

4.10.2024

TYÖNKUVAUS, HOLLOLAN KUNNAN TARJOUSPYyntö MAAPERÄ- JA KALLIOPERÄSELVITYKSISTÄ, MASSATASAPAINOSELVITYKSESTÄ, RAKENTAMISSUOSITUKSISTA JA KUSTANNUSENNUSTEISTA KIERRÄTYSALUEEN JA NOSTAVA-TIKKAKALLION OSAYLEISKAAVAKOhteissa

Selvitystyö palvelee seudullisten hankkeiden, kierrätysalueen ja multimodaaliterminaalien kaavavalmistelu.

Hankintajuridinen perustelu; Puitesopimusmenettelyn tehtäväalue TA9 maaperä- ja kallioperätutkimukset .
Rajattu pienhankintakilpailutus puitesopimusmenettelyn piirissä oleville konsulteille

Tehtävän sisältö Työ liittyy Hollolan kunnan seudullisten osayleiskaavahankkeiden toteuttamisedellytysten selvittämiseen osana sopimusperusteista MAL-seutuyhteistyötä ja Green Logistics-hanketta. Tutkimuskohteet ovat seudullisille toiminnoille osoitettavilla alueilla. Raportissa on tutkimus- ja suositusosat.

Tehdään ja raportoidaan tarjouspyynnön liitekartassa osoitetut Hollolan osayleiskaavakohteiden kallioperäkairaukset ja maaperätutkimukset. Laaditaan maanpintamalli ja kalliopintamalli tutkimusalueilta harvakkola ruudukolla sekä otetaan maanäytteitä, joista määritetään maakerrosten laatu ja maanparannus-/massanvaihtotöiden tarve. Määritetään saven leikkauslujuus kriittisillä rinnealueilla ja tehdään alustavat vakavuuslaskelmat. Mitataan ja raportoidaan pohjaveden korkeus tutkituilla alueilla. Laaditaan alustava massatasapainotarkastelu alueille.

Raportin suositusosassa esitetään tarvittavien maanrakennustehtävien suppeat rakentamistapamuistiot sekä niiden mukaiset kustannusarviot tarvittavista maanrakennustyösuorituksista seudullisissa kaavakohteissa.

Tarjoushetkellä tiedossa olevia, työssä arvioitavia maanrakennustehtäviä ovat:

- Kerava-Lahti -radan laajennus yhdellä raideparilla tutkimusalueella.
- raidetavaraliikenteen kuormauspaikan (multimodaaliterminaalii) rakentaminen tutkimusalueelle. Uudet kuormausraiteet liittyvät Kerava-Lahti rataan.
- kiertotalousalueen pinnantasaustyöt kierrätysalan yritystoimintaa varten: louhittavalta alueelta saatavan kiviaineksen laatu ja siirrettävien maamassojen läjitys- ja käyttökelpoisuus kierrätysalueen itäreunassa
- läjitysmaa-alueiden eroosiosuojauksen toteuttaminen (rinnepintoja)
- savikkoisille rinteille tehtävien läjitystöiden vaatimat mahdolliset pohjanvahvistustoimenpiteet.

lähtötiedot Hollolan kunta luovuttaa työn lähtötiedoiksi Nostavan logistiikka-alueella ja Nostavan Seisakkeentiellä tehdyt maaperä- ja kallioperätutkimukset. Kierrätysalueelta luovutetaan v 2021 tehdyn toiminnallisen suunnitelman tiedot sekä v 2019 yva-arvioinnin tiedot. Nostava-Tikkakallion alueelta luovutetaan Kerava-Lahti -radan laajennus selvityksen tiedot lisäraideparin liikennekanavasta. Maaston pinnankorkeustiedot Hollolan paikkatiedosta ja maanmittauslaitokselta.

POS 1 Nostava-Tikkakallion osayleiskaavan tutkimukset

Maaperän kairaustutkimukset nykyisen Kerava-Lahti radan länsipuolisella alueella kunnan omistamalla alueella, 2 km matkalla tulevan tavararatapihan ja henkilöjunaliikennepaikan paikalla. 50 x 200 m tutkimusruudut. Tällöin yhteensä 20 kairauskohtaa Kerava-Lahti radan länsipuolella. Radan itäpuolelta 2+1 kpl kairaustutkimusta radan ja Vähäjoen välistä, kunnan mailta.

maaperänäytteet ja niiden laboratoriotutkimukset kohdealueen maaperän stabilointitarpeen määrittämiseksi ratarakentamista ajatellen.

5 tutkimuspistettä 2 km tutkimuslinjalta.

Kalliopinnan määrittäminen ja pohjavesiputkien asennus alueelle 3 kpl myöhempiä seurantoja varten.

Stabilointitutkimusten tietoja käytetään rakennettavuusraportin ja kustannusarvioiden perusteina.

Suositusosa laaditaan vertailemalla oikoradan lisäraideparin rakentamista joko länsi- tai itäpuolelle nykyistä Kerava-Lahti -rataa. Uuden raideparin sijoitus linjaa osaltaan tavaraliikenneterminaalille mahdollista sijoituspaikkaa, joka tulee oikoradan länsipuolelle nyk Nostavan logistiikka-alueen kohdalle.

Suosituksia laadittaessa tavoitellaan sekä edullisia ratarakentamisen kustannuksia että minimaalista ilmastovaikutusta (edullista massatasapainoa). Edullista massatasapainoa voidaan tavoitella myös osayleiskaava-alueiden välisillä toimenpiteillä esim tekemällä läjitysmaan siirtoja raideväyliltä kierrätysalueen läjityskohteisiin. Tällöin on vaiheistusvaatimukset tuotava esiin. Suositusten osana esitetään suositeltavien ratkaisujen CO2-päästöarviolaskelmat.

POS 2 Kierrätysalueen osayleiskaavan tutkimukset

Tarjousvaiheessa kairauspisteiden lukumäärä arvioidaan liitekartassa mainituilla ruutujaolla ja rajauksilla, Suoritetaan yhteensä 30 kairaustutkimusta, joissa määritetään kalliopinnan taso ja maaperä. Tutkitun maaperän läjityskelpoisuus alueen tasaustäyttöön selvitetään.

Tehdyistä kallion pintaa määrittävistä porauksista tehdään tasajaolla alueen länsiosasta 5 kpl ohjeen PANK-2207 mukaista kivainesmateriaalin kuulamylykoetta ja määritetään kaikille porausrei'ille porausnäytteen kuulamylyarvot. Kuulamylyarvo kuvaa kiviainesmateriaalin kelpoisuutta kestopäällysteen tai kantavan kerroksen raaka-aineeksi.

Koivusillanjokea lähimpänä olevista kairausrei'istä tehtävien tutkimusten perusteella arvioidaan joen lähialueen päällelajitysmahdollisuus, rinnesortumavaara ja eroosioherkkyys. Tutkimusalueen pohjaveden pinnankorkeus tutkitaan kahdesta reiästä, joista toinen joen läheltä.

Suositusraportissa ehdotetaan suositeltavaa louhintatasoa, ja lasketaan suositukseen perustuva, alueelta saatavan kalliokiviaineksen määrä ja tasauksessa siirrettäväksi tulevan irtomaan määrä (=massatasapainoselvitys). Tutkimuksien ja saatavilla olevien muiden lähtötietojen perusteella esitetään alueen tasauksen ja läjityksen maanrakennustehtävien suppeat rakentamistapamuistiot ja lasketaan niiden perusteella maanrakennustöiden kustannusarviot. Suositukset esitetään koko osayleiskaava-alueen osalle arvioituna. Tutkimusalueen tutkimustiedot ekstrapoloidaan niille alueen osille, joille ei ole saatu tutkimuslupia v 2024. Suosituksia laadittaessa tavoitellaan minimaalista ilmastovaikutusta (edullista massatasapainoa).

raportointi

Konsultin raportissa on tekstiosuus, mittausdiagrammit, ja kartat.

Suositusosuudessa on kartat, rakennustapamuistiot ja muistiota vastaavat

maanrakentamisen kustannusarviot, massatasapainoselvitys ja vaihtoehtojen CO₂-päästöarviot.

Loppuraportin yhteenveto-osassa esitetään hyvin lyhyesti tehdyn tutkimuksen kohteet, sisältö ja tulokset sekä rajataan tutkimusten tulkinta tutkimustyön sisältöä vastaavasti sekä mainitaan jatkotutkimustarpeet. Kummastakin kaavakohteesta esitetään kohdekohtaiset osaraportit.

Kairaus- ja pohjavesipisteaineisto luovutetaan myös Trimble Locus -yhteensopivana paikkatietotiedostona diagrammeineen.

Tilaaajan edustajat

Tarjous- ja sopimusasioissa sekä työn substanssiasioissa kaavoitusarkkitehti Pentti Klemetti 044 780 1455.

Työn aikainen vuorovaikutus Pidetään aloitusneuvottelu webinaarina. Aloitusneuvottelussa varmistetaan kuinka monta kairaus- ja pohjavesimittausta kultakin alueelta tarvitaan, sekä miten kairauspisteiden tarkat paikat päätetään. Käydään läpi tunnistettavat riskit (mm maanlaiset johdot ja pimaepäilyt) ja jaetaan tarvittavia yhteystietoja. Työn hintaa säädetään tarvittaessa lopullisten tutkimuspisteiden lukumääriä vastaavaksi konsultin ilmoittaman toimenpiteiden yksikköhintojen mukaisesti. Konsultti laatii aloituswebinaarista muistion.

Työn toimitusaikana konsultti ja kaavoitusarkkitehtipitävät kaavakohteittain tarvittavat väliohjauspalaverit, joissa mm kairauspaikkoja voidaan säätää ja yhdessä pohditaan tutkimustulosten vaikutuksia kaavaratkaisuihin. Lisäksi pidetään valmiin työn esittelywebinaari tulosten sitä edellyttäessä.

Kohdealueilla mahdollisesti olevissa yksityisissä pihapiireissä tai yksityisten mailla ei kairata ilman maanomistajan lupaa. Tilaaja ei hoida tutkimuslupa / ilmoituskysymyksiä. Tarjousvaiheen lähtötietona on kaksi pohjatutkimustoimenpiteet hyväksynyt yksityistä maanomistajaa (=kierrätysalueen tutkimusalue). Muissa tässä tarjouspyynnössä määrittelemättömissä asioissa toimitaan KSE13 mukaisin ehdoin.

Työn aikataulu

Tarjoaja luettelee tarjoukseen liittämässään projektisuunnitelmassa kenttätöitä ja raportointityöt sekä ehdottaa niille omaan aikatauluunsa soveltuvia suoritusajkoja. Tutkumusaikataulua laadittaessa tarvittaessa huomioidaan maatalouskäyttö ja pyritään sovittamaan kairaustutkimukset siten, että pelloilla oleville tutkimuskohteille mentäisiin satokauden jälkeen ennen talvea.

Kaikki kenttätöitä tulisi olla tehtynä **23.12. 2024** ja tutkimusraportit laadittuina **1.3. 2025** mennessä. Suositukset 1.4. 2025. mennessä.

referenssit ja pätevyudet

Tarjoajan on ilmoitettava tehtävään sitoutettavan vastuullisen henkilöstön nimet, koulutus, pätevyudet ja merkittävimmät aikaisemmat vastaavat tai vaativammat selvitysreferenssit. Tilaaja pidättää oikeuden hylätä henkilön, jonka pätevyys arvioidaan riittämättömäksi. Tarjouksessa on ilmoitettava myös kairaustöiden suoritusvälineistö ja kairaustyökokemus. Pätevää alihankkijaa saa käyttää.

Tarjoajalla tulee olla voimassa RALA-pätevyys yrityksen teknisen osaamisen, yhteiskunnallisten velvoitteiden hoidon ja talouden tilan arvioinnissa. Tarjoajalla on oltava käytössä kaikki työn osat kattava laatujärjestelmä. Vähintään yhdellä tiimin jäsenellä on oltava voimassa oleva FISE oy:n vaativien tehtävien pohjarakennesuunnittelijan pätevyysluokitus.

Tarjouksen muoto

Kirjallinen tarjous Cloudia-hankintapalveluun. Tarjouksessa on oltava työn projektisuunnitelma, tarjousvaiheen tutkimuspisteiden määrät lajeittain ja

alueittain, työtuntimääräarvio kaavakohteittain, konsultin työaikatauluehdotus työlle annetuissa aikapuitteissa, kokonaishinta positiointain eriteltynä, tunti hinnat lisätöiden varalta, kairauspisteen lisä/vähennyshinta ja pohjatutkimuspisteen lisä/vähennyshinta sekä työn suorittajien referenssit. *Referenssitiedot on esitettävä eri liitteenä siten että tarjoustiedostossa ei näy henkilötietoja.*

Tarjouserittely ja voimassaoloaika

Tarjouksessa on eriteltävä tutkimushinnat kohdealueittain ja annettava erikseen osahintapositiot. Lisäksi annetaan mahdollisen lisätilauksen varalta yksittaisen kairaustyösuorituksen ja pohjavedentutkimuksen ja raportointityön yksikköhinnat.

Tarjoukselle on annettava voimassaoloaika 29.11. 2024 asti.

Tarjousaika

Tarjousaika on **22.10. 2024** kl 9 asti

Tarjouskilpailun ratkaisuperuste on kokonaistaloudellinen edullisuus, jota tulkitaan tässä seuraavasti:

Kynnysvaatimuksena on

1. tehtävään pätevä henkilöstö ja riittävä aiempi kokemus vastaavista tehtävistä,
2. toivottuna aikana toteutuvaksi luvattava aikataulu sekä
3. tehtävään soveltuvat tutkimuslaitteet ja laboratorio tai tieto alihankkijasta.
4. muodoltaan täysi tarjous, josta ei puutu tehtäväkuvauksessa vaadittua

Kynnysvaatimukset ylittävistä tarjouksista voittaa halvin kokonaisuus.

Kaikki osat tilataan samalta tarjoajalta. Tarjouskilpailun loppuvaiheen voittaa loppuun edenneiden (kynnysvaatimukset täyttäneiden) tarjousten kokonaishinnoista halvin.

Tuntimäärältään perusteettomaksi arvioitu tarjous hylätään.

Myös tutkimussisällöltään perusteettoman alhaiseksi arvioitu tarjous hylätään.

Tilaaaja pidättää oikeuden tilata vain osan positioidista tai muuttaa tutkimuspisteiden lukumääriä ilmoitetuilla lisähintaperusteilla. Tilaaaja voi myös tilata lisää vastaavia pohjatutkimuksia jatkohankintana tarjouksen yksikköhinnoilla v 2024 aikana. Toimeksiannon laskutus suoritetaan osakohteittain ja siten, että 31.12. 2024 mennessä kaikki osakohteiden tehdyt suoritukset on välilaskutettu. Laskutuksen viitetiedoissa on mainittava osayleiskaavan nimi ja yleiskaavatyön toimintotunnus; 3311.

Ystävällisesti

Pentti Klemetti
kaavoitusarkkitehti
Hollolan kunta

Tehtäväkuvauksen liitteet

- L1 Kohdealueiden karkea karttarajaus ja alustava kairausruudukko
- L2 Kierrätysalueen toiminnallinen suunnitelma 2021.
- L3 Vaihemaakuntakaavan yva-arvioinnin 2019 tiedot
- L4 Kerava-Lahti -radan lisäraideparin puolisuusselvityksen tiedot.