



06.02.2020

---

## AJORATAMERKINNÄT 2020 + OPTIO 1+1

1. Tarjouksen antaminen
2. Arvioidut toteutusmäärät
3. Laatuasiat
  - 3.1 Suojatiet ja Pyörätien jatke/ yhd.pyörätie ja jalkakäytävä
  - 3.2 Nuoli- ja symbolimerkinnät
  - 3.3 Ajouratojen keski-, ajokaista-,sulku- ja pysäytysviivamerkinnät
4. Tiemerkitöjen tekeminen
5. Työturvallisuus
6. Tarjouksen voimassaolo
7. Työn toteutuksen viivästyminen
8. Tilaajan edustaja
9. Urakoitsijan valinta
10. Sopimuksen syntyminen
11. Optio
12. Takuuaika ja takuuajanvakuus

06.02.2020

---

## 1. Tarjouksen antaminen

Siilinjärven kunnan tekniset palvelut pyytää tarjoustanne katu- ja paikoitusalueiden maalausmerkinnöistä ajalle 1.6.2020 - 31.8.2020.

Tarjoukset tulee tehdä käyttäen tarjouspyynnön liitteenä olevaa tarjouslomaketta (arvioidut määrät = 2020 vuoden työt+ optio 1+1). Urakoitsijan on varmennettava tarjouksensa jokainen sivu leimalla ja/tai nimikirjoituksilla.

Urakoitsijan on liitettävä tarjoukseensa seuraavat asiakirjat.  
RALA ry:n tai

1. Selvitys siitä, onko yritys merkitty kaupparekisteriin, ennakkoperintälain (1118/1996) mukaiseen ennakkoperintärekisteriin ja työnantajarekisteriin sekä arvonlisäverolain (1501/1993) mukaiseen arvonlisäverovelvollisten rekisteriin, jos lainsäädäntö edellyttää rekisteröitymistä.

2. Selvitys rekisteröimättömyyden perusteista, jos tarjoaja ei kuulu kauppa-, ennakkoperintä-, työnantaja- tai arvonlisäverovelvollisten rekisteriin. Selvitys voi olla tarjoajan itsensä laatima ja tässä on oltava liitteenä tarvittavat asian selventävät lait ja asetukset.

3. Kaupparekisteriote tai yksityisen elinkeinonharjoittajan osalta YTJ:stä muutoin saadut kaupparekisteriotetta vastaavat tiedot.

4. Todistus verojen maksamisesta tai verovelkatodistus taikka selvitys siitä, että verovelkaa koskeva maksusuunnitelma on tehty.

5. Todistukset eläkevakuutusten ottamisesta ja eläkevakuutusmaksujen suorittamisesta tai selvitys siitä, että eläkevakuutusmaksujen suorittamisvelvollisuutta ei ole tai erääntyneitä eläkevakuutusmaksuja koskeva maksusopimus on tehty.

6. Selvitys työhön sovellettavasta työehtosopimuksesta tai keskeisistä työehdoista.



06.02.2020

7. Vakuutusyhtiön todistus vastuuvakuutuksen voimassaolosta ja maksetuista vakuutusmaksuista. Vastuuvakuutuksen tulee kattaa tässä hakinnassa Tilaajalle, kolmannelle osapuolelle tai näiden omaisuudelle aiheutuneet vahingot ja sen on oltava riittävä suhteessa hankinnan laajuuteen ja riskeihin nähden ja muilta ehdoiltaan vastattava tavanomaista vastuuvakuutus käytäntöä. Ulkomaalaisten tarjoajien tulee toimittaa vastaavat tiedot

8. Selvitys työterveyshuollon järjestämisestä.

9. Todistus työsuhteessa olevien tapaturmavakuutuksen ottamisesta.

10. Tarjoajan Y-tunnus: xxxx

Myös Tilaajavastuu.fi- palvelusta saatavilla olevat tiedot korvaavat em. selvitykset.

Asiakirjat eivät saa olla kahta (2) kuukautta vanhempia.

## 2. Arvioidut toteutusmäärät

### massamerkintä

Suojatie, Pyörätien jatke/ yhd.  
pyörätie ja jalkakäytävä 700 m2  
Nuolet/symbolit 5 m2  
Keskiviiva 100 m2  
Paikoitusviiva 30 m2  
Kaistaväliiviiva 50 m2  
Pintamerkinnän poisto m2  
Ruutumerkintä, valkoinen  
(töyssy) P 3 100 m2

### massamerkintä jyrksinnällä

Suojatie m2  
Nuolet/symbolit m2  
Keskiviiva m2

Luettelossa ilmoitetut pinta-alat ovat likimääräisiä ja ilmoittavat vain suuruusluokan, eivätkä ole sitovia. Maalaukset suoritetaan massamerkintänä.

Massamerkintä jyrksintä hinnat kysytään ja yksittäiset kohteet toteutetaan mikäli kesällä on tarvetta. Näitä hintoja ei oteta huomioon tarjousvertailuita toteutettaessa.



06.02.2020

### 3. Laatuasiat

Urakoitsijan on jo tarjousvaiheessa annettava selvitys käytettävästä massasta ja tekotavasta. Tuotteen tyyppi, laatu ja paksuus on tarjouslomakkeessa mainittu P 3.

Urakoitsijan tulee esittää työn suorittamisen jälkeen massasta materiaaliominaisuuksien laatutodistus. Lisäksi merkintämassasta on ilmoitettava seuraavat tiedot:

- massan nimi ja valmistusmaa
- massan levityslämpötila
- väripigmentin suhteellinen osuus (%)
- runkoaineksen maksimiraekoko
- merkinnän kovettumisaika.

#### 3.1 Suojatiet ja Pyörätien jatke/ yhd.pyörätie ja jalkakäytävä

Suojatiemerkinnot tehdään 0,5 m:n levyisinä liikenteen suuntaisina merkintöinä. Merkinnot tehdään pintamerkintänä massapaksuuden ollessa 3 mm tai upotusmerkintänä massapaksuuden ollessa [(7+2) mm] 9 mm.

Lasihelmiä ei levitetä suojatiemerkinnotien päälle.

#### 3.3 Nuoli- ja symbolimerkinnot

Nuoli- ja symbolimerkinnot tehdään ajokaistan keskelle nuolten ollessa joko yksi-, kaksi- tai kolmikärkisiä.

Mitoitukset tehdään Liikenneviraston ohjeen mukaan.

Massapaksuudet ovat samat kuin kaistaviivamerkinnoissa.

Lasihelmiä saa, mutta ei tarvitse levittää nuoli- eikä symbolimerkinnotien päälle.



06.02.2020

### 3.3 Ajouratojen keski-, ajokaista-, sulk- ja pysäytysviivamerkinnyt

Käytettävät viivaleveydet ja viivavälit ovat alla olevan taulukon mukaiset eri nopeusrajoituksista riippuen Liikenneviraston ohjeen TIEL 2000005-04 mukaisesti.

	Leveys	Nopeusrajoitus	
		50 km/h viiva/väli	
Keskiviiva	10 cm	1 m/3 m	
Ajokaistaviiva	10 cm	1 m/3 m	
Varoitusviiva	10 cm	3 m/1 m	
Reunaviivan jatke	10 cm	1 m/1 m	
Linja-autokaistaa osoittava katkoviiva	20 cm	3 m/3 m	
Risteyksestä eri suuntiin johtavien ajokaistaviivojen välinen katkoviiva ryh- mittymisalueella	20 cm	1 m/1 m	
Ohjausviiva risteys- alueella/ kääntymismer- kintä	Leveys ao. viivan mu- kainen	0,5 m -1,5 m/ 0,5 m -1,5 m (1 : 1)	
Pysäytysviiva	30 - 50 cm		

Massamerkinnyt tehdään joko pintamerkinnytänä tai upottaen.

Pintamerkinnyt tehdään 3 mm paksuisina.

Upotetuissa merkinnyissä päällysteen pintaan jyrsitään 5 tai 7 mm syvät urat, jotka täytetään massalla. Valmiin merkinnytän on tultava 2 mm ajorata-päällystettä korkeammalle ja massapaksuuden on oltava vähintään 7 tai 9 mm.



06.02.2020

#### 4. Tiemeraintöjen tekeminen

Rakennuttaja antaa työkohteesta piirustuksen ja listauksen kaduittain suoritettavista töistä. Esimerkintöjen tekeminen kuuluu urakoitsijalle.

Merkintätyöhön ei tule ryhtyä, mikäli sääolosuhteet (kosteus, lämpötila jne.) saattavat vaikuttaa epäedullisesti merkintätyön lopputulokseen.

Tiemerkinnän ja tien pinnan välisen tartunnan varmistamiseksi tulee päällyste tarvittaessa puhdistaa merkintäkohdalla. Irtonainen aines, kuten pöly, hiekoitushiekka ja jyrsintätyössä syntyvä irtoaines tulee poistaa.

Upotetuissa merkinnöissä tulee uran pohjan olla kuiva ennen massan levitystä. Kuivaus voidaan suorittaa kuumentamalla, mutta tällöin on varottava päällysteen pinnan ylikuumentamisesta.

Urakoitsijan on huolehdittava merkintätyössä syntyvien jätteiden ja roskien poiskuljetuksesta asianmukaiseen jätteiden keräykseen sekä työpaikan siistimisestä työn aikana ja sen päätyttyä.

Kuumana levitettävät (termoplastiset) merkintämangat sulatetaan ennen levittämistä kuumennuslaitteella varustetussa säiliössä.

Ennen merkintämangan kovettumista merkinnän mahdollisesti epätasaiset reunat tasataan ja päällysteelle joutuneet massaroiskeet poistetaan.

Merkintämateriaalin ja niiden pakkausten tulee täyttää ne voimassa olevat turvallisuus- ym. määräykset, mitkä on annettu työ- ja ympäristösuojelua sekä myrkyllisiä ja palavia aineita koskevissa säädöksissä.

Selvästi epäonnistuneet työt, lohkeavat ja alustaan tarttumattomat massamerkinnot urakoitsija on velvollinen korjaamaan kustannuksellaan. Nämä korjaukset on suoritettava joko urakka-aikana tai seuraavana keväänä. Tästä on tarkennus takuu-aika ja takuuajanvakuus kohdassa.

Normaalia auranterän aiheuttamaan kulumaa urakoitsija ei ole velvollinen korjaamaan.

Tehtävistä merkinnöistä on tehtävä listaus, näistä on tultava ilmi merkinnän tyyppi, määrä ja minne kadulle ne on tehty.



06.02.2020

## 5. Työturvallisuus

Tässä luetellaan tilaajan tekemän lakisääteisen työturvallisuusasiakirjan tähän keskeisimmät työhön liittyvät turvallisuusasiat. Tilaaja voi tarkentaa näitä tarvittaessa

Urakan työkohteet sijaitsevat tyypillisillä keskikokoisen taajaman liikenne- ja parkkialueilla.

Asuntokaduilla liikenne on hiljaisempaa, mutta keskustassa ja keskeisillä pääväylillä liikennettä on töihin meno/ töistä tuloaikoina runsaastikin.

Tämä on otettava huomioon työn tekoajoja suunniteltaessa ja työt vilkkaimmilla paikoilla tulee suorittaa yöllä, aamulla tai illalla.

Myös kunnan kiinteistöjen piha-alueet kuuluvat urakkaan, täällä on otettava huomioon alueella liikkuvat koululaiset. Heidät on otettava myös huomioon läheisillä kevyenliikenteenväylillä.

Urakoitsijan on huolehdittava työssään tarpeellisista varoitusmerkinnöistä ja suojaustoimenpiteistä.

Urakoitsijalla ja hänen työntekijöillään on oltava vähintään voimassa oleva tieturva 1 kortti.

Tulitöitä saavat tehdä vai ao. tulityökortin omaavat henkilöt.

Työ on järjestettävä siten, ettei siitä aiheudu vaaraa urakka-alueella työskenteleville, liikkuville ja asuville henkilöille. Jos tapaturman tai sairastumisen vaaraa ei voi välttää tai rajoittaa riittävästi teknisillä työolosuhteisiin kohdistuvilla toimenpiteillä tai työn organisoinnilla, työnantajan on hankittava työntekijöiden käyttöön henkilönsuojaimet (Vnp 1407/93).

Liikennealueilla työskennellessä tulee ottaa huomioon varoitusvaatetuksesta annetun standardin (EN 471:1994) vaatimukset (*huom. luokitus 1–3, jossa luokka 3 vaativin*).

Liikenteen ohjauksessa ym. vastaavassa työssä on oltava luokka 3 ja muissa töissä luokka 2.

Urakoitsija vastaa siitä, että heidän työntekijöilleen sattuneet tapaturmat tutkitaan. Tapaturmasta tehdystä tutkintaraportista toimitetaan kopio päätoteuttajalle. Urakoitsija huolehtii siitä, että vakavissa tapaturmissa ilmoitus tehdään myös työsuojelupiirille ja poliisille.



06.02.2020

Työssä on noudatettava käytettävän merkintämassan käyttöturvallisuustiedotteen ohjeita.

Kuhunkin työvaiheeseen liittyvien henkilösuojainten valinnan ja käytön tulee perustua urakoitsijan vaaran arviointiin.

Työvälineiden ja koneiden sekä laitteiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset. Ne on tarvittaessa varustettava sellaisilla apulaitteilla, ettei käsiteltäville tarvikkeille, valmiille työnosalle tai ympäristölle aiheuteta vahinkoa.

Tarjoajan on toimitettava täytettynä ennen työn aloittamista tilaajan hänelle toimittama konetarkastuskortti, jolla varmistetaan koneiden turvallisuus.

## 6. Tarjouksen voimassaolo

Tarjoukset ovat sitovia, kunnes jonkun kanssa on allekirjoitettu urakkasopimus, kuitenkin enintään 60 päivää tarjousten jättämislle asetetun määräajan yli.

Tarjous on tehtävä suomen kielellä.

## 7. Työn toteutuksen viivästyminen

Mikäli urakoitsija ei toteuta tilattua työtä töiden suoritusajana, on tilaaja oikeutettu tilaamaan työn muulta toteuttajalta.

Tällöin tarjouksen tehnyt urakoitsija on velvollinen korvaamaan näiden töiden erotushinnan.

Töiden tilaaminen tulee tehdä kuitenkin 2 viikkoa ennen urakka-ajan loppua

## 8. Tilaajan edustaja

Tilaajan edustajana toimii kunnossapitomestari Markku Heikkinen.

## 9. Urakoitsijan valinta

Tarjouksista hyväksytään tilaajalle kokonaishinnaltaan edullisin. Kaikki tarjoukset voidaan jättää hyväksymättä.



06.02.2020

## 10. Sopimuksen syntyminen

Sopimuksen työstä tilaaja vahvistaa joko urakkasopimuksella tai erillisellä tilauksella, jonka urakoitsija vahvistaa tilausvahvistuksella.

## 11. Optio

Urakan sopimusta voidaan jatkaa sopimuskumppaneiden kesken sopimuskauden jälkeen kaudelle 1.6.2021 – 31.8.2021 ja 1.6.2022 – 31.8.2022 tilaajan optiona (erillisellä päätöksellä). Urakoitsija sitoutuu tarjouksen jättäessään jatkamaan työtä edellä mainittuna kautena. Tilaaja ilmoittaa halustaan käyttää lisäaikaa kautta edeltävän vuoden joulukuun loppuun mennessä.

Jatkettaessa urakkaa noudatetaan tehdyn urakkasopimuksen ehtoja. Jatkokauden urakkahinta muodostuu tarjousvaiheessa annetusta urakkahinnasta ja sen indeksitarkistuksesta, josta saadaan mahdollisten optiovuosien urakkahinta.

Jatkettaessa urakkaa noudatetaan tehdyn urakkasopimuksen ehtoja. Jatkokauden urakkahinta muodostuu tarjousvaiheessa annetusta urakkahinnasta, joka tarkistetaan tilastokeskuksen tekemällä maanrakennusalan konekustannusindeksin taulukosta 4 hoito- ja kunnossapitokoneet. Indeksien tarkastusajankohta on suoritettavan työntekovuoden helmikuussa. Vertailuindeksinä käytetään 2020 helmikuuta, indeksi tarkistetaan helmikuussa mahdollisille optio vuodelle.

## 12. Takuu aika ja takuuajan vakuus

Takuu aika kestää 30.5.2021 saakka ja takuuajan vakuus on 0,5 % koko toteutuneesta työhinnasta. Takuuajan vakuus on maksettava ennen viimeisen urakkalaskun maksamista ja se palautetaan urakoitsijalle viimeistään 3 kuukautta takuuajan loppumisen jälkeen. Ennen viimeisen urakkalaskun maksamista, tilaaja on tehnyt työnhyväksymiskatselmuksen urakoitsijan lähettämän listauksen perusteella.

Tässä listauksessa näkyy tehdyt merkinnät, merkinnän tyyppi, määrä ja minne kadulle ne on tehty. Listaus on oltava tilaajalla vähintään kaksi viikkoa ennen viimeisen laskun eräpäivää.

Mikäli optio otetaan käyttöön, toimitaan takuuajan ja takuuajan vakuuden kanssa samoin. Tällöin takuu aika kestää 30.5.2022 tai 30.5.2023 saakka riippuen käyttöön otettavien optio vuosien määrästä



06.02.2020

---

**Tarjousten on oltava perillä 27.03.2020 klo 12.00 mennessä osoitteessa:**

Siilinjärven kunta  
Tekniset palvelut  
PL 5  
71801 SIILINJÄRVI

Kuoreen merkintä: "**AJORATAMAALAUKSET 2020**"

**Lisätietoja antaa**

Markku Heikkinen  
044-7401 525, markku.heikkinen@siilinjarvi.fi