

Turun kaupunki  
Kaupunkiympäristö, kunnossapito  
PL 235  
20101 TURKU

Saaja: Heidi Jokinen  
heidi.jokinen@turku.fi

# TARJOUS

## TALVIHOIDON VALVONNAT, TALVI 2021-2022

**Olemme varanneet katujen ja kevyen liikenteen väylien valvontatyöhön tiimin, jolla on hyvät referenssit valvonnoista ja muista kunnossapitoon liittyvistä tehtävistä. Uutena piirteenä valvonnoissa on tehostetun hoidon jalankulku- ja polkupyöräreitin valvonnan tekeminen polkupyörällä sekä tuulilasikameroiden ja OneDrive-tiedonjakamisen kokeilu.**

Päivämäärä 28.10.2021

Ramboll  
Pakkahuoneenaukio 2  
PL 718  
33100 TAMPERE

T +358 20 755 611  
F +358 20 755 6201  
www.ramboll.fi

Viite tarjouspyyntönnö  
26.10.2021/Heidi Jokinen

### 1. Työn sisältö

Tarjous koskee Turun kaupungin katujen ja kevyen liikenteen väylien talvihoidon valvontaa ns. vertailevana valvontana. Vastaavan tyyppistä valvontaa tehtiin Turun kaupungille talvella 2020-2021. Lisäksi mm. Vantaan kaupungille samantyyppistä valvontaa on tehty kuuden vuoden ajan.

Valvonnat jakaantuvat ajoneuvolla tehtyihin katujen ja muiden väylien valvontaan sekä polkupyörällä tehtävään kävely- ja polkupyöräteiden tehostetun hoidon reitin valvontaan. Ajoneuvolla tehdyt valvonnat kohdistuvat kaikkiin viiteen urakka-alueeseen ja polkupyörällä tehdyt uuteen kävely- ja pyöräteiden tehostetun hoidon urakkaan (n. 30 km, harjasuolaus ja joiltakin osin harjahiekoitus).

Ajoneuvovalvonnat maastossa:

- Ajoneuvolla tehtävään valvontaan kuuluvat kaikki Turun kaupungin viiden alueurakan alueet, joita valvotaan otantapohjaisesti. Valvontatyössä kirjaussovelluksena käytetään Aatoria, jolla havainnot ovat paikkaan sidottuja ja niiden yhteydessä voi olla valokuvia.
- Valvonnat tehdään vaihtoisesti siten, että a) 1 valvoja valvoo saman päivän aikana kaikki 5 urakka-alueita tai b) 2 valvojaa tekee samana päivänä kaikkien 5 urakka-alueen valvonnan (esim. toinen 2 aluetta ja toinen 3), jolloin valvontapituus on suurempi. Vaihtoehtoa b) käytetään aina, kun se on mahdollista.
- Kierrosta varten valitaan otanta katuja. Yhdeltä alueelta tulee otantaan noin 15-20 km katuja eri hoitoluokista, suurin piirtein

hoitoluokkamäärien suhteessa. Kahden valvojan samanaikaisessa valvonnassa otetaan tulee n. 30-40 km /urakka-alue.

- Jokaisella valvontakierroksella valvotaan kulloistakin kelin mukaista toimenpidetilannetta laatuvaatimusten mukaan (auraus, liukkaudentorjunta, polanteen poisto, kevään hiekanpoisto jne.)
- Talvihoitotöiden toimenpideaika- ja lähtökynnysvaatimuksina sekä muina laatuvaatimuksina käytetään tilaajan laatimia urakoiden laatuvaatimuksia.

Polkupyörällä tehtävät valvonnat maastossa tehostetun hoidon reitillä:

- Ei ajeta joka kohtaa väylistä, vaan tehdään valvontaiskuja 1-2 kohtaan yhdellä valvontakerralla.
- Pituutena n. 2-3 km yhdessä valvonnassa.

Tarjoukseen lasketut valvontamäärät:

- Urakka-alueiden väylien ajoneuvolla tehtävään valvontaan lasketaan tässä tarjouksessa:
  - 8 arkipäivän valvontapäivää + raportointia yhden henkilön tekemänä
  - 6 arkipäivän valvontapäivää + raportointia kahden henkilön tekemänä. Ensimmäinen on valvonnan kalibrointipäivä, jossa molemmat valvojat kertaavat yhdessä periaatteet ja metodin. Kalibrointipäivä on ensimmäinen katuvalvontapäivä projektissa.
  - 2 valvontapäivää + raportointia viikonloppuna yhden henkilön tekemänä (optio)
- Kävely- ja pyöriteiden tehostetun hoidon reitin polkupyörällä tehtävään valvontaan lasketaan tässä tarjouksessa:
  - 22 arkipäivän valvontaa + raportointia yhden henkilön tekemänä

Valvonnan ajankohdat:

- Valvontaa tehdään tilaajan kanssa etukäteen sovittuina aikoina säiden mukaan. Valvontoja suunniteltaessa seurataan lumi- / liukkaustilannetta. Rambollin projektipäällikkö ehdottaa tilaajalle valvontapäivää muutamaa päivää ennen valvontaa.
- Kävely- ja pyöriteiden polkupyörävalvonnat tehdään noin 2 viikon välein ja aina säiden/kelien muutoskohdissa. Ajankäyttönä: n. 2 h pyörällä valvontaa (maastossa asioiden kirjaaminen + valokuvat) sekä n. 2 h raportin teko.

Valvontojen raportointi:

- Valvontakohtaiset raportit, joissa on:
  - Valvonnan yleistiedot (pvm, valvoja, sää jne.)
  - Tekstimuotoinen kuvaus kunkin urakka-alueen laatutilanteesta havaintojen perusteella
  - Laatuvaatimusten kuvaus
  - Valvontareitti karttakuvana
  - Taulukko, jossa riveittäin kohteet, kunnossapitoluokka, laatuvaatimusten täyttyminen, tekstimuotoinen kuvaus
  - Vertailutaulukko eri alueiden talvihoidon tasosta
  - Sijainnit ja valokuvat havainnoista
  - Mahdolliset videokuvat muutamilta kaduilta (jos tuulilasikameroiden kokeilu onnistuu)

- Polkupyörävalvonnan raportti on n. 2 sivua, jossa valvonnan havainnot ja valvontapisteiden sijainnit kartalla
- Talven jälkeen koosteraportti valvontatuloksista, huomioiden talvihoidon taso alueittain edellistalveen verrattuna. Vertailuna esitetään mm. yleisarviot kunkin valvonnan tuloksista sekä numerollisesti poikkeamien määrät ja taso.

Projektiin lisätään kehitys/kokeilu valokuvien ja tiedostojen jakamisen osalta:

- Hankitaan ns. tuulilasikamerat, ja testataan niiden käyttöä valvonnassa.
- Tähän asti Autori-ohjelmalla tapahtuva valvonta on edellyttänyt samalla laitteella olevan kameran käyttöä, mutta on mahdollista että erillisen kameran saisi kytkettyä ohjelmaan. Esim. talvella 2020-2021 valvonnan liiteraportit tulivat automatisoidusti. Jos valokuvia joudutaan käsittelemään manuaalisesti, se pidentää raportointiaikaa. Emme kuitenkaan pysty 100 %:sti lupaamaan, että Autorin saa kytkettyä uusiin kameroihin.
- Kokeilemme katujen videokuvaamista, joka vaikuttaisi sopivan ainakin 1-luokan väylille, joissa ei ole mahdollista poistua autosta kuvaamista varten. Katuja ei kuitenkaan kannattane videokuvata määrättömästi, koska videokuvatiedostojen koko on valtava.
- Testaamme lisäksi kaikkien tiedostojen jakamista tilaajalle Rambollin OneDrive-hakemistojen kautta. Tällöin tilaajalle annetaan oikeudet kopioida/avata tiedostoja OneDrivestä.

Tehtävien tuntimäärät:

- Lähtötiedot, valmistelut n.8 h
- Ajoneuvolla tehtävä valvonta (ml. otannan suunnittelu ja raportointi) n.408 h
- Optio: Viikonloppuvalvonta + raportointi n.28 h
- Polkupyörävalvonta + raportointi (ml. otannan suunnittelu ja raportointi) n. 88 h
- Vertailun koosteraportti n. 24 tuntia
- Projektinhallinta, valvonnan tuki, valvonta-aikojen sopiminen n. 25 h
- Tuulilasikameroiden testaus ja OneDrive-tiedonsiirron perustaminen n. 10 h
- Kokouksia ei ole mukana tarjotuissa tunneissa (0 h)

Viikonloppuvalvonta on työssä optiona ja tapahtuu vastaavasti kuin arkisin toteutettava valvonta.

Tilaajalta on saatu edellisenä talvena FieldUser-sovelluksen käyttöoikeus. Lisäksi tarvitaan shape-muotoinen kartta väylistä ja niiden kunnossapitoluokista sekä uuden kävely- ja pyörätieurakan laatuvaatimukset.

## 2. Organisaatio

Tilaajan vastuuhenkilö projektissa on **Heidi Jokinen**.

Rambollin tiimiin kuuluvat Kalervo Mattila, Toivo Salokannel, Johanna Leppämäki ja Samu Hellman. Lisäksi Niko Kovanen toimii Leppämäen ja Hellmanin varahenkilönä. Valvontaan uudet henkilöt Hellman ja Kovanen perehdytetään tehtävään.

Rambollin työstä vastaa DI, RI **Kalervo Mattila** (SKOL 01), työn projektipäällikkö ja laatuvastuuhenkilö. Mattila vastaa myös valvontapäivien sopimisesta sekä osasta raportointia. Mattilan viime vuosien valvontareferenssejä:

- Turun talvihoidon vertaileva valvonta 2020-2021, Turun kaupunki
- Espoon kaupungin omavalvonnan testaukset 2021, Espoon kaupunki
- Vantaan talvihoidon vertaileva valvonta (vuodesta 2015 lähtien), Vantaan kaupunki
- Myyrmäen suuralueen vihervalvonta, talvi 2019-2020, Vantaan kaupunki
- Pakilan allianssiurakan talvihoidon valvonta, talvet 2014-2015 ja 2015-2016, Helsingin kaupunki
- Hyvinkään keskustaajaman eteläosan alueurakan talvihoidon ja kesähoidon valvonta 2015-2017, Hyvinkään kaupunki
- Omavalvontajärjestelmän kehittäminen 2020-2021, Tampereen, Espoon ja Vantaan kaupungit
- Kaupunkien katuverkkojen korjausvelkaselvitykset ja niihin liittyvät kuntoarviointit, 1998-2021

Ins.AMK Toivo Salokannel (SKOL04) toimii työssä valvojana (ajoneuvolla tehtävät valvonnat). Salokannel on työskennellyt 2 vuotta verran erilaisissa valvonta- ja mittaustehtävissä omaisuudenhallintayksikössä. Salokanteleen joitakin referenssejä:

- Turun talvihoidon vertaileva valvonta 2020-2021, Turun kaupunki
- Kunnossapidon omavalvontajärjestelmän kehittäminen 2020-2021 (insinööriä + kaupunkikohtaiset osuudet), Tampereen, Espoon ja Vantaan kaupungit
- Vantaan talvihoidon vertaileva valvonta, talvi 2020-2021
- Talvikunnossapidon seuranta, talvi 2019-2020, Tampereen kaupunki
- Talvihoidon seurantamenetelmän kehittäminen 2019-2020, Turun kaupunki
- Tiemerkintöjen palvelusopimuksen laadunvalvontatehtävät 2020-2021, useita ELY-keskuksia
- Hangon katuverkon kuntokartoitus 2021 sekä Hollolan, Orimattilan, Asikkalan ja Sulkavan katuverkkojen kuntokartoitukset 2020
- Yleisten alueiden kesäylläpidon laadun seurantaraportti 2020, Tampereen kaupunki

Johanna Leppämäki (SKOL04) toimii työssä valvojana (ajoneuvolla tehtävät valvonnat). Leppämäki toimii Rambollissa pääasiassa rakennuttamistehtävissä. Leppämäen joitakin referenssejä:

- Turun talvihoidon vertaileva valvonta 2020-2021, Turun kaupunki
- Kupittaaan pyöriteiden rakennuttaminen; valvonta ja turvallisuuskoordinaattoritehtävät 2020-2021, Turun kaupunki
- Alinenkatu, kunnostustyö, rakennuttaminen ja valvonta 2020-2021, Turun kaupunki

Samu Hellman (tässä työssä SKOL04) toimii työssä valvojana (polkupyörällä tehtävät valvonnat). Hellman on talvipyöräilijä ja toimii Rambollissa pääasiassa rakennuttamistehtävissä. Hellmanin joitakin referenssejä:

- MT 185 Perno ja Ihalan eritasoliittymien parantaminen, Turku, 2019-2020, ELY-keskus
- Kakolanmäen rinnehissi (Funikulaari) 2019, Turun kaupunki

Niko Kovanen (SKOL05) toimii työssä Leppämäen ja Hellmanin varahenkilönä (ajoneuvolla ja polkupyörällä tehtävät valvonnat). Kovanen toimii Rambollissa pääasiassa rakennuttamistehtävissä. Kovanen joitakin referenssejä:

- Kätilöpolun rakennuttaminen, työnaikainen valvonta ja laaduntarkastus 2021, Turun kaupunki
- Luolakalliontien kevyen liikenteen väylän rakentaminen, työnaikaiset rakennuttamis-, valvonta- ja laaduntarkastustehtävät 2021, Liedon kunta

### 3. Alikonsultit

Työssä ei käytetä alikonsultteja.

### 4. Toiminnanohjausjärjestelmä ja tilaajavastuu

Laatujärjestelmämme on laadittu SFS-ISO 9001 -standardiin perustuen ja sen on sertifioinut Bureau Veritas. Ympäristöjärjestelmämme lähtökohtana on valittu ympäristöpolitiikka, jota toteutamme kaikessa toiminnassamme. Ympäristöjärjestelmän sisältö ja dokumentaatio ovat yhteneväisiä laatujärjestelmämme kanssa. Projektikohtaiset ympäristötavoitteet asetetaan yhteistyössä asiakkaan kanssa.

Ramboll on sitoutunut harjoittamaan vastuullista liiketoimintaa arvojensa ja Code of Conduct -toimintaperiaatteidensa sekä YK:n Global Compact -periaatteiden mukaisesti. YK:n Global Compact -yhteiskuntavastuualoitteeseen kuuluu kymmenen maailmanlaajuisesti hyväksyttyä periaatetta, jotka koskevat ihmisoikeuksia, työntekijöiden oikeuksia, ympäristöä ja korruption vastaista työtä. Toimintatapaamme kuuluu kertoa asiakkaillemme ja liikekumppaneillemme, jos havaitsemme tai saamme tietoa ei-hyväksyttävistä liiketoimintatavoista.

Olemme Tilaajavastuu.fi -palvelun hyväksymä Luotettava Kumppani. Rakentamisen Laatu ry on myöntänyt RALA-pätevyuden rakennuttamisen palveluillemme. Tilaajavastuutietomme ovat jatkuvasti ajan tasalla verkkopalvelussa ([www.tilaajavastuu.fi](http://www.tilaajavastuu.fi)) ja RALAn pätevyysrekisterissä ([www.rala.fi](http://www.rala.fi)).

Ramboll toteuttaa korkeatasoista henkilötietojen suojaa. Ramboll käsittelee projektin toteuttamiseksi tarvittavia henkilötietoja sovellettavan tietosuojalainsäädännön, erityisesti EU:n yleisen tietosuojasetuksen (Asetus (EU) 2016/679) mukaisesti.

## 5. Aikataulu

Projekti aloitetaan heti tilaajan hyväksynnän jälkeen. Valvontakierrokset sovitaan etukäteen tilaajan kanssa. Kausi päättyy toukokuussa 2022, kun yhteenvetoraportti on lähetetty tilaajalle.

## 6. Sopimusehdot

Työssä noudatetaan tämän tarjouksen lisäksi konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja (KSE 2013).

## 7. Kustannukset

Työn laskutusperuste on henkilöryhmittäinen aikapalkkio. Seuraavassa taulukossa on esitetty työssä käytettävät (suunnittelupalveluiden puitesopimuksen mukaiset) tuntihinnat.

SKOL-luokka	Tuntihinta (€/h)
01	99
02	87
03	77
04	67
05	55

Työn kustannukset ovat noin **39 000 €** + alv 24 %. Summassa on mukana arvioitu kulujen osuus n. 5 300 €.

Lisäksi optiona tehtävien viikonloppuvalvontojen kustannus on n. **2000 euroa** + alv 24 %.

Laskutus hoidetaan kolmessa laskutuserässä:

- 1. lasku: valvontojen aloitusajan mukaan joko joulukuu 2021 tai tammikuu 2022
- 2. lasku: helmi-maaliskuu 2022
- 3. lasku: toukokuun loppu 2022

## 8. Lisätyöt

Tilaaja ja konsultti sopivat mahdollisista lisätöistä erikseen kirjallisesti.

**9. Tarjouksen voimassaolo**

Tarjous on voimassa 30.11.2021 saakka.

**10. Allekirjoitukset**

Toivomme tarjouksemme tyydyttävän Teitä.

Lisätietoja tarjouksesta antaa Kalervo Mattila, puh. 040 501 9870 ja email: kalervo.mattila@ramboll.fi.

Kunnioitavasti

Ramboll CM Oy



Sini Haulos

Yksikön päällikkö



Kalervo Mattila

Projektipäällikkö