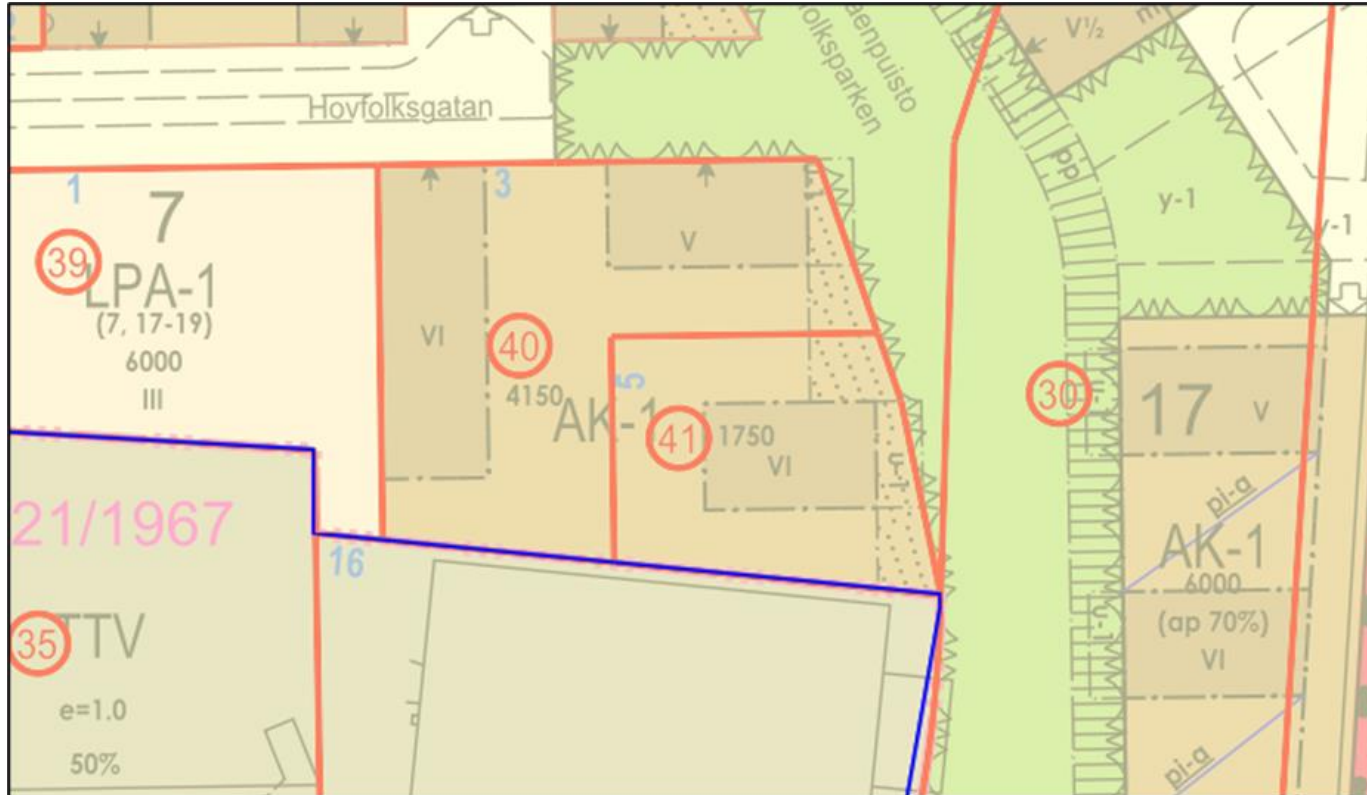


Kunnostuksen valvonta

Kunnostustyön päättymisen jälkeen toimenpiteestä laaditaan raportti. Raportti laaditaan soveltaen Suomen ympäristökeskuksen ympäristöopasta 2010 (Pilaantuneen maa-alueen kunnostuksen loppuraportti). Loppuraportissa esitetään vähintään johdanto ja kohteen tunnistetiedot, käytetyt asiakirjat, kooste työhön osallistuneista tahoista, puhdistuksen kuvaus, tavoitteiden saavuttaminen ja jäännöspitoisuudet sekä jatkotoimenpiteet ja loppuarvio.



Sijainti

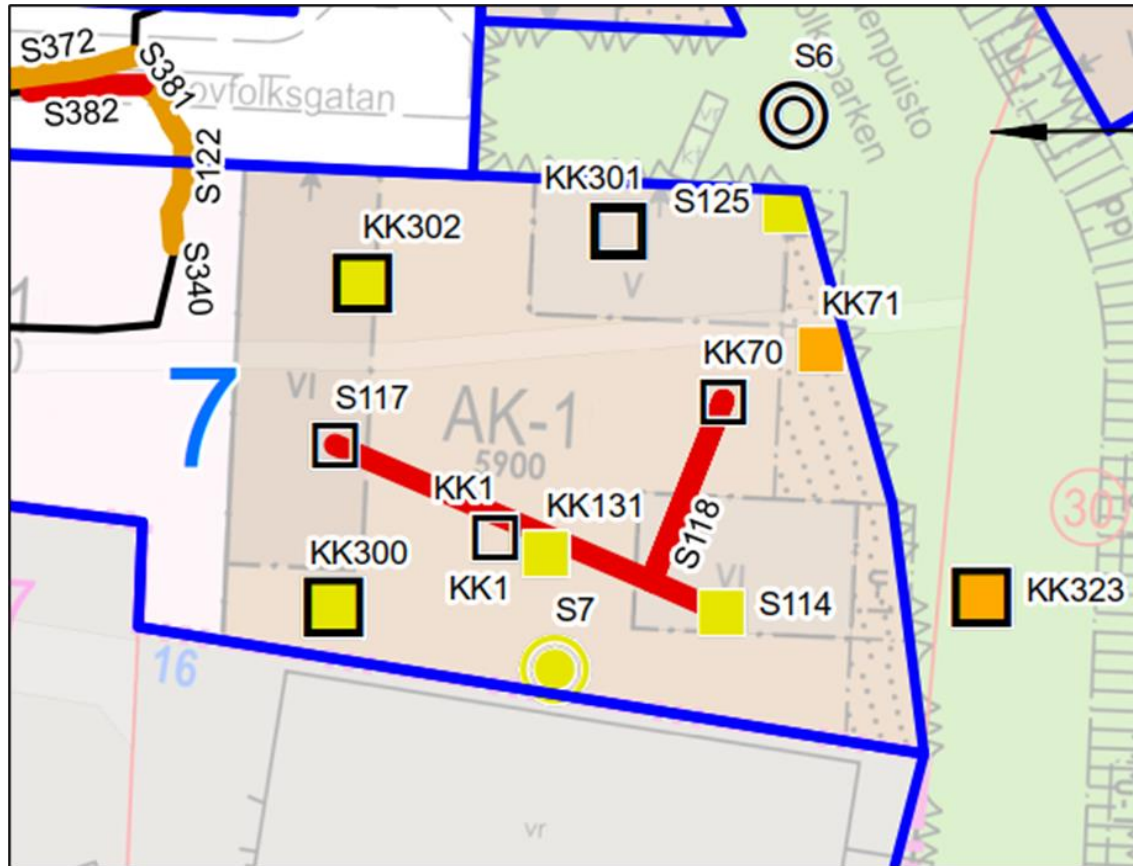


Lisätutkimukset ja maaperän kunnostus tehdään tonteilla 40 ja 41. Tulevien rakennusten sijainnit on esitetty tunnuksin V Ja VII.



Tutkitut alueet

Golder Associates Oy:n tutkimuspisteet



Töiden laajuus ja vastuut

Mahdollisten hyötykäyttävien massojen osalta tulee laatia erillinen suunnitelma kustannusvaikutuksineen.

Tilaaaja toimittaa kaikki mahdolliset saatavilla olevat lähtötiedot (mm. ympäristötekniset selvitykset ja suunnitelmat). Urakoitsija selvittää maanalaiset kaapeli- ja johtolinjat.



Aikataulu

Ympäristötekhniset työt tehdään kevään 2023 aikana työmaan maanrakennustöiden mukaisessa aikataulussa. Lisätutkimus suoritetaan ennen pilaantuneen maan kunnostustöiden aloitusta. Loppuraportti luovutetaan tilaajalle viimeistään 2 kuukauden kuluttua kunnostustöiden päättymisen jälkeen.



Laadunvarmistus ja riskienhallinta

Projektin **laadunvarmistuksen** tehtävänä on taata projektin lopputuotteiden ja prosessin hyvä laatu. Laatupäällikkönä projektissa toimii Päivi Laakso.

Sitowisen projektin **riskienhallinta** perustuu riskiperusteiseen projektiluokitteluun, jonka perusteella riskienhallinnan tarve projektissa määräytyy. Tarkoituksena on fokusoida riskienhallinta juuri niihin projekteihin ja teemoihin, mitkä kulloinkin ovat kriittisimpiä projektin etenemisen ja tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Sitowisessä on käytössä tarpeisiin räätälöity projektinhallintaportaali Voima, josta löytyy tarkoituksenmukainen työkalu myös riskiarvioihin. Teemoina riskiarviossa ovat mm. aikataulu, resurssit, toimeksiannon sisältö, turvallisuus ja vastuullisuus. Tarvittaessa projektin riskienhallinta voidaan raportoida myös tilaajalle.



Tarjous ja kaupalliset ehdot

PALKKIO

- **Palkkiomuotona** käytetään KSE 2013 mukaista aikapalkkiota henkilöryhmittäin (KSE 5.2.3)
- **Kustannusarvion** suuruus on 22 552, 00 euroa (alv. 0 %)
- Tehtävässä noudatetaan Sitowise Oy:n ja puitesopimuksen (Ympäristötekniiseen suunnitteluun liittyvät asiantuntijatehtävät 31.5.2023 päättyvälle sopimuskaudelle + 2 vuoden optiomahdollisuus) ehtoja ja määräyksiä



TOIMINTA- JÄRJESTELMÄ

Sitowisen toimintajärjestelmällä on voimassa olevat **ISO 9001** ja **ISO 14001** -sertifikaatit.

Toimintajärjestelmä edellyttää keskittymistä asiakkaan vaatimukseen ja liiketoimintaprosessien tehokkuuteen ja siinä korostuvat johtaminen, lisäarvon tuottaminen, prosessien toiminnan ja tehokkuuden parantaminen sekä tosiasioihin perustuva päätöksenteko.

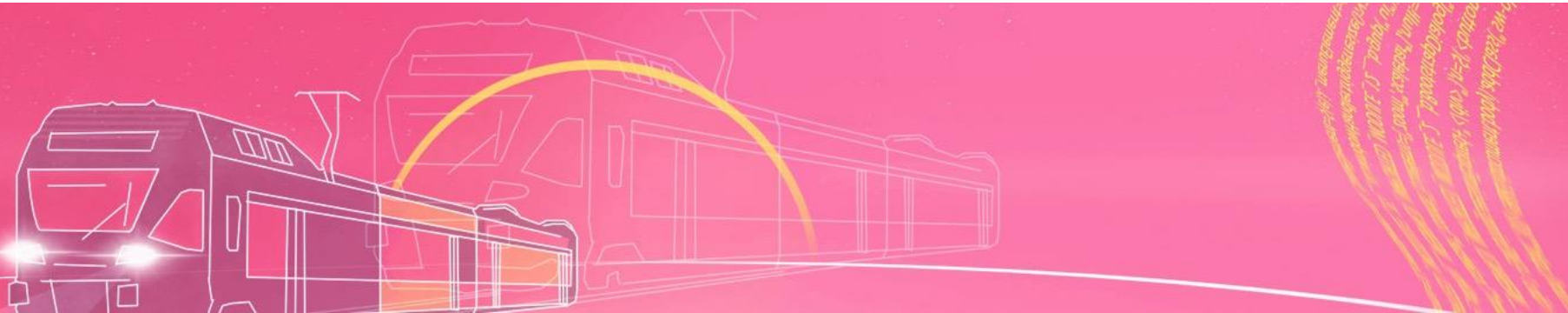
VASTUULLISUUS JA VELVOITTEET

Sitowisen visio on olla vastuullisin kumppani. Käytämme projektityön tukena Voima-projektinhallinta-portaalin vastuullisuustyökalua, jonka avulla tunnistamme olennaisimmat vastuullisuusnäkökohdat ja seuraamme toimenpiteitä niiden edistämiseksi.

Ilmoitamme, että olemme tarjosta laatiessamme ottaneet huomioon verotusta, ympäristönsuojelua, työsuojelua, työoloja ja työehtoja koskevat velvoitteet.

SOPIMUS- EHDOT

Toimeksiannossa noudatetaan tarjouspyynnössä määriteltyjä sopimusasiakirjoja. Sopimusehtoina noudatetaan "Konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 2013" (RT 13-11143).



Allekirjoitukset



Antti Suomela

Vanhempi asiantuntija



Juha Kallio

Ryhmäpäällikkö