

# KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE RAKENTAMINEN JA KUNNOSSAPITO

# TEKNISTEN JÄRJESTELMIEN KAPASITEETIN VUOKRAUSPALVELU

YLA kokous 16.11.2021

Järjestelmäpäällikkö Mika Heikkilä

Infrahallintapäällikkö Kimmo Myllynen

# HINNASTO

# VUOKRATTAVA TUOTTEET



## TILOJEN VUOKRAUS

### Kaapelin sijoitusoikeus

Kaupungin omistamien kaapelikanavien, putkitusten ja muiden kaapeleiden sijoitukseen tarkoitettujen tilojen vapaata kapasiteettia vuokrataan kaapeleiden sijoittamista varten.

### Laitepaikat

Kaupungin omistamien tilojen, jakokaappien ja ulkovalaisinyöväiden vapaata laitepaikkakapasiteettia vuokrataan laitteiden sijoittamista varten. Laitetiloissa on saatavissa sähkönsyöttö.



## YHTEYKSIEN VUOKRAUS

### Avoin kuituyhteys

Kaupungin omistamia vapaita olemassa olevia valokuituja vuokrataan käyttöön ilman tiedonsiirtolaitteistoa tai -palvelua. Asiakkaalle vuokrataan kuidun koko kapasiteetti "mustana kuituna" ja asiakas vastaa yhteyden loogisesta verkosta.

### Kiinteä kupariyhteys

Kaupungin omistamia vapaita olemassa olevia kuparikaapeleita vuokrataan käyttöön (vuokrattavan kaapelin koko kapasiteetti) ilman tiedonsiirtolaitteistoa tai -palvelua.



## TILOJEN VUOKRAUS

### **Kaapelin sijoitusoikeus**

Kaupungin omistamien kaapelikanavien, putkitusten ja muiden kaapeleiden sijoitukseen tarkoitettujen tilojen vapaata kapasiteettia vuokrataan kaapeleiden sijoittamista varten.

---

### **Laitepaikat**

Kaupungin omistamien tilojen, jakokaappien ja ulkovalaisinpylväiden vapaata laitepaikkakapasiteettia vuokrataan laitteiden sijoittamista varten. Laitetiloissa on saatavissa sähkösyöttö.



# Kaapelin sijoitusoikeus Palvelukuvaus

## 1. Yleinen palvelukuvaus

Kaupungin omistamien kaapelikanavien, putkitusten ja muiden kaapeleiden sijoitukseen tarkoitettujen tilojen vapaata kapasiteettia vuokrataan teleyrityksille ja julkisille toimijoille kaapeleiden sijoittamista varten.

Sijoitusoikeus sisältää sijoituksen enintään 25 mm halkaisijaltaan oleville kaapeleille tai mikroputkinipulle. Jos kaapelin tai mikroputkinipun halkaisija on suurempi kuin 25 mm sijoitusoikeus ja hinnoittelu tehdään tapauskohtaisesti.

Liittyminen sijoitusoikeusreitille tulee tapahtua joko kaapelikaivosta tai maahan päätetystä putkesta (Tarkemmat tekniset määräykset löytyvät liitteestä "Kuiturakentamisen laatuvaatimukset").

## 2. Tuotteiden kuvaus

### 2.1 Aloitusmaksu

Sisältää kaapelin sijoitusoikeuden saatavuuden varmistamisen, reitin suunnittelun, toimistokulut, dokumentoinnin kaupungin järjestelmään, pääsyn asennustiloihin ja lopputarkastuksen.

**2.1.1** Pätevyyksien tarkastusmaksu, asentajayrityksen pätevyyksien, osaamisen ja tietämyksen varmistus.

### 2.2 Vyöhyke 1

Kaapelin sijoitusoikeus kaapelin suoja-putkeen vyöhykkeellä 1 (kartta).

### 2.3 Vyöhyke 2

Kaapelin sijoitusoikeus kaapelin suoja-putkeen vyöhykkeellä 2 (kartta).

### 2.4 Kaapelijatkoksen tai kaapelikiepin sijoitusoikeus kaapelikaivoon

Kaapelikaivoihin sijoitetuista jatkoksista, haaroittimista sekä kaapelikiepistä kaivoon sovitaan erikseen ja niistä peritään erillinen sijoitusoikeusvuokra jokaista kaivoa kohden.

### 2.5 Erityiskohteet

Sijoitusoikeudet erityiskohteisiin, kuten vaativiin kadunalituksiin tai siltarakenteisiin, sovitaan tapauskohtaisesti.

### 2.6 Palvelutasot

Palvelutasona on:

A3 = häiritsevä, eli korjataan kunnossapidon työtilanteeseen sovittaen



# Kartta vyöhykkeistä 1 ja 2





# Kaapelin sijoitusoikeus Hinnoittelu

## TUOTTEET

ALOITUS- MAKSUT	2.1 Aloitusmaksu	450,00 € / kohde
	2.1.1 Pätevyyksien tarkastusmaksu	100,00 € / kohde
SIJOITUS- OIKEUS	2.2 Sijoitusoikeuskaapelille Kapan määrittelemällä Vyöhyke 1:llä	0,25 € / m / kk
	2.3 Sijoitusoikeuskaapelille Kapan määrittelemällä Vyöhyke 2:lla	0,15 € / m / kk
	2.4 Kaapelijatkoksen, -haariottimen tai kaapelikiepin sijoitusoikeus kaivoon	5,00 € / kpl / kk
	2.5 Erityskohteet (tienalitukset, siltarakenteet, yms.)	tapauskohtaisesti

*Tuotteiden tarkempi sisältä löytyy kohdasta 2.*



# Laitepaikat Palvelukuvaus

## 3. Yleinen palvelukuvaus

Kaupunki vuokraa laitepaikkoja omistamistaan ja hallinnoimistaan tiloista, katujakokaapeista sekä julkisesta ulkovalaisinverkosta.

Asiakkaan käyttöön vuokrataan erillinen laitepaikka. Laitepaikkojen saatavuus tulee aina selvittää tapauskohtaisesti. Laitepaikan järjestelyt tehdään tila- ja laitepaikkakohtaisesti ja järjestelyistä peritään kertakorvaus.

Laitepaikkahintaan kuuluu:

- Laitepaikka kaupungin hallinnoiman tilan laitekaapissa, ulkojakamossa tai ulkovalaisinpylväessä
- Sähkösyötön valmiuden järjestäminen, asiakas huolehtii laitteiden kytkennöistä

Sisätiloissa sijaitseviin laitepaikkoihin lisäksi:

- Tilaturvallisuus: lukitus, kulunvalvonta ja palosuojelu
- Yleisvalaistus
- Kiinteistönhoito ja -hallinnointi
- Pääsy kaapelointireitille

Laitepaikat on jaettu sijainnin, varustelun, sijoituspaikan muun käytön ja kulkuoikeuksien perusteella kahteen hintaluokkaan:

- **Hintaluokka A:** Rakennuksessa oleva sähköistetty lämmin tila, kulku tapahtuu saatettuna tai asiakkaalle järjestetään kulkuoikeus ja perehdytys tilaan.
- **Hintaluokka B:** Rakennuksessa tai katujakokaapissa oleva sähköistetty tila, asiakkaalle järjestetään kulkuoikeus ja perehdytys tilaan

Tärkeysluokitus tulee tarkistuttaa vuokrauksen yhteydessä asiakkaan toimesta, jos sillä on vaikutusta palveluiden toimittamiseen.

Laitepaikan koon ylittäessä peruskoon tai kun työskentelytilaa tarvitaan enemmän, laitepaikkojen määrä kertautuu vastaavasti. Laitepaikka ei sisällä laitepaikan tarvitsemaa sähköä.





# Laitepaikat

## Palvelukuvaus

### 4. Tuotteiden kuvaus

#### 4.1 Aloitusmaksu

Sisältää laitepaikan saatavuuden varmistamisen, toimistokulut, dokumentoinnin kaupungin järjestelmään, pääsyn ja kulkuoikeuksien järjestämisen laitepaikalle, mahdollisen perehdytyksen tilaan ja lopputarkastuksen.

**4.1.1** Pätevyyksien tarkastusmaksu, asentajayrityksen pätevyyksien, osaamisen ja tietämyksen varmistus.

#### 4.2 Laitepaikka sisätilaan sijoitetussa laitekaapissa

Hyllypaikka pienlaitteelle sisätiloissa sijaitsevassa laitekaapissa 19" kiinnityksellä, syvyys max. 600 mm, leveys max. 800mm, korkeus 3U.

Laitekaapeissa on Tampereen kaupungin ja siltä laitepaikkoja vuokraavien muiden toimijoiden laitteita.

#### 4.3 Telinepaikka tai kapea telinepaikka

Telinepaikka sisätiloissa seinälle tai laiteriville sijoitettavalle laitekaapille tai -telineelle.

Telinepaikan syvyys max. 600 mm, leveys max. 600mm, korkeus max 2200mm.

Kapean telinepaikan syvyys max. 300 mm, leveys max. 300mm, korkeus max 2200mm.

Sisätiloihin sijoitetut hylly- ja telinepaikat on jaettu sijoituspaikan muun käytön ja kulkuoikeuksien perusteella kahteen hintaluokkaan:

- Hintaluokka A: kulku tapahtuu saatettuna, kulkemisesta veloitetaan kunnossapidon sopimuskumppanin tuntihinnaston mukaisesti
- Hintaluokka B: asiakkaalle järjestetään kulkuoikeus ja perehdytys tilaan

Tärkeysluokitus tulee tarkistuttaa vuokrauksen yhteydessä asiakkaan toimesta, jos sillä on vaikutusta palveluiden toimittamiseen.

#### 4.4 Laitepaikka katujakokaapissa

Pienlaitepaikka jakokaapissa 19" kiinnityksellä, syvyys max. 600 mm, leveys max. 600mm, korkeus 2U.

Laitepaikat ovat aina lukittuja, sekä kaupungin omistamia tai hallinnoimia.

Laiteympäristö ja olosuhteet on selvitettävä tapauskohtaisesti laitteen tarpeen mukaisesti.

#### 4.5 Ulkovalaisinpylväspaikat

Ulkovalaisinpylväspaikat ovat kaupungin ulkovalaistusverkon pylväiden kytkentätilaa hyödyntäviä laitepaikkoja esim. tukiasemille, sekä pylvään ulkopuolella olevia asennuspaikkoja esim. kameroille ja mainosnäyttöille.



# Laitepaikat Palvelukuvaus

## 4.6 Sähkönsyöttö

Laitepaikalle on tilasta riippuen saatavissa sähköliitettä 230 V (50Hz) varmistamattomana.

Tehonkulutus veloitetaan portaittain alkavan 50 W mukaan.

Se määräytyy laitevalmistajan laitteelle ilmoittaman suurimman tehonkulutuksen mukaan, jonka asiakas on velvollinen kertomaan tilausta tehdessään.

Sähkönsyötön erityisjärjestelyt sovittava tapauskohtaisesti erikseen.

## 5. Kulkeminen sisätiloissa sijaitseville laitepaikoille

Luokkaan A kuuluvissa tiloissa liikkuminen tapahtuu saattopalveluna ja niissä noudatetaan tilakohtaisia ohjeita ja määräyksiä.

Luokkaan B kuuluviin tiloihin vuokralaiselle pyritään järjestämään kulkuoikeus laitepaikalle. Vuokralainen vastaa kaikista kulkemisesta aiheutuvista kuluista.

Pääsy sisätiloihin laitepaikoille ja sisäänpääsyjärjestelyt sovitaan laitepaikkakohtaisesti.

Kulkuoikeuksien myöntämistä varten Kapalle tulee toimittaa henkilötiedot niistä henkilöistä, joille kulkuoikeudet halutaan. Kapa pidättää oikeudet hyväksyä tai hylätä kulkuoikeudet.

Oven avaus tilaan, johon asiakkaalla tai heidän alihankkijoillaan ei ole kulkuoikeuksia tai siihen oikeuttavia avaimia mukanaan tilataan kaupungin sähköisten järjestelmien kunnossapidon sopimuskumppanilta.

- Saattaminen tilaan, johon on kulkuoikeus:  
55 €/h (arkisin klo 7-16)  
77 €/h (arki-iltaisin ja lauantai)  
121 €/h (sunnuntai ja pyhäpäivä)



# Laitepaikat

## Hinnoittelu

	TUOTE	YKSIKKÖHINTA
ALOITUSMAKSU	4.1 Aloitusmaksu	450,00 € / kohde
	4.1.1 Pätevyysien tarkastusmaksu	100,00 € / kohde
LAITEPAIKKA LAITEKAAPISSA	4.2 Laitepaikka laitekaapissa, hintaluokka A	50,00 € / kk
	4.2 Laitepaikka laitekaapissa, hintaluokka B	30,00 € / kk
TELINEPAIKKA	4.3 Kapea telinepaikka (300x300 mm), hintaluokka A	140,00 € / kk
	4.3 Kapea telinepaikka (300x300 mm), hintaluokka B	120,00 € / kk
	4.3 Telinepaikka (600x600 mm), hintaluokka A	200,00 € / kk
	4.3 Telinepaikka (600x600 mm), hintaluokka B	180,00 € / kk
KATUJAKOKAAPIT	4.4 Laitepaikka katujakokaapissa	20,00 € / kk
ULKOVALAISIN-PYLVÄÄT	4.5 Laitepaikka ulkovalaisinpylvään sisäpuolella (kytkentätilassa)	15,00 € / kk
	4.5 Laitepaikka ulkovalaisinpylvään ulkopinnalla tai pylvääseen kiinnitettynä	5,00 € / kk
SÄHKÖNSYÖTTÖ	4.6 Energian kulutus: Tehonkulutus veloitetaan laskennallisesti portaittain alkavan 50W mukaan Tehonkulutus veloitetaan mitatun arvon mukaisesti	5,00 € / kk / alkava 50W 0,15 €/kWh

*Tuotteiden tarkempi sisältö löytyy kohdasta 3, 4 ja 5.*



## YHTEYKSIEN VUOKRAUS

### Avoin kuituyhteys

Kaupungin omistamia vapaita olemassa olevia valokuituja vuokrataan käyttöön ilman tiedonsiirtolaitteistoa tai -palvelua. Asiakkaalle vuokrataan kuidun koko kapasiteetti "mustana kuituna" ja asiakas vastaa yhteyden loogisesta verkosta.

### Kiinteä kupariyhteys

Kaupungin omistamia vapaita olemassa olevia kuparikaapeleita vuokrataan käyttöön (vuokrattavan kaapelin koko kapasiteetti) ilman tiedonsiirtolaitteistoa tai -palvelua.



# Avoin kuituyhteys Palvelukuvaus

## 6. Yleinen palvelukuvaus

Kaupungin omistamia vapaita olemassa olevia valokuituja vuokrataan käyttöön ilman tiedonsiirtolaitteistoa tai -palvelua. Asiakkaalle vuokrataan kuidun koko kapasiteetti ”mustana kuituna” eikä Tampereen kaupunki vastaa yhteyden loogisesta verkosta.

Kuidun vuokraaja saa sovitulle yhteysvälille sijoitetun valokuidun rajoittamattomana käyttöönsä. Asiakas on vastuussa tiedonsiirtolaitteista ja niiden asennuksista verkon liityntäpisteestä eteenpäin yhteyden molemmissa päissä. Kuituyhteyksille on määritetty palvelun ylläpitotaso (SLA), jonka tarkemmat määritykset löytyvät sopimusehdoista.

Jos koko kuidun tai kuituparin vuokraus ei ole mahdollista, voidaan asiakkaalle erityistapauksessa vuokrata myös yksittäinen aallonpituusyhteys.

## 7. Tuotteiden kuvaus

### 7.1 Selvitysmaksu

Sisältää saatavuuden varmistamisen, toimistokulut, reitin suunnittelun, dokumentoinnin kaupungin järjestelmään

### 7.2 Toimitusmaksu

Pääsyn asennustiloihin sekä yhteyden rakentamisen, kytkennät, puhdistus ja toimivuuden tarkistuksen ennen toimitusta.

### 7.3 Aloitusmaksu

Pätevyyksien tarkastusmaksu, asentajayrityksen pätevyyksien, osaamisen ja tietämyksen varmistus.

### 7.4 Yksi kuitu

Kiinteä yksi kuituyhteys on Tampereen kaupungin alueella kahden liityntäpisteen välillä oleva yksikuituyhteys (yhden valokuidun yhteys).

### 7.5 Kuitupari

Kiinteä kuitupari yhteys on Tampereen kaupungin alueella kahden liityntäpisteen välillä oleva yksikuituyhteys (kahden valokuidun yhteys).

### 7.6 Kolme kuitua (tai enemmän)

Kolmen tai useamman kiinteän kuituyhteyden vuokrauksesta sovitaan aina tapauskohtaisesti.

### 7.7 Aallonpituusyhteys

Tilanteessa jossa asiakkaan haluamalla reitillä ei ole mahdollista vuokrata koko kuitua tai kuituparia, voidaan erityistapauksessa vuokrata myös yksittäinen aallonpituusyhteys jo käytössä olevasta kuidusta.

### 7.6 Palvelutasot

Palvelutasovalinta tehdään tarpeen mukaisesti, tapauskohtaisesti. Palvelutasoja ovat:

A1 = kriittinen, eli korjaaminen aloitetaan heti

A2 = kiireellinen, eli korjaaminen aloitetaan seuraavana arkipäivänä

A3 = häiritsevä, eli korjataan kunnossapidon työtilanteeseen sovittaen



# Avoim kuituyhteys Hinnoittelu

	TUOTE	YKSIKKÖHINTA (A1)	YKSIKKÖHINTA (A2)	YKSIKKÖHINTA (A3)
ALOITUS- MAKSUT	7.1 Selvitysmaksu	250,00 € / kohde	250,00 € / kohde	250,00 € / kohde
	7.2 Toimitusmaksu	150,00 €/ kytkentäpiste	150,00 €/ kytkentäpiste	150,00 €/ kytkentäpiste
	7.3 Pätevyyksien tarkastusmaksu	100,00 € / kohde	100,00 € / kohde	100,00 € / kohde
YHTEYS	7.4 Avoim kuituyhteys (yksi kuitu)	0,15 € / m / kk	0,10 € / m / kk	0,05 € / m / kk
	7.5 Avoim kuituyhteys (kuitupari)	0,25 € / m / kk	0,15 € / m / kk	0,10 € / m / kk
	7.6 Useampi kuitu	Hinnoitellaan tapauskohtaisesti	Hinnoitellaan tapauskohtaisesti	Hinnoitellaan tapauskohtaisesti
	7.7 Aallonpituusyhteys	Hinnoitellaan tapauskohtaisesti	Hinnoitellaan tapauskohtaisesti	Hinnoitellaan tapauskohtaisesti

*Tuotteiden tarkempi sisältö löytyy kohdasta 7.*



# Kiinteä kupariyhteys Palvelukuvaus

## 8. Yleinen palvelukuvaus

Kaupungin omistamia vapaita olemassa olevia kuparikaapeleita vuokrataan käyttöön (vuokrattavan kaapelin koko kapasiteetti) ilman tiedonsiirtolaitteistoa tai -palvelua.

Kupariyhteyden vuokraaja saa sovitulle yhteysvälille sijoitetun kuparikaapelin rajoittamattomana käyttöönsä. Asiakas on vastuussa tiedonsiirtolaitteista ja niiden asennuksista yhteyden molemmissa päissä verkon liityntäpisteestä eteenpäin.

## 9. Tuotteiden kuvaus

### 9.1 Aloitusmaksu

Sisältää saatavuuden varmistamisen, toimituskulut, reitin suunnittelun, dokumentoinnin kaupungin järjestelmään, pääsyn asennustiloihin sekä yhteyden toimivuuden tarkistuksen ennen toimitusta.

### 9.2 Kiinteä yhteys 2-johdin (o)

Kiinteä kupari 2-johdin yhteys on kahden kaupungin omistaman televerkon kytkentäpisteen välillä oleva kiinteä kuparijohdin tekniikalla toteutettu yhteys.

**TÄTÄ TUOTETTA EI TARJOTA UUSILLE YHTEYKSILLE ! \***



# Kiinteä kupariyhteys Hinnoittelu

	TUOTTEET	YKSIKKÖHINTA
AVAUSMAKSUT	9.1 Aloitusmaksu	400 € / kohde
YHTEYS	9.2 Kiinteä yhteys 2-johdin (o) <i>Tuotteiden tarkempi sisältö löytyy kohdasta 9.</i>	< 5000 m = 12,50 € / kk > 5000 m = (12,50 € / kk + tämän ylittävät metrit * 0,005 € / kk

**TÄTÄ TUOTETTA EI TARJOTA UUSILLE YHTEYKSILLE ! \***



# KIITOKSIA

