

## Tarjouspyyntö Hiltulanlahden 3. asemakaava-alueen kunnallisteknisestä suunnittelusta

### 1 Yleistä

Kuopion kaupungin kaupunkisuunnittelupalvelut (KYP) ja Kuopion Vesi Oy (KV) pyytävät voimassa oleviin puitesopimuksiin perustuen tarjoustanne Hiltulanlahden (36) kaupunginosaan sijoittuvan Hiltulanlahden 3. asemakaava-alueen kunnallisteknisestä suunnittelusta.

Suunnittelu sisältää koko Hiltulanlahden 3. asemakaava-alueen. Asemakaava on ehdotusvaiheessa. Asemakaavan ehdotusaineisto on liitteenä 4.1.

Ehdotusluonnoksessa on 14 A-, 1 ALY-, 2 ALPY- ja 165 AO-tonttia. AO tonteista 13 on nykyisiä, asuttuja kiinteistöjä. Alueelle tulee noin 1000 uutta asukasta. Alueen läpi kulkee Puutossalmentie (mt 5370) ja alueella on olemassa olevaa asutusta, yksityisteitä ja eri verkostoja.

Asemakaavan laadinnan yhteydessä on tehty liikenne- ja viherverkkosuunnitelma, verkostojen yleissuunnitelmat ja kaduista alustavat tasaukset. Lisäksi on laadittu viheralueiden hoito- ja käyttösuunnitelman, alustava suunnittelualuejako ja katu-tilan jakokartta.

Tonttien rakentaminen on aikataulutettu vuosille 2023–26, ensimmäisenä vuotena 24 tonttia ja sen jälkeen noin 40 tonttia / vuosi.

### 2 Suunnittelun kohde

#### 2.1 Suunnittelualue

Suunnittelualue sijoittuu Hiltulanlahden kaupunginosaan (36). Ja se sisältää koko asemakaava-alueen kadut, taitorakenteet, vesihuollon, hulevedet ja yleiset alueet. Kohde jaetaan kuuteen (vesihuollon osalta viiteen) eri suunnittelualueeseen. Alustava aluejakokartta on liitteenä 2 ja alueiden sisällöt on tarkemmin esitelty liitteissä A ja B.

Nykytilanne on kuvattu asemakaavan selostuksessa ja sen liitteenä olevassa huleveden hallintasuunnitelman raportissa. Alueella on liito-orava-alueita, suojeltuja alueita (luo), lähteitä ja paljon oja. Liito-orava-, suojeltujen alueiden ja lähteiden säilymiseen koskemattomana ja vesien johtamisen suunnitteluun sekä työnaikaisen huleveden hallinnan suunnitteluun tulee kiinnittää erityistä huomiota.

#### 2.2 Tavoitteet

Suunnittelutyön tarkoituksena on laatia Hiltulanlahden 3. kaava-alueen katu- ja hulevesisuunnitelmat ja taitorakennesuunnitelmat sekä rakentamista että hallinnollista käsittelyä varten. Urheilualueesta eli osa-alueesta 6 (asemakaavan VU-alue) laaditaan yleissuunnitelma hallinnollista käsittelyä varten. Yleisten aluei-

den suunnitelmat ja vesihuollon suunnitelmat laaditaan rakentamista varten. Yleisten alueiden puustonpoistolle, käytäville, meluvallille ja metsäalueiden käsittelylle haetaan maisematyöluja rakennussuunnitelmilla.

Tavoitteena on laatia suunnitelmat, jossa on huomioitu ympäröivä maankäyttö, ympäristö, eri kulkumuotojen tarpeet, liikenneturvallisuus ja kustannukset. Suunnitelmat tulee laatia voimassa olevien lakien, asetusten, ohjeiden, standardien ja tilaajien suunnitteluohjeiden ja mallikuvien mukaisesti. Katuympäristön tulee tukea liikenne- ja viherverkkosuunnitelmassa esitettyjä nopeusrajoituksia.

Suunnittelussa huomioitavana asiana on kiertotalous ja uusiomateriaalin käyttö. Työssä tulee esittää, miten uusiomateriaalia voidaan hyödyntää alueen rakentamisessa.

### 2.3 Suunnittelutehtävän sisältö

Konsultin tulee tarkistaa aluejakojen rajaukset ja esittää niihin tarvittavat muutokset, jotta varmistetaan, että alueen vaiheittainen suunnittelu ja rakentaminen on mahdollinen. Työssä tulee huomioida työmaaliikenteen lisäksi liikennöinti alueen kiinteistöille ja palstoille, maantien liikenne ja tarvittavat verkostojen siirrot.

Talousarvion 5-vuotisinvestointien suunnittelua varten tulee KYP:n osalta tulee laatia alustava kustannusarvio alueittain (1-6) elokuun 2021 loppuun mennessä varten.

Työn lähtökohtina ovat laaditut yleissuunnitelmat, katujen alustavat tasaukset ja katutilan jakokartta. Katutilan jakokarttaan on merkitty, mihin kohtaan poikkileikkauksessa sijoittuu mikäkin verkosto. Tarvittaessa verkostot voi mennä osittain toisellekin ajoradalle, jotta kaivojen määrä pysyy kohtuullisena. Katutilanjakokartassa on esitetty alustavat paikat vesihuollon ja huleveden liittymille. Liittymien paikat tulee tarkistaa ja läpikäydä tilaajien kanssa luonnosvaiheissa. Hulevesiliittymä voi olla joko viemäriliitos tai liittyminen avo-ojaan.

Liikenne- ja viherverkkokuvaan on merkitty, minne tulee katupuut. Pääperiaate on, että katupuut tulevat katuviheralueille, missä katu rajoittuu tonttiin. Tarvittaessa joustetaan ohjeiden mukaisesta katupuiden etäisyysvaateesta verkostoihin (vj, jv, hv, sähkö, tl) nähden. Kinnulanmäenkadun välikaistan puurivi on merkittävä. Tonttikaduilla tulee luonnosvaiheessa käydä periaatteet läpi, poistetaanko yksittäinen puu vai sallitaanko ohjearvoa pienempi etäisyys verkostoon.

Silloista tehdään 1. vaiheessa vaihtoehtotarkastelut ja valitaan siltatyypit. Silta-suunnitelmasta ja siltojen rakennussuunnitelma pyydetään erillistarjoukset, kun siltatyypit on valittu. Kaava-alueella on neljä siltapaikkaa:

- Puutossalmentien jalankulku- ja pyöräilyväylän alikulkutunneli
- Kolme Heinjoen ylittävää siltaa
  - jalankulku- ja pyöräilyväylän silta (vesihuolto mukana)
  - Kinnulanmäentien kokoojakadun silta (vesihuolto mukana)
  - Ulkoiluväylän / ladun silta.

Heinjoen siltojen osalta silta-aukot tulee mitoittaa siten, etteivät sillat padota vettä ja siten aiheuta yläpuolisille alueille haittaa. ELY:ltä on pyydetty ennakkolausunto vesitalouslupatarpeesta, liite 3. Työhön kuuluu varmistaa, tarvitseeko valitut Heinjoen ylittävät sillat AVIn vesitalousluvan. Mikäli suunnittelussa päädytään sijoittamaan vesihuolto siltojen rakenteeseen, tulee se huomioida siltojen suunnitelmissa.

Siltasuunnitelmien ja siltojen rakennussuunnitelmien laadinnasta pyydetään erillistarjoukset, kun siltatyypit on valittu. Mikäli tarvitaan AVIn vesitalouslupa, sen laadinnasta neuvotellaan erikseen.

Suunnittelutyöhön kuuluu hulevesien työnaikaisten käsittelyalueiden tarpeen määrittäminen. Mikäli on tarpeen tehdä työnaikaisille hulevesille muitakin käsittelyalueita, mitä kaavaan on merkitty, niistä pyydetään erillistarjous ja päätetään erikseen niiden suunnittelun tilaamisesta.

Niin katu- ja hulevesisuunnitelmista kuin kaikista rakennussuunnitelmistakin tulee tehdä luonnokset, esikopiot ja luovutettava aineisto. Kiinteistöjen omistajien sekä osakaskunnan ja rantautumispaikkojen omistajien kanssa pidettäviin neuvotteluihin konsultin kuuluu laatia tarvittavat luonnokset ja sopimusten liitteet.

Yksityisten kiinteistöjen kohdalta on tarkasteltava, ulottuuko kaivantoluiskat kiinteistöjen alueelle. Verkostojen sijoittelussa tulee lähtökohtaisesti pyrkiä siihen, ettei kaivanto ulotu yksityiselle maalle. Tilaajat käyvät tarvittavat neuvottelut nykyisten kiinteistöjen kanssa. Neuvotteluihin tulostettavaan asemapiirustuksiin tulee merkitä ko. kiinteistön kohdalla kaivantoluiskat.

Suunnitelmissa tulee käyttää tilaajan käytössä olevaa koordinaatti- ja korkeusjärjestelmää ETRS-GK27 ja N2000. Koordinaatti- ja korkeusjärjestelmät tulee merkitä kaikkiin suunnitelmapiirustuksiin.

## 2.4 Projektin ohjaus

Konsultti nimeää projektipäällikön ja pääsuunnittelijan. Pääsuunnittelija vastaa MRL 120a§ ja MRA 48§ mukaisista tehtävistä lukuun ottamatta hyväksymisprosessia ja mahdollista lupien hakemista. Tilaaja vastaa hallinnollisista käsittelyistä ja hyväksymisprosesseista sekä niihin liittyvien esitys- ja hakemustekstien teosta. Noudatetaan RT-korttia 103254 PS18 (pääsuunnittelijan tehtäväluettelo) osio E soveltuvin osin sekä osioita G ja H.

Pääsuunnittelijan tulee osallistua suunnittelukokouksiin ja esitellä tilannekatsaus.

Konsultin nimeää hankkeeseen tietomallikoordinaattorin, joka tarkastaa tuotetun malliaineiston ennen tilaajalle luovuttamista. Tarvittaessa mallissa esiintyvät virheellisyudet tulee korjata ja merkitä korjatuksi. Tarkastuksesta tulee jäädä tilaajalle sähköisessä muodossa oleva tarkastuspöytäkirja tai muu vastaava, kirjallinen dokumentti suoritetusta tarkastuksesta. Tarkastusdokumentista tulee käydä ilmi:

- Mikä aineisto on tarkastettu.
- Milloin se on tarkastettu (päivämäärä).

- Mahdolliset virheet.
- Virheen korjauksen päiväys ja tekijä.
- Jos virhettä ei ole korjattu, tulee asia myös olla merkitty dokumenttiin.
- Tarkastajan (tietomallikoordinaattorin) nimi.

## 2.5 Suunnittelun aikainen turvallisuuskoordinaattori

Konsultti nimeää suunnittelun aikaisen turvallisuuskoordinaattorin. Työssä tulee laatia riskiarviointi, turvallisuusasiakirja ja täydentää rakennuttajan turvallisuussäännöt ja menettelytapaohjeet kohteeseen sekä järjestää mahdollisesti etäturvallisuustyöpaja (optio).

Suunnittelukokouksissa tulee käsitellä turvallisuusasiat.

## 2.6 Vastuusuunnittelijat

Konsultti nimeää vastuusuunnittelijat seuraaville osa-alueille:

- Katusuunnittelu
- Katumiljöösuunnittelu
- Liikuntapaikkasuunnittelu
- Puistosuunnittelu
- Liikennesuunnittelu
- Hulevesisuunnittelu
- Geotekninen suunnittelu
- Silta- ja taitorakennesuunnittelu
- Vesihuollon verkostosuunnittelu.
- Vesihuollon pumppaamoiden suunnittelu.

Kuopion Sähköverkko Oy vastaa sähkö- ja valaistussuunnittelusta ja Voimatel Oy ja tietoliikenneverkon suunnittelusta.

## 2.7 Katu- ja hulevesisuunnitelmat alueittain

Hallinnollista käsittelyä varten laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain mukaiset katu- ja hulevesisuunnitelmat. Liittymistä on esitettävä ajouratarkastelut mitoit-  
tus- ja tarkistusajoneuvoilla katusuunnitteluvaiheessa.

Katu- ja hulevesisuunnitelmissa tulee sisältää portaista ja meluvallista yleissuunnitelmat ja silloista siltasuunnitelmat. Meluvallin yleissuunnitelma esitetään Soidinsuonkadun ja Tammalähteenkadun suunnitelmissa (alue 3). Meluvallin korkeus on määritetty asemakaavaan. Siltasuunnitelmien laadinnasta pyydetään erillistarjous, kun siltatyyppi on valittu. Nähtävillä asetettavat katu- ja hulevesisuunnitelmat sisältävät seuraavat piirustukset ja asiakirjat:

- asemapiirustukset 1:500
- tyyppipoikkileikkaukset 1:100

- Siltasuunnitelma (erillinen tarjouspyyntö siltasuunnitelmista, kun siltatyy-  
pit on valittu)
- Kustannusarvio kaduittain.

Suunnittelutyöhön sisältyy geometrian, katutilan, liittymien, pysäköinti- ja kääntöpaikkojen mitoituksen tarkistus liikenne- ja viherverkkosuunnitelman, alustavien tasauksien ja reunalinjojen pohjalta. Alustavissa katujen reunalinjoissa ei ole huomioitu tarvittavia kaarrelevytyksiä ja levityksiä liittymissä, vaan ne tulee suunnitella.

Erityisesti tulee huomioida liittymiset nykyisiin kiinteistöihin ja katurakenteiden pysymiseen katualueella yksityisen maanomistuksen kohdalla. Nykyisille kiinteistöille, joiden ajoneuvoliittymä poistuu tai muuttuu, suunnitellaan uusi, nykyistä vastaava ajoneuvoliittymä. Liittymät esitetään katu- ja hulevesisuunnitelmissa. Työhön kuuluu laatia asukastapaamisia varten jokaisen nykyisen kiinteistön kohdalta alustava asemapiirustus ja tasauspiirustus, joihin on esitetty ajoneuvoliittymä ja verkostojen liitospaikat sekä kaivantoluiskat, mikäli ne ulottuvat katualueen ulkopuolelle. Tilaaaja vastaa neuvotteluista asukkaiden kanssa.

Ympyräkaarihidasteiden alustavat paikat on esitetty liikenne- ja viherverkkosuunnitelmassa ja ne tarkennetaan katusuunnittelun yhteydessä.

Puutossalmentielle laaditaan myös katu- ja hulevesisuunnitelma, vaikka se on hallinnollisesti ELYn maantie. Puutossalmentielle suunnitellaan liikenneturvallisuutta ja joukkoliikenteen saavutettavuutta parantavia toimenpiteitä, mm. pysäkit, alikulkukutunneli, uutta jalankulku- ja pyöräilyväylää ja saarekkeellisia suojaiteita.

Puutossalmentien muutokset, Tanhutie ja jk/pp:n alkuosa Tanhutieltä pellolle tulee suunnitella siten, että liikennöinti onnistuu maataloustyökoneilla.

## 2.8 Hankekansio

Rakennussuunnitelmat laaditaan toteutusta varten ja ne kootaan sähköiseen tilaajan määrittämään hankekansiorakenteeseen alueittain. Konsultti kokoaa KYP:n, KV:n, Kuopion Sähköverkko Oy:n ja Voimatel Oy:n sekä mahdolliset Kuopion kaupungin tietoverkon suunnitelmat samoihin hankekansioihin. KYP:lle suunnitteluvien aluekokonaisuuksien sisältö on esitetty liitteessä A ja KV:lle liitteessä B.

### 01 Työselostus

Laaditaan alueittain KYP:n ja KV:n yhteinen työselostus suunnitelmien laatimivuonna käytössä olevan mallipohjan mukaisesti. Valaistus- ja sähkösuunnittelija laatii erillisen sähkötyöselostuksen, minkä konsultti liittää hankekansioon.

Työselostuksen liitteeksi laaditaan kaivantoturvallisuuden asiantuntijalausunto. Sen tulee sisältää ainakin putkijohtojen perustamistapa paaluväleittäin, kaivantojen luiskakaltevuudet paaluväleittäin ja kaivantojen tuentatarve perusteluineen. Lausunnossa tulee ottaa kantaa putkijohtokaivantojen lisäksi pumppaamojen, siltojen ja tarvittaessa rumpujen kaivantoihin. Kaivantoja koskevat asiat esitetään sekä työselostuksessa että suunnitelmapiirustuksissa.

## *02 Luvat ja sopimukset*

Työhön kuuluu laatia tarvittavat asiakirjat, millä voidaan pyytää rantautumispaikkojen omistajien, Hiltulanlahden osakaskunnan ja lähirantojen omistajien suostumukset vesistösiltojen rakentamiseen. Ennakkotiedustelu laitetaan, kun siltatyypit on valittu. Konsulttityöhön kuuluu tehdä selvitys ennakkotiedusteluun, millainen vedenkäytön mahdollinen vaikeutumisen voi aiheutua vesistön samentumisen takia ja miten sameutumista tullaan ehkäisemään ja miten alueen rakentamisen aikaisia hulevesiä tullaan käsittelemään.

Mikäli silloista tarvitaan vesitalouslupa, asiakirjojen laadinnasta pyydetään tarvittaessa erillistarjous.

Työhön kuuluu maisematyöluopien kokoaminen hankekansioon.

## *03 Turvallisuusasiakirja ja -suunnitelma*

Laaditaan mallipohjan mukaiset asiakirjat.

Kuopion Sähköverkko Oy:n valaistus- ja sähkösuunnittelija laatii erillisen turvallisuusasiakirjan.

## *04 Kadun ja vesihuollon rakennussuunnitelmat*

Laaditaan alueittain yleiskartta, johon on esitetty kadut, ojat ja puistoväylät ja niiden nimet ja paalutus, suunnitellut putket, rummut ja niiden koot ja materiaalit, kaivot.

Säilytettävät luontokohteet (mm. lähteet, luo-alueet, liito-oravapuut) tulee esittää yleiskartassa ja rakennussuunnitelmissa.

Laaditaan katualueella olevat katujen, jalankulku- ja pyöräilyväylien (myös VI ja EV-alueella olevat) ja katualueelle sijoittuvan hulevesijärjestelmän, vesihuollon sekä kiinteistöjen ajoyhteyksien rakennussuunnitelmat ja tarvittavat periaatepiirustukset esim. rummuista. Rakennussuunnitelmissa esitetään säilytettävät luontokohteet kuten yleiskartassa.

Rakennussuunnitelmissa tulee esittää kaivantoluiskan takareuna, mikäli se ulottuu katualueen ulkopuolelle.

## *05 Paalukohtaiset poikkileikkaukset*

Laaditaan paalukohtaiset poikkileikkaukset kaduista, jalankulku- ja pyöräilyväylistä, sisältäen hulevesi-, vesijohto- ja jätevesiviemäriverkoston. Mikäli verkostot eivät ole katujen tai jk+pp väylän kohdalla, laaditaan näistä omat poikkileikkaukset.

## *06 Kaivokortit*

Laaditaan kaivokortit. Jätevesi- ja hulevesikaivoista, myös ritiläkantisista kaivoista.

*07, 08 Määräluettelot ja kustannusarviot*

Määräluettelot ja kustannusarviot laaditaan jokaiseen hankekansioon kaduittain ja väylittäin ja niissä erotellaan katu, valaistus, hulevesi, yleiset alueet, vesijohto ja jätevesi. Laaditaan yleisten alueiden kalusteluettelot.

Kanaalien kaivanto- ja täyttömangat ja kustannukset tulee erotella KYP:n (hulevesi) ja KV:n (vesijohto ja jätevesiviemäri) kesken. Jakoperuste tarkennetaan suunnittelun aikana.

*09 Viher- ja virkistysaluesuunnitelmat*

Viher- ja virkistysaluesuunnitelmissa käytetään vihersuunnittelun piirustus- ja asiainumeroita. Katumiljöösuunnitelmiin laitetaan sekä katu- että vihersuunnittelun asiainumerot.

Laaditaan katumiljöösuunnitelmat, ulkoiluväylien, ojien, meluvallin, huleveden käsittelyalueiden ja Herukanpuiston leikkipaikan suunnitelmat sekä tarvittavat suunnitelmat EV ja VL-alueiden käsittelyyn. Katualueelle sijoittuvien jalankulku- ja pyöräilyväylien väylien suunnitelmat tulee kohtaan 04. Siltojen suunnitelmat tulee kohtaan 12.

Yleisten alueiden rakennussuunnitelman lähtökohtana on hoito- ja käyttösuunnitelma. Konsultti tarkentaa siinä määritettyjen väylien paikat. Suunnittelun lähtökohtana on, että ulkoiluväylien korkoasema muotoilee olemassa olevan maanpinnan tasoa (+200..+600 mm). Tilaaja toimittaa keväällä 2021 maastokatselmuksen perusteella laaditut tarkemmat sijainnit tarvittaville väylille (mm. Kinnunlanmäen-, Heinjoen- ja Joenpolvenpuisto). Osa ulkoiluväylistä valaistetaan hoito- ja käyttösuunnitelman mukaisesti.

Meluvallin yhteydessä oleva ulkoiluväylä ja vesien johtaminen tulee konsultin suunnitella tarkemmin meluvallin suunnittelun yhteydessä.

Asemapiirustuksiin tulee esittää kaivantoluiskan takareunat, jotta verkoston rakentamista varten voidaan poistaa puusto tarvittavalta alueelta.

Yleisiltä alueilta laaditaan:

- asemapiirustukset (esitetään säilytettävät luontokohteet mm. lähteet, luo-alueet, liito-oravapuut)
- lähtökohtaisesti VI ja EV- alueista yksi asemapiirustus / suunnittelualue
- Omat huleveden käsittelyalueista, meluvallista, leikkipaikasta.
- Ulkoiluväylien, ojien, hulevesien käsittelyalueiden ja meluvallin pituusleikkaukset
- tyyppipoikkileikkaukset
- tarvittaessa paalukohtaiset poikkileikkaukset
- meluvallin maisemointisuunnitelma.

### *10 Liikenteenohjaussuunnitelmat*

Laaditaan liikenteenohjaussuunnitelmat. Ajouratamaalaukset esitetään liikenteenohjaussuunnitelmissa.

### *11 Valaistussuunnitelmat*

Konsultti yhteen sovittaa ja kokoaa hankekansioihin Kuopion Sähköverkko Oy:n laatimat valaistussuunnitelmat.

### *12 Taitorakenteet ja geotekniikka*

Teräsritiläportaista laaditaan rakennussuunnitelmat.

Siltojen rakennussuunnitelmien laadinnasta pyydetään erillistarjous siltatyypin valinnan jälkeen.

Tilaaaja vastaa taitorakennesuunnitelmien tarvittavasta tarkistuttamisesta toisella konsultilla.

Kaiteista ja suoja-aidoista laaditaan rakentamista varten tarvittavat suunnitelmat ja luettelot.

Tarvittavista kaivantosuunnitelmista pyydetään erillistarjous, kun on selvinyt kaivantoturvallisuuden asiantuntijalausunnosta, mistä kaivannoista niitä tarvitaan.

Muurahaisenkadun alueelta ja Vanurannankadulta KYP:llä on käynnissä erilliselvitys jäteperäisen tuhkan käytöstä stabilointiin. Mikäli pohjanvahvistuksessa ei päädytä stabilointiin, tilaaaja vastaa Muurahaisenkadun alueen massanvaihdon suunnittelusta tai pyytää siitä erillistarjouksen.

Rakennekerrokset mitoitetaan sekä uusiomateriaaleilla että ns. perinteisillä materiaaleilla ja laskelmat toimitetaan tilaajalle. Mitoituslaskelmat käydään tilaajan kanssa läpi ja lopulliset laskelmat toimitetaan tilaajalle.

### *13 Tyyppiirustukset*

Liitetään hankekansioon tarvittavat tyyppiirustukset.

### *14 Kaukolämpösuunnitelmat*

Alueelle ei tule kaukolämpöverkosta.

### *15 Sähkösuunnitelmat*

Konsultti yhteen sovittaa ja kokoaa hankekansioihin Kuopion Sähköverkko Oy:n laatimat sähkösuunnitelmat.

### *16 Tietoliikenneverkkosuunnitelmat*

Konsultti yhteen sovittaa ja kokoaa hankekansioihin Voimatel Oy:n laatimat tietoliikenneverkkosuunnitelmat ja mahdollisesti alueelle tulevat Kuopion kaupungin tietoverkkosuunnitelmat.



### *17 Rakentamista edeltävä tilanne*

Laaditaan nykytilannekartta, mihin on tulostettu pohjatutkimuspisteet, tehdyt kartoitukset ja nykyiset verkostot. Johtojen siirtokartta tulee tallettaa hankekansion kohtaan 04.

### *18 Mittausaineisto*

Kootaan Työmaalle luovutettava mittausaineisto -ohjeen mukainen aineisto (päivitetty ohje v. 2021 ohjeesta)

### *19 Muokattavat*

Kootaan vastaavaan hankekansiorakenteeseen luovutettavista aineistoista muokattavat versiot.

### *20 Inframallit*

Valmiissa, rakentamista varten tuotettavassa suunnitelma-aineistossa tulee olla mukana koneohjaukseen soveltuva toteutusmalliaineisto suunnitelluista rakenteista KYP:in ohjeen Kadun\_jaliittyvien\_rakenteiden\_mallintaminen\_vaatimukset mukaisesti.

Tässä suunnittelutyössä tiedonhallintadokumentointi voidaan toteuttaa Yleiset inframallivaatimukset YIV2019 ohjeista poiketen suppeampana aineistona. Tiedonhallinnan asiakirjoina ei tarvitse laatia:

- Lähtöaineistoselostusta
- Aineistoselostusta
- Tiedonhallintasuunnitelmaa
- Tietomalliselostusta
- Tietomalliohjetta.

Lopputuotteina konsultti toimittaa tilaajalle työn valmistuttua:

- Lähtöaineistoluettelon
- Aineistoluettelon
- Kohteen lähtötietomallin
- Toteutusaineiston sisältäen koneohjaukseen soveltuvan inframalliaineiston avoimessa tiedonsiirtoformaattissa alan vaatimusten ja ohjeiden mukaisesti.
- Suunnitteluaineiston nimikkeistönä käytetään InfraBIM 1.72 nimikkeistöä ja infra rakentajakoodaus / lajikoodaus 2.3
- Malliaineiston tarkastuspöytäkirjan tai vastaavan kirjallisen tiedon konsultin tietomallikoordinaattorin tarkastamasta aineistosta.

### *Mallinnettavien osien tarkkuusvaatimuksista*

Mallinnetaan osat 3-uloitteisina pintoina ja taiteviivoina tai kappaleina. Malli toimii määrälaskennan perusteena. Viivojen tulee olla jatkuvia. Pinnat kolmioida taiteviivojen kautta ja taiteviivat tulee sisällyttää toteutusmalleihin. Taiteviivojen tulee

olla jatkuvia; ei edestakaisia/risteäviä viivoja. Viivojen taitepisteiden väli tulee olla 20 cm – 10 m. Poikkeamat laskennalliseen geometrialinjaan eivät saa olla yli 2 cm. Liian tiheää taitepisteväliä tulee välttää. Pintojen kolmiointiin ei tule käyttää pistemäisiä kohteita.

Tilaaaja varaa itselleen omistus- ja julkaisuoikeuden kaikkeen aineistoon sekä oikeuden muunnella ja käyttää korvauksetta työssä syntyvää aineistoa pohjana ja luovuttaa suunnittelutyön pohjaksi myös myöhemmässä suunnittelussa.

### 3 Lähtöaineisto

Tilaaaja luovuttaa työssä tarvittavan, käytettävissä olevan aineiston korvauksetta konsultin käyttöön. Lähtöaineisto, mikä ei ole ollut tarjouspyynnön mukana, luovutetaan konsultille toimeksiantopäätöksen jälkeen.

Lähtöaineistona toimitetaan:

- asemakaava (.pdf, .dwg) ja asemakaavaselostus (.pdf)
- Liikenneverkko-suunnitelma (pdf) (asemakaavan liitteenä)
- kaavavaiheen katuluonnos (.xml, .pdf, .dwg)
- kaavavaiheen huleveden hallintasuunnitelma (pdf) (asemakaavan liitteenä)
- vesihuollon yleissuunnitelma (.pdf)
- Viheralueiden hoito- ja käyttösuunnitelmaluonnos (pdf)
- Katutilan jakokartta (pdf)
- pohjakartta (dwg)
- tilaajan tiedossa olevat tiedot vesijohto-, jäte- ja hulevesiviemäri- sekä energiaverkoista
- ilmakehän kuva
- Pohjatutkimustiedot (.tek)
- laserkeilausaineisto (.las)
- tarkemittattua aineistoa alueelta (.dwg)
- mallikuva: Kaunismäen alueen viheralueen rakennussuunnitelma (.pdf)
- mallikuva: yleiskartta Vaittilan alueelta (.pdf)
- tilaajan aloituskokouksen muistio (toimitetaan valitulle konsultille)
- aineisto alueen suojeltavista luontoarviosta (ei julkinen, toimitetaan valitulle konsultille).

Pohjatutkimusten teko on käynnissä. Kunkin alueen suunnittelun käynnistyessä, tarkistetaan, onko lähtöaineiston kokoamisen jälkeen tehty lisätutkimuksia ja tilaaja toimittaa lisätutkimustulokset konsultille. Mikäli on tarve lisätutkimuksille tai mittauksille, konsultille kuuluu tutkimus- ja /tai mittausohjelman teko. Lisätutkimustarpeet tulee hyväksyttävä tilaajalla.

## 4 Työn ohjaus

Jättäessään tarjouksen tarjoaja hyväksyy, että tilaajien valitsema ohjaus- ja projektiryhmät ohjaavat konsulttipalvelun tuottamista. Tarjoajan tulee tuottaa konsulttipalvelu yhteistyössä tilaajien kanssa.

Projektiryhmään kuuluvat:

- kunnallisteknisestä suunnittelusta Paula Pakarinen (KYP vastuhenkilö), varalla Jarmo Laaksoviita (myös huleveden vastuhenkilö)
- Kuopion Vedeltä Mikko Laiho (KV vastuhenkilö), varalla Heli Martikainen. Jätevedenpumppaamojen suunnittelun osalta yhteyshenkilönä toimii tarvittaessa rakennuttajainsinööri Pekka Sairanen.
- viher- ja virkistysaluesuunnittelusta Kari Huttunen
- rakennuttamisesta Jani Paananen
- Pohjois-Savon ELY-keskuksesta Raimo Kaikkonen (vähintään osa-alueen 2 suunnittelu).

Ohjausryhmään kuuluu KYP:lta rakennuttajapäällikkö Jukka Rissanen, kunnossapitopäällikkö Jere Toppinen ja suunnittelupäällikkö Ari Räsänen, KV:ltä verkostopäällikkö Jani Koski ja suunnittelupäällikkö Marja Stjerna. Ohjausryhmässä esittelijänä toimii KYP:n ja KV:n vastuhenkilöt.

Tarvittaessa kokouksiin osallistuu myös muita henkilöitä.

Projektiryhmän kokoukset ovat kerran kuussa, ohjausryhmän kokouksia on kaksi kullekin alueelle. Kaikki kokoukset voivat olla Teams kokouksia. Konsultille kuuluu kokousten valmistelu, esittely ja pöytäkirjan pitäminen. Kokousmateriaalin tulee olla käytettävissä viikkoa ennen kokousta. Tarjoukseen tulee antaa erillishinta yhdelle suunnittelukokoukselle Kuopiossa.

Ennen työn luovuttamista tarkastukseen konsultti tekee itselle luovutuksen ja täyttää katu- ja hulevesisuunnitelmien, kadun rakennussuunnitelmien ja vesihuollon osalta tilaajien tarkastuslomakkeet. Myös luonnos ja esikopioivaiheille tulee tehdä itselle luovutus.

Konsultti on velvollinen ilmoittamaan tilaajalle välittömästi, mikäli suunnittelutyön aikana ilmenee ristiriitoja suunniteltavissa asioissa.

## 5 Tarjous

Tarjouksessa tulee noudattaa puitesopimuksen mukaisia henkilöresursseja. Kattohintainen tarjous tulee antaa alueittain käyttäen liitteenä olevaa vertailuhintataulukkoa, johon merkitään myös hintojen perustana oleva tuntimääräarvio SKOL-luokittain. Kattohinnan tulee sisältää KSE 2013 kohtien 5.4, 5.5 ja 5.6 kulut ja kustannukset.

Tarjous tulee antaa kattohintana alueittain (alueet 1–6) jaettuna erikseen yhteisille osuuksille, KYP:n osuudelle A ja KV:n osuudelle B.

Yhteisiä osuuksia ovat:

- Projektin hallinta ja suunnittelun aikainen turvallisuuskoordinaattori (kustannukset on kohdennettava osuuksien A ja B suhteissa KYP ja KV kesken).
- Kaivantoturvallisuus (kustannukset on kohdennettava puoliksi KYP:n ja KV:n kesken).

KYP osuus jaetaan seuraaviin osuuksiin:

- Siltojen vaihtoehtotarkastelu
- Koko alueen kustannusarvio alueittain.
- Katu- ja yleisten alueiden suunnittelu
- Hulevesisuunnittelu.

KV jaetaan seuraaviin osuuksiin:

- Jätevesipumppaamoiden suunnittelu
- Vesihuollon suunnittelu.

Lisäksi tulee antaa optiohinta etäturvallisuustyöpajalle ja suunnittelukokoukselle Kuopiossa tilaajan tiloissa.

Tarjouksesta tulee ilmetä SKOL-luokittain kattohintojen muodostumiseen lasketut tuntimäärät. Tarjouksen tulee noudattaa kaupunkisuunnittelupalvelun tehtäväkokoisuuden osalta (lukuun ottamatta hulevesiviemäriverkostoa) KYP:n puitesopimusta. Vesihuollon tehtävä kokonaisuuden osalta (myös hulevesiviemäriverkosto) tulee käyttää KV:n puitesopimusta ja henkilöitä.

Suunnittelupalkkio maksetaan kunkin alueen aloituskokouksessa sovittavan maksuerätaulukon mukaisesti eli laaditaan omat maksuerätaulukot alueittain tarjouksen perusteella.

Maksuerätaulukko tulee sitoa katu- ja hulevesisuunnitelmien ja rakennussuunnitelmien valmistumisiin (luonnos / esikopio / valmis hankekansio). Viimeinen maksuerä 20 % maksetaan, kun koko työ on yhteen sovitettu muiden suunnittelualojen kanssa ja hankekansiot on kokonaisuudessaan hyväksytysti vastaanotettu.

Suunnitelmien sisäisen tarkistuksen toimintatapa ja tiedonkulun varmistaminen eri suunnittelijoiden ja suunnittelulajien kesken tulee auki kirjoittaa tarjoukseen.

## 5.1 Työmaapalvelu

Työmaapalvelusta sovitaan erikseen ja tuntihintana käytetään puitesopimusten mukaisia tuntihintoja. Työmaapalvelun tilauksen hoitaa rakennuttaja.

## 5.2 Lisä- ja muutostyöt

Lisä- ja muutostöitä ei hyväksytä ilman tilaajalta etukäteen kirjallisesti saatua tilausta. Laskutus-, toimitus-, yms. lisiä ei hyväksytä.

## 5.3 Aikataulu

Rakentaminen ja tonttien luovutus rakentajille aloitetaan alueesta 1. Aikataulut tarkennetaan kunkin alueen suunnittelun aloituskokouksessa.

Suunnitelmien välitavoitteet ovat:

- Alue 1:
  - 15.9.2021
    - katu- ja hulevesisuunnitelmat hallinnollista käsittelyä varten
    - koko alueen alustava kustannusarvio alueittain KYP:in osalta.
  - 30.11.2021
    - silloista vaihtoehtotarkastelut
    - Alueen 6 yleissuunnitelma siltä osin, jotta VU alueelle saadaan suunniteltua tarvittavien verkostojen liittymät (jv, vj, hv, sähkö, tietoliikenne).
    - KYP:in ja KV:n rakennussuunnitelmat
    - yhteen sovitettu hankekansio mittausaineistoinen.
- Alue 2:
  - 9.5.2022
    - katu- ja hulevesisuunnitelmat hallinnollista käsittelyä varten.
  - 13.6.2022
    - KYP:in ja KV:n rakennussuunnitelmat
    - yhteen sovitettu hankekansio mittausaineistoinen.
- Alueet 3–6:
  - 24.4.2023
    - katu- ja hulevesisuunnitelmat hallinnollista käsittelyä varten
    - Peukaloisen puiston yleissuunnitelma.
  - 31.5.2023
    - KYP:in ja KV:n rakennussuunnitelmat hallinnollista käsittelyä varten
    - yhteen sovitettu hankekansio mittausaineistoinen.

Esitetyt päivämäärät ovat sakollisia välitavoitteita. Viivästyssakko on 0.2 % osa-alueen suunnitteluhinnasta kultakin täydeltä työpäivältä, kuitenkin enintään 50 työpäivältä.

Jos alueiden suunnitelmat valmistuvat aiemmin, konsultille ei makseta siitä bonusta.

## 5.4 Tarjouksen toimittaminen ja voimassaoloaika

Tarjous tulee laatia tämän tarjouspyynnön ja liitteiden pohjalta. Valintaperusteena on kokonaisuuden halvin hinta. Hinta tulee antaa liitteenä olevaan vertailutaulukoon.

Tarjous tulee toimittaa 22.2.2021 klo 12 mennessä sähköpostitse osoitteisiin [paula.pakarinen@kuopio.fi](mailto:paula.pakarinen@kuopio.fi) ja [mikko.laiho@kuopionvesi.fi](mailto:mikko.laiho@kuopionvesi.fi).

Mahdolliset kysymykset tulee toimittaa sähköpostitse ko. osoitteisiin 11.2.2021 klo 12 mennessä.

Tarjouksen tulee olla voimassa vähintään kolme kuukautta tarjouksen jättöpäivästä.

Tilaaajat eivät maksa korvausta tarjouksen tekemisestä. Tilaaajat pidättävät itsellään oikeuden olla tilaamatta työtä.

Ari Räsänen  
Suunnittelupäällikkö  
Kuopion kaupunki  
Kunnallistekninen suunnittelu

Marja Stjerna  
Suunnittelupäällikkö  
Kuopion Vesi Oy

#### Liitteet

Liite A: suunnittelutehtävän sisältö alueittain (KYP)

Liite B: suunnittelutehtävän sisältö alueittain (KV)

1. Vertailuhintataulukko
2. Aluejakokartta
3. ELY:n ennakkolausunto
4. Suunnittelun lähtöaineistot (Sharepoint)
  - 4.1. Asemakaava liitteineen (mm. hulevesisuunnitelma)
  - 4.2. Liikenneverkkosuunnitelma (.pdf)
  - 4.3. Katutilanjakokartta
  - 4.4. Viheralueiden hoito- ja käyttösuunnitelma
  - 4.5. Vesihuollon yleissuunnitelma
  - 4.6. Mallisuunnitelmat
  - 4.7. Kaavavaiheen katuluonnokset
  - 4.8. Aikaisemmat suunnitelmat
    - KS: Lyhdekuja, Sormulanraitti, Vanurannankatu, Varstakatu
  - 4.9. Ilmakuva
  - 4.10. Nykyiset liikennemerkkit
  - 4.11. Pohjakartta, maastomalli ja mittaukset
  - 4.12. Pohjatutkimukset
  - 4.13. Putket, johdot ja laitteet
5. Kuopion Vesi Oy:n suunnitteluohje
6. Työmaalle toimitettava mittausaineisto-ohje