

Tarjousnumero: CX21465789

Tilaja:	Turun kaupunki, Kaupunkiympäristötoimiala	Osoite: Puolalankatu 5, 20100 Turku	
Tilajan yhteyshenkilö:	Nimi: Mari Ahlroos	Puh.: 040 1986454	Sähköposti: mari.ahlroos@turku.fi
Laskutusosoite:			Viite:

Projektin nimi:	Turku Puolukkatie 11 PIMA		
Työn kuvaus:	Tehtävä sisältää Puolukkatien 11 alueen maaperän kunnostuksen suunnittelua ja kunnostuksen ympäristötekniistä valvontaa. Työn sisältöä on kuvattu tarkemmin liitteissä 1 ja 2.		
Työn aikataulu:	Työn toteutuksen aikataulusta sovitaan erikseen.		
Golderin yhteyslö:	Nimi: Jarmo Rantala	Puhelin: 040 5854063	Sähköposti: jarmo_rantala@golder.fi
Kustannukset:	Tehtäväkohdassa ja liitteessä 1 kuvatus työn kustannusarvio on 56 370 € (alv 0 %), josta arvioidut laboratoriokustannukset ovat 12 530 € (alv 0%). Kustannusten muodostuminen ja tarjoukseen sisältyvät työmäärät on esitetty liitteessä 2 ja Golder Associates Oy:n yksikköhinnat on esitetty liitteessä 3. Kustannusarviossa on oletettu, että työmaan aikataulu huomioiden analyysit tehdään erikoispika-analyysinä. Erikoispika-analyysit toimitetaan konsultin puitesopimuslaboratorioon ja ne laskutetaan tarjouksen liitteen 2 mukaisin yksikköhinnoin. Mikäli aikataulullisesti on mahdollista, laboratorioanalyysit pyritään teettämään ensisijaisesti Eurofins Oy:n laboratoriossa, joka laskuttaa kulunsa puitesopimuksen (Eurofins ja Turku) mukaisin hinnoin suoraan Turun kaupungilta.		
Arvonlisävero: Tässä tarjouksessa esitetty kustannusarvio/yksikköhinnat eivät sisällä arvonlisäveroa, joka veloitetaan laskutushetkellä vallitsevan käytännön mukaisesti. Tällä hetkellä arvonlisävero on 24%.			
Laskutustapa:	<input type="checkbox"/> Kiinteä hinta <input checked="" type="checkbox"/> Vuositarjouksen mukainen <input checked="" type="checkbox"/> Tuntilaskutus/toteutuneiden kustannusten mukaan		
Sopimusehdot:	Turun kaupungin Kaupunkiympäristötoimialan ja Golder Associates Oy:n välisen puitesopimuksen (option hankintapäätös 24.4.2019 § 16, sopimus 5833-2017) mukaisesti.		
Laskutus- ja maksuehdot	Laskutus toteutuneiden työmäärien mukaisesti Turun kaupungin kaupunkiympäristötoimialan ja Golder Associates Oy:n välisen puitesopimuksen sopimushintoja käyttäen sekä liitteessä 3 esitettyjen yksikköhintojen mukaisesti. Maksuehto puitesopimuksen mukaisesti.		
Muuta:	Tarjous on voimassa 15.05.2021 asti. Mahdollisista lisätöistä sovitaan Tilaaajan kanssa erikseen.		

Mikäli tarjouksemme sopii teille, pyydämme teitä ystävällisesti varmistamaan tilauksenne Golder Associates Oy:lle postitse (osoite alla) tai sähköpostilla (etunimi_sukunimi@golder.fi) tarjouksen allekirjoittajalle.

Golder Associates Oy:n puolesta:

Paikka Turussa

Päiväys: 16.4.2021

Allekirjoitus



Nimen selvennys Jarmo Rantala
 Laatinut: Jra Laadunvarmistus: Msy
 Liitteet:

Liite 1	Työn kuvaus	Liite 2	Kustannusten muodostuminen
Liite 3	Yksikköhinnat		

Tämän tarjouksen tiedot ovat luottamuksellisia, eikä niitä saa luovuttaa kolmannelle osapuolelle ilman Golder Associates Oy:n lupaa.

TAUSTAA

Kohteen alueelle ollaan suunnittelemassa väistötilaa yläkoululaisille. Kohteen alueelle tuodaan siirrettävä koulurakennus, joka tulee toimimaan väistötilana arviolta 5-10 vuotta.

Kohteen alueella tehtyjen aiempien selvitysten (Ramboll Finland Oy 2007 ja 2008) perusteella kiinteistön pintamaa on n. 1 m syvyyteen täyttömaata (hiekkaa, humusta ja savea). Pintamaiden alapuolella on 1,8- 2,5 metrin paksuinen jätetäyttökerros, joka sisältää mm. täyttömaata, rakennusjätteitä, tavanomaista yhdyskuntajätettä ja öljyjätettä. Jätetäyttökerroksen alapuolella on tiivis pohjasavi, jonka paksuus vaihtelee alueella välillä 6-12 m. Kohteen pintaosaa on korotettu aiempien tutkimusten jälkeen noin 0,3-0,5 m.

Aiempien tutkimusten yhteydessä koekuopista tehtyjen havaintojen perusteella orsiveden on todettu näyttäneen paikoin öljyiseltä.

Väistötilan alueelle on tehty koekuoppia vuosina 2007 ja 2008 suunnitellun tennishallin rakentamiseen liittyen. Yhteenvetona voidaan todeta, että pintamaassa ei todettu merkittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Jätettä sisältävässä täytemaakerroksessa on todettu yli ylempien ohjeavon ylittäviä metallipitoisuuksia (mm. elohopea, kromi ja sinkki). Lisäksi em. täytemaakerroksessa on todettu kohonneita öljyhiilivety-pitoisuuksia ja PAH-yhdisteiden pitoisuuksia. Lisäksi todettu merkkejä syanidista ja halogenoiduista hiilivedyistä.

Golder Associates Oy on tehnyt kohteen alueella keväällä 2021 orsivesi- ja huokoskaasututkimuksia. Maaperän huokoskaasunäytteissä ei todettu laboratorionalyseissä merkittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Myös otetuissa orsivesinäytteissä pitoisuudet olivat yleisesti melko pieniä. Käytössä olleiden tulosten perusteella Golder Associates Oy arvioi vanhan kaatopaikkatäytön vaikutuksia suunnitellun koulurakennuksen sisäilman laadulle (GA Oy, Maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi 9.3.2021). Todetun tarkastelun perusteella kaatopaikkatäytön ei arvioitu aiheuttavan terveystarpeita koululaisille tai opettajille.

Turun kaupungin ympäristönsuojelu on em. maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi- raportista antamassa lausunnossaan (Dnro 3734-2021, (11 01 00), 7.4.2021) todennut, että heillä ei ole huomautettavaa laaditusta riskiarvioista. Ympäristönsuojelu kuitenkin toteaa, että vanhaan kaatopaikkatäyttöön liittyvien epävarmuuksien pienentämiseksi suunnitellun koulurakennuksen alapuolisesta maaperästä tulee poistaa jätetäyttö. Lausunnossa on lisäksi todettu että:

- ennen toimenpiteen aloitusta tulee laatia toimenpideohje pilaantuneiden maiden poistamisesta. Maaperän puhdistustavoitteena on VNa 214/2007 alemmat ohjeavot.
- mikäli kiinteistön alueelta ei kokonaan poisteta vanhaa jätetäyttöä, tulee koulurakennuksen alapohjan ilmanlaatua tarkkailla erillisen suunnitelman mukaisesti
- ympäristötekniikan asiantuntijan tulee ohjata pilaantuneiden/jätejakeita sisältävien maiden poistoa
- toimenpiteestä tulee laatia työn valmistuttua loppuraportti
- kohteeseen tulee asentaa erottavia/eristerakenteita, jos puhdistustavoitteita ei saavuteta

- maaperän kunnostamisella ei saa aiheuttaa normaalista maanrakentamisesta poikkeavaa melu- tai hajuhaittaa
- maaperän puhdistuksen toteutuminen varmistetaan kaivurajoilta otettavin näyttein. Näytteistä tulee tehdä kenttämittauksia ja laboratorioanalyyssejä.

Tarjous sisältää alla olevat tehtävät:

- maaperän kunnostuksen toimenpide- ohjeen laatimisen
- pilaantuneiden maiden/jätetäytön vastaanottoaikkojen kilpailuttamisen ja asiakkaan avustamisen vastaanottoaikkojen valinnassa
- tilaajan avustamisen työnaikaisen vesienjohtamisen järjestelyissä ja siihen liittyvissä selvityksissä
- työturvallisuusasiakirjan laatimisen (haitta-aineiden /jätetäytön huomioiminen maanrakentamisessa)
- mahdolliset tarvittavat ennakkotutkimukset (esim. koekuopat)
- maaperän kunnostuksen ympäristötekni- sen valvonnan kohteessa
- kenttätetit ja laboratorioanalyysit
- loppuraportin laatimisen
- hankkeeseen liittyvät projekti- ja viranomaiskokoukset
- rakennuksen ryömintätilan ilmanlaadun tarkkailusuunnitelman laatiminen.

Alla olevissa kappaleissa on lyhyesti kuvattu em. tehtävien sisältöä.

1.0 TYÖN SISÄLTÖ

1.1 Toimenpideohjeen laatiminen

Ympäristöviranomaisen on edellyttänyt massojen poistoon liittyvän toimenpideohjeen laatimisen. Toimenpideohjeessa kuvataan maaperän kunnostuksen aikaisen valvonnan periaatteet, käytettävät kenttätetit ja laboratorio- analyysit, massojen luokittelun periaatteet ja raportoinnin periaatteet. Suunnitelmassa otetaan kantaa myös kaivannon vesien johtamiseen ja mahdolliseen käsittelytarpeeseen. Toimenpideohje toimitetaan Turun kaupungin ympäristönsuojelulle viimeistään työn aloitusilmoituksen yhteydessä. Maaperän kaivuusta ja tehtävistä täytöistä ym. rakentamisen suunnitelmat eivät sisälly toimenpideohjeeseen. Kaivutyö toteutetaan hankkeen geotekni- sen suunnittelijan ohjeiden mukaisesti.

1.2 Massojen vastaanottoaikkojen kilpailutus

Konsultti pyytää tarjoukset pilaantuneen maan/jätetäytön vastaanotosta kolmelta lähialueen jätteen/pilaantuneen maan vastaanottajalta. Tarjousten saamisen jälkeen konsultti laatii ns.

vastaanottoaikkojen vertailun, jonka perusteella valitaan edullisimmat vaihtoehdot erilaisille jätejakeille. Vastaanottoaikkojen vertailussa huomioidaan myös massojen kuljetuskustannukset, ja valinta tehdään kokonaiskustannuksen (€/t) perusteella.

1.3 Kaivantovesien johtamiseen liittyvät selvitykset

Konsultti selvittää Turun Vesihuolto Oy:ltä kaivantovesien viemäriin johtamiseen liittyviä vaatimuksia. Lisäksi konsultti pyytää tarjoukset urakoitsijoilta mahdollisen siirrettävän vesienkäsittelylaitteistoista. Veden haitta-ainepitoisuuksista johtuen veden johtaminen jätevesiviemäriin edellyttää todennäköisesti vedenkäsittelyä ennen viemäriin johtamista.

1.4 Turvallisuusasiakirjan laatiminen (haitta-aineiden huomioiminen)

Turvallisuusasiakirja sisältää maaperän pilaantuneisuudesta ja jätesisällöstä aiheutuvat työturvallisuuteen vaikuttavat tekijät, jotka tulee ottaa kaivutyön aikana huomioon. Asiakirja pitää sisällään ohjeen myös kaatopaikkakaasuista tehtäviin mittauksista, suojaintarpeesta ym.

1.5 Ennakkotutkimukset

Kohteen alueella on sovittu tehtäväksi ennakkotutkimuksia maaperän kaivun ja kunnostuksen suunnittelua varten. Kohteen alueelle tehdään koekuoppaa, joista tarkistetaan maaperän laadun lisäksi orsiveden pinnan sijainti. Yhdestä kokoomanäytteestä määritetään jätteen kaatopaikkakelpoisuus laboratorioanalyysien avulla. Lisäksi kaivannoista otetaan vesinäytteitä, joita hyödynnetään kaivannosta pumpattavan veden käsittelytarpeen arvioinnissa.

1.6 Maaperän kunnostuksen valvonta

Maaperän kunnostuksen aikana ympäristötekniikan valvoja ohjaa maaperän kunnostusta, ottaa näytteitä ja tekee kenttämittauksia sekä ohjaa kohteesta poistettavat massat vastaanottoaikkoihin haitta-ainepitoisuuksien perusteella. Massojen ohjauksessa ja jäännöspitoisuusnäytteinä tullaan hyödyntämään kohteen alueella 2008 tehtyjen tutkimusten tuloksia. Kenttämittausten (PID-, XRF- ja tarvittaessa Petroflag) ja laboratorioanalyysien (mm. öljyhiilivedyt, arseeni- ja metallit, PAH-yhdisteet) määrät tarkennetaan laadittavassa työohjeessa. Liitteessä 2 on esitetty alustava arvio mittauksista ja laboratorioanalyysista.

1.7 Loppuraportin laatiminen

Työn lopuksi laaditaan tehdyistä maaperän kunnostustoimenpiteistä raportti. Raportissa esitetään mm. kunnostuksen yhteydessä tehdyt toimenpiteet, kenttämittaukset ja laboratorioanalyysit, kohteesta poistettujen massojen määrät sijoituspaikoittain. Lisäksi raportissa arvioidaan kunnostuksen tavoitteiden toteutuminen. Raporttiin liitetään näytteiden sijaintitiedot, yhteenveto havainnoista, kenttämittauksista ja analyysituloksista, massojen poiston kuormakirjanpito ym. Raportissa esitetään arvion mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarpeesta.

1.8 Projekti- ja viranomaiskokoukset

Konsultti osallistuu työn aikana työmaa- ja tai viranomaiskokouksiin. Lähtökohtaisesti on oletuksena, että kokoukset pidetään pääosin TEAMS-kokouksina.

1.9 Rakennuksen ryömintätilan ilman tarkkailusuunnitelman laatiminen

Ympäristöviranomaisen on edellyttänyt rakennuksen alapuolisen ryömintätilan ilmanlaadun tarkkailua, mikäli koko kiinteistöltä ei poisteta jätetäyttöä. Laadittavassa suunnitelmassa esitetään tarkkailupisteet, tarkkailtavat haitta-aineet ja tarkkailun aikataulu sekä tarkkailun raportointi. Tarkkailusuunnitelma toimitetaan ympäristöviranomaisen hyväksyttäväksi sen jälkeen, kun kohdassa 1.7. loppuraportti on toimitettu ympäristöviranomaiselle.

2.0 MUITA HUOMIOITAVIA ASIOITA

Tässä tarjouksessa on pyritty ottamaan huomioon COVID-19-pandemian vuoksi tarvittavat erityistoimet. Samalla on kuitenkin huomioitava, että kaikki COVID-19-pandemian mahdolliset vaikutukset eivät vielä tätä tarjousta tehtäessä ole selvillä. Tässä tarjouksessa kuvatussa palvelujen laajuudessa, kustannuksissa ja aikataulussa ei ole otettu huomioon mahdollisia COVID-19:n aiheuttamia tulevia vaikutuksia tarjotun työn suorittamiseen.

Mikäli COVID-19 pandemian takia muuttunut toimintaympäristö (esimerkiksi lisämatkustusrajoitukset, viivästykset, talouden keskeytykset, toimitusketjukysymykset tai viranomaisohjeet) edellyttää kohtuullistamista tarjouksen kohteena olevan tehtävän laajuuteen, aikatauluun tai kustannuksiin, sovitaan muutoksista Tilaajan kanssa kirjallisesti ennen tehtävän aloittamista. Mikäli kirjallinen sopiminen ei ole esim. aikataulurajoitusten tai henkilöiden tavoitettavuuden vuoksi kohtuudella mahdollista, toteutetaan sovittu tehtävä COVID-19 pandemian aiheuttamien rajoitusten mahdollistamassa laajuudessa konsultin harkinnan mukaan.



LIITE 2

KUSTANNUSTEN ERITTELY		Kustannus €	Kustannus €
Alv		0 %	24 %
SUUNNITELMAT JA ENNAKKOVALMISTELUT		6700	8308
<ul style="list-style-type: none"> *Toimenpideohjeen laatiminen *Massojen vastaanottoaikkojen kilpailutus *Kaivantovesiin liittyvät selvitykset *Turvallisuusasiakirjan laatiminen (haitta-aineiden huomioiminen) *Rakennuksen ryömintätilan tarkkailusuunnitelman laatiminen 			
MAAPERÄN KUNNOSTUKSEN VALVONTA		33340	41342
<ul style="list-style-type: none"> * Työn aikainen suunnittelu * Maaperän kunnostuksen valvonta (25 tvr) * Maaperähavaintojen teko ja kenttämittaukset (25 tvr PID ja XRF, 30 kpl Petroflag) * Näytteiden käsittely ja lähetys laboratorioon * Näytteenottotarvikkeet * Kaatopaikkakaasumittaukset (sis. 20 tvr Q-rae ja GA5000) 			
ANALYYSIT MAA Erikoispika	Tunniste kpl	9390	11644
Metallit VNa 214/2007 mukainen lista (sis. vähintään As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg (O	M1	25	
Kokonaissyanidi	M3	5	
PAH-yhdisteet VNa 214/2007 mukainen lista	M6	15	
Hiilivedyt C10-C40 (eroteltuina fraktiot C10-C21 ja C21-C40)	M13	30	
Haihtuvat yhdisteet, laaja VNa 214/2007 mukainen lista (sis. vähintään kloor	M16	5	
2-vaiheinen ravistelutesti, liukoiset pitoisuudet (sis. vähintään As, Ba, Cd, Cr,	M33	1	
TOC	M39	1	
ANALYYSIT VESI Erikoispika	Tunniste kpl	3140	3894
Metallit (sis. vähintään As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V, Zn), liukoiset pito	V1	5	
Kokonaissyanidi	V6	5	
Hiilivedyt C10-C40 (eroteltuina fraktiot C10-C21 ja C21-C40)	V9	5	
Haihtuvat yhdisteet, laaja > 50 kpl (Sis. vähintään klooratut alifaattiset yhdist	V12	5	
PAH-yhdisteet 16 kpl, talousvesi	V16	5	
pH	V47	1	
Rauta	V49	1	
LOPPURAPORTIN LAATIMINEN		3000	3720
Loppuraportin laatiminen tarjouksen mukaisesti			
KOKOUKSET		800	992
Yhteensä euroa:		56370	69899

Turun kaupunki
Turku Puolukkatie 11 PIMA
CX21465789



GOLDER

LIITE 3

YKSIKKÖHINTALUETTELO

Tehtävä	Lisätieto	Yks. hinta	Yksikkö
Näytteenottotarvikkeet:			
Näytteenottotarvikkeet (maa)		100,00	€ / tv
Näytteenoton tarvikkeet (vesi)		100,00	€ / tv
Baileri tai kynäbaileri		18,00	€ / kpl
Ilmanäytteenoton tarvikkeet (vesi)		90,00	€ / tv
Näyterahti		85,00	€ / erä
Kenttälaitteet			
Petroflag-kenttätesti		30,00	€ / kpl
XRF-kenttämittari		200,00	€ / tv
PID-mittari		50,00	€ / tv
Q-RAE monikaasumittari		60,00	€ / tv
GA5000 kaatopaikkakaasumittari		220,00	€ / tv
Sondi YSI 556/XLM 600/Smartroll		95,00	€ / tv
Tarkkuus GPS		190,00	€ / tv
ANALYYSIT MAA Pikatoimitus		toimitusaika 2-3 vrk, 2-vaih. ravistelutesti 7 vrk	
Metallit VNa 214/2007 mukainen lista (sis. vähintään As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg (0,4), Ni, Pb, Sb, Zn, V), kuningasvesi	M1	81	€ / kpl
Kokonaissyanidi	M3	61	€ / kpl
Vapaa syanidi	M4	61	€ / kpl
PAH-yhdisteet VNa 214/2007 mukainen lista	M6	69	€ / kpl
Kloorifenolit VNa 214/2007 mukainen lista	M10	148	€ / kpl
Torjunta-aineet VNa 214/2007 mukainen lista	M11	296	€ / kpl
Hiilivedyt C10-C40 (eroteltuina fraktiot C10-C21 ja C21-C40)	M13	65	€ / kpl
Hiilivedyt C5-C40 (sis. BTEX ja oksygenaatit)	M14	115	€ / kpl
Hiilivetyfraktiointi (SoilRisk)	M15	171	€ / kpl
Haihtuvat yhdisteet, laaja VNa 214/2007 mukainen lista (sis. vähintään klooratut alifaattiset yhdisteet, klooribentseenit, hiilivedyt C5-C10, BTEX ja oksygenaatit)	M17	111	€ / kpl
Maa-aineksen kaatopaikkakelpoisuus (VNa 331/2013): Kokonaispitoisuudet PAH, ANC, C10-C40 (eroteltuina fraktiot C10-C21 ja C21-C40), TOC/LOI, As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn (sis. vähintään nämä metallit); 2. vaiheinen ravistelutesti; ja liukoiset pitoisuudet As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn (sis. vähintään nämä metallit), Cl, F, SO4, DOC, TDS, pH ja sähkönjohtavuus	M32	551	€ / kpl
2-vaiheinen ravistelutesti, liukoiset pitoisuudet (sis. vähintään As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, V, Zn, Hg, Cl, F, SO4, DOC, TDS, pH, sähkönjohtavuus)	M33	383	€ / kpl
TOC	M39	86	€ / kpl
Murskaus <4mm:n raekokoon, alkava 4 kg	M42	61	€ / kpl
ANALYYSIT MAA Erikoispikatoimitus		toimitusaika 1 vrk, 2-vaih. ravistelutesti 5 vrk	

Metallit VNa 214/2007 mukainen lista (sis. vähintään As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg (0,4), Ni, Pb, Sb, Zn, V), kuningasvesi	M1	104	€ / kpl
Asbesti	M5	102	€ / kpl
PAH-yhdisteet VNa 214/2007 mukainen lista	M6	107	€ / kpl
PCDD-PCDF-PCB VNa 214/2007 mukainen lista	M8	2202	€ / kpl
Kloorifenolit VNa 214/2007 mukainen lista	M10	222	€ / kpl
Hiilivedyt C5-C10 (sis. BTEX ja oksygenaatit)	M12	107	€ / kpl
Hiilivedyt C10-C40 (eroteltuina fraktiot C10-C21 ja C21-C40)	M13	107	€ / kpl
Hiilivedyt C5-C40 (sis. BTEX ja oksygenaatit)	M14	156	€ / kpl
Hiilivetyfraktiointi (SoilRisk)	M15	257	€ / kpl
Haihtuvat yhdisteet, laaja VNa 214/2007 mukainen lista (sis. vähintään klooratut alifaattiset yhdisteet, klooribentseenit, hiilivedyt C5-C10, BTEX ja oksygenaatit)	M17	140	€ / kpl
pH	M27	35	€ / kpl
Raekoostumus (seulonta+areometri)	M31	373	€ / kpl
2-vaiheinen ravistelutesti, liukoiset pitoisuudet (sis. vähintään As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, V, Zn, Hg, Cl, F, SO4, DOC, TDS, pH, sähkönjohtavuus)	M33	622	€ / kpl
TOC	M39	129	€ / kpl
Murskaus <4mm:n raekokoon, alkava 4 kg	M42	101	€ / kpl
ANALYYSIT VESI Normaalityö	toimitusaika 5-10 vrk		
Kokonaissyanidi	V6	42	€ / kpl
Vapaa syanidi	V7	42	€ / kpl
Hiilivedyt C5-C10 (sis. BTEX ja oksygenaatit, TBA)	V8	46	€ / kpl
Hiilivedyt C10-C40 (eroteltuina fraktiot C10-C21 ja C21-C40)	V9	46	€ / kpl
Hiilivedyt C5-C40 (sis. BTEX ja oksygenaatit)	V10	81	€ / kpl
Hiilivetyfraktiointi / Soil Risk	V11	104	€ / kpl
Haihtuvat yhdisteet, laaja > 50 kpl (Sis. vähintään klooratut alifaattiset yhdisteet, klooribentseenit, BTEX ja oksygenaatit, etanoli)	V12	52	€ / kpl
PAH-yhdisteet 16 kpl, talousvesi	V16	51	€ / kpl
pH	V47	7	€ / kpl
Rauta	V49	13	€ / kpl
ANALYYSIT VESI Pikatyö	toimitusaika 2-5 vrk		
Metallit (sis. vähintään As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V, Zn), liukoiset pitoisuudet	V1	61	€ / kpl
Metallit (sis. vähintään As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V, Zn), kokonaispitoisuudet	V2	77	€ / kpl
Kokonaissyanidi	V6	61	€ / kpl
Vapaa syanidi	V7	61	€ / kpl
Hiilivedyt C5-C10 (sis. BTEX ja oksygenaatit, TBA)	V8	65	€ / kpl
Hiilivedyt C10-C40 (eroteltuina fraktiot C10-C21 ja C21-C40)	V9	65	€ / kpl
Hiilivedyt C5-C40 (sis. BTEX ja oksygenaatit)	V10	115	€ / kpl
Hiilivetyfraktiointi / Soil Risk	V11	208	€ / kpl
Haihtuvat yhdisteet, laaja > 50 kpl (Sis. vähintään klooratut alifaattiset yhdisteet, klooribentseenit, BTEX ja oksygenaatit, etanoli)	V12	78	€ / kpl

PAH-yhdisteet 16 kpl, talousvesi	V16	101	€ / kpl
pH	V47	13	€ / kpl
Rauta	V49	21	€ / kpl
Metaani, etaani, eteeni	V76	149	€ / kpl
ANALYYSIT VESI Erikoispikatoimitus		toimitusaika 1 vrk	
Metallit (sis. vähintään As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V, Zn), liukoiset pitoisuudet	V1	101	€ / kpl
Metallit (sis. vähintään As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V, Zn), kokonaispitoisuudet	V2	101	€ / kpl
Kokonaissyanidi	V6	101	€ / kpl
Vapaa syanidi	V7	101	€ / kpl
Hiilivedyt C5-C10 (sis. BTEX ja oksygenaatit, TBA)	V8	127	€ / kpl
Hiilivedyt C10-C40 (eroteltuina fraktiot C10-C21 ja C21-C40)	V9	127	€ / kpl
Hiilivedyt C5-C40 (sis. BTEX ja oksygenaatit)	V10	138	€ / kpl
Hiilivetyfraktiointi / Soil Risk	V11	311	€ / kpl
Haihtuvat yhdisteet, laaja > 50 kpl (Sis. vähintään klooratut alifaattiset yhdisteet, klooribentseenit, BTEX ja oksygenaatit, etanoli)	V12	127	€ / kpl
VNa (341/2009) mukaiset haihtuvat yhdisteet asetuksen vaatimiin määritysrajoihin	V13	127	€ / kpl
PAH-yhdisteet 16 kpl, talousvesi	V16	152	€ / kpl
Kiintoaine	V40	38	€ / kpl
Esikäsittely, esim. suodatus	V41	17	€ / kpl
pH	V47	19	€ / kpl
Rauta	V49	82	€ / kpl

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