

VALOKUITUNEN OY – TUKKUTUOTTEIDEN PALVELUKUVAUS

Tukirahalla toteutetut verkot (1.12.2023 alkaen)

PALVELUKUVAUS

Tässä palvelukuvauksessa on esitetty Valokuitunen Oy:n (”Valokuitunen”) tuotetarjoama Teleyrityksille. Palvelut on tarkoitettu yhteiskunnan tukemien verkkojen kautta rakennettujen loppuasiakaspalveluiden toteuttamiseen siten, kuin laajakaistatukilaissa (30.12.2020/1262) ja hankkeiden muissa tukiehdossa on määritetty.

Valokuitunen pidättää itsellään oikeuden muuttaa tätä palvelukuvausta. Asiakasta tiedotetaan olennaisista palvelukuvauksen muutoksista.

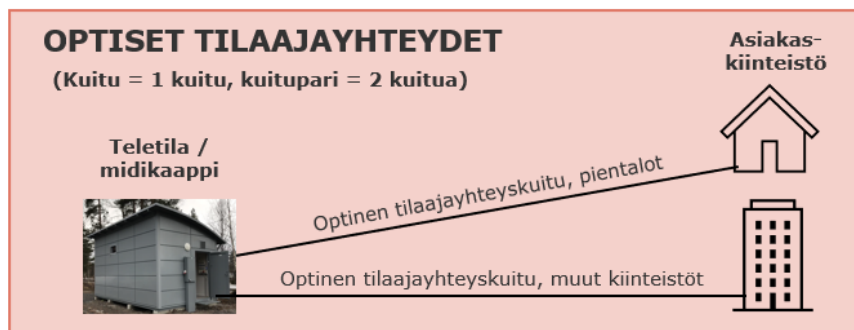
YLEISTÄ

Tätä palvelukuvausta noudatetaan teleyrityksiin, jotka hallitsevat omaa televerkkoaan ja jotka ovat tehneet liikenneministeriön edellyttämän teletoimintailmoituksen tai saaneet toimintaansa varten teletoimiluvan. Teleyrityksen tulee noudattaa Suomen lakia, sekä toimialan lainsäätöä, asetuksia, muita viranomaisten asettamia ohjeita, sekä Valokuitusen tuotetta koskevia kulloinkin voimassa olevia erityisohjeita. Teleyrityksellä tulee olla olemassa palvelujen toteutukseen tarvittavat asiat kuten esim. riittävä IP-numeroavaruus.

1. Liityntäverkon yhteystuotteet on tarkoitettu nimettyjen henkilö- tai yritysasiakkaan käyttöön. Liityntäverkon yhteystuotteita ei ole tarkoitettu teletoiminnan harjoittamista varten, kuten yhteytenä tukiasemalle tai konesaliin.

Tilaaajayhteys: Optinen tilaaajayhteys on samalla toteutusalueella oleva optinen yhteys, joka alkaa verkkoa palvelevan teletilan kytkentäpisteestä ja päättyy vuokralle ottajan kiinteistön talojakamon tai huoneiston kytkentäpisteeseen. Yhteys on tilaajan liittymän ja viestinnän ohjaamisen mahdollistavan laitteen välinen yhteys.

- 1) Optinen tilaaajayhteys FTTH = Kuituyhteys loppuasiakkaan pienkiinteistöön (yhden asunnon talo, pari talo tai vapaa-ajan asuinrakennus) Valokuitusen toteutusalueella.
- 2) Optinen tilaaajayhteys FTTB = Kuituyhteys loppuasiakkaan kiinteistön (muu kuin pienkiinteistö) talojakamoon toteutettu yhteys Valokuitusen alueella (esim. yritys kiinteistö tai julkinen rakennus).



Kuva, Optiset tilaaajayhteydet

Optisia tilaaajayhteyksiä (FTTH, FTTB) voidaan käyttää Valokuitusen alueilla kullekin alueelle voimassa olevien laajakaistatukilain ja muiden ohjeiden ja määräysten ehdoin.

VALOKUITUNEN OY – TUKKUTUOTTEIDEN PALVELUKUVAUS

Tukirahalla toteutetut verkot (1.12.2023 alkaen)

Vuokrattavat tuotenimikkeet: 1) Optinen tilaajayhteys kuitu, pientalot 2) Optinen tilaajayhteys kuitu, muut kiinteistöt 3) Optinen tilaajayhteys kuitupari, pientalot 4) Optinen tilaajayhteys kuitupari, muut kiinteistöt

2. Laajakaistakuituportti -tuote

Laajakaistakuituportti -tuote on tarkoitettu nimettyjen henkilö- tai yritysasiakkaan käyttöön. Laajakaistakuituportti -tuotetta ei ole tarkoitettu teletoiminnan harjoittamista varten. Liittymää ja/tai kuituportin kapasiteettia ei saa jakaa kolmannen osapuolen kanssa.

Tuotteen toteutus vaatii Laajakaistakuituportti -tuotteen ostajan verkon liittämisen Valokuitusen tarjoamaan ns. nieluliittymään, joka pääsääntöisesti sijaitsee Helsingissä (Helsinki HDC, Valimotie 3-5). Mahdolliset vaihtoehtoiset nieluliitäntäpisteet selvitetään tarvekohtaisen saatavuuskyselyn pohjalta.

Laajakaistakuituportti tuote sisältää valtakunnallisen L2- tason kuljetuspalvelun yhdessä sovittuun Teleyrityksen nieluun. Teleyritys vastaa omasta tuotantokoneistostaan ml. esimerkiksi IP-osoitteet ja muut tarvittava tuotantokyvykyys.

Tuotteet toimitetaan seuraavien tuotekomponenttien avulla:

FTTB-kuitukiinteistöportti

- FTTB - kuitukiinteistöportti toteutetaan Valokuituun pohjautuvalla Ethernet-tekniikalla. Sisäverkko on kiinteistöissä tällöin kaapeloitu kategorian 5 tai 6 (CAT5/6) kaapeloinnilla tai kuiduilla. Valokuitunen ei vastaa sisäverkosta tai sisäverkkoon tehtävistä töistä.

FTTH-kuituporttipaikka ja yhteys

- FTTH - kuituporttipaikan toteutustapa on Ethernet ja toteutus on optinen yhteys (yksi yksimuotokuitu).

Liittymäryhmä- ja liittymäkohtainen VLAN:

- 1. Liittymäryhmäkohtainen VLAN:** Laajakaistakuituportti-tuotteen liittymäryhmäkohtaisen VLAN-yhteyden liikenne ohjataan samaan Ethernet-nieluliitännän VLAN:iin runkoverkon läpi teleyritykselle.
 - Yksittäinen liittymäryhmäkohtaisen VLAN-yhteyden liittymä tunnustetaan DHCP option 82 Remote ID -kentän avulla, jonka sisällön palveluoperaattori määrittelee tilauksen yhteydessä. ID-kenttään voidaan laittaa enintään 32 merkkiä.
 - Liittymäryhmäkohtaisen VLAN-toteutuksen tuettu protokolla on sillattu RFC 2684 tai IEEE802.3.
 - Porttiin voi tulla enintään 10 kappaletta MAC-osoitteita.
 - Liittymäryhmäkohtaisen liittymän broadcast-ominaisuutta on rajoitettu ja loppukäyttäjän IP-osoite tulee olla määritetty DHCP-palvelun avulla.
 - Liittymäryhmäkohtainen VLAN voidaan toimittaa arvoilla 10-19.
 - Yhteen VLAN:iin voidaan liittää enintään 80 laitetta (kytkin/DSLAM).
- 2. Liittymäkohtainen VLAN:** Laajakaistakuituportti-tuotteen liittymäkohtaisen VLAN-yhteyden liikenne ohjataan omassa VLAN:ssa runkoverkon läpi Teleyritykselle.
 - Liittymäkohtaisen VLAN-toteutuksen tuettu protokolla on sillattu RFC 2684 tai IEEE 802.3.

VALOKUITUNEN OY – TUKKUTUOTTEIDEN PALVELUKUVAUS

Tukirahalla toteutetut verkot (1.12.2023 alkaen)

- Laajakaistakuituportti-tuote voidaan toteuttaa useampi erillinen yhteys (korkeintaan 4 kpl), jotka terminoidaan samaan Ethernet-nieluliityntään erillisillä VLAN arvoilla.
- Yksittäiseen Laajakaistakuituporttiin voi tulla MAC-osoitteita enintään 50 kappaletta.
- Liittymäkohtainen VLAN voidaan toimittaa arvoilla 20-4094.

Verkkoliityntälaitte (CPE)

- Verkkoliityntälaitte tulee olla yhteyssojiva Valokuitusen toteuttaman verkon kanssa. Laitteiden eri ohjelmistoversiot saattavat aiheuttaa yhteensopivuusongelmia yhteyden toimintaan.
- Päätelaitteen asetukset tulee olla määritelty seuraavasti:
 - Liittymäryhmäkohtainen VLAN tai 1 liittymäkohtainen VLAN: 100 Untagged
 - 2. liittymäkohtainen VLAN: 101 Tagged
 - 3. liittymäkohtainen VLAN: 102 Tagged
 - 4. liittymäkohtainen VLAN: 103 Tagged

Ethernet-nieluliitännän palvelutasot ja varmistus: Ethernet-nieluliitännän toimitettavat SLA taso on Minimi ylläpito (perustaso). Mahdollista paremmista SLA - tasoista pitää sopia aina erikseen. Nieluliitännä sisältää seuraavan ylläpitotason:

- Vikailmoituksen vastaanottoaika: Määräytyy Valokuitusen asiakaspalvelun mukaisesti (voit tarkistaa kulloinkin voimassa olevat palveluajat www.valokuitunen.fi)
- Viankorjaus aloitetaan seuraavana työpäivänä vikailmoituksesta
- Korjausaika palveluaikana: Tavoite 48h

Tilaaajayhteys: Optinen tilaaajayhteys voidaan vuokrata Valokuituselta, toiselta operaattorilta tai käyttää asiakkaan omaa olemassa olevaa yhteyttä. Valokuitusen Optinen-tilaaajayhteys toimitetaan ja laskutetaan kulloinkin voimassa olevien Optisten tilaaajayhteys -tuotteiden palvelukuvausten ja hinnastojen mukaisesti. Valokuitusen tilaaajayhteys päättyy kiinteistökohtaisesta ja teknisestä toteutuksesta riippuen talojakamoon tai huoneistoon. Kytkenä sisäverkkoon on tilaavan teleyrityksen vastuulla. Palvelun saatavuus on tarkistettava Valokuituselta.

Saatavuus, tilaus ja toimitus

- Palveluihin liittyvät yhteydenotot osoitetaan Valokuitusen asiakaspalveluun:
 - Puh. 020 694 750 (mpm/pvm), asiakaspalvelu@valokuitunen.fi
- **Toimitus:** Kuituportti-tuotteiden ja Ethernet-nieluliitännän toteutus ja toimitusaika vahvistetaan saatavuus selvityksien pohjalta. Valokuitusella on oikeus käyttää palvelujen tuottamisessa alihankkijoita.

Käytettävyyden hallinta: Valokuitunen varaa mahdollisuuden suorittaa verkon huolto- ja muutostöitä, joista sovitaan etukäteen asiakkaan yhteyshenkilön kanssa. Mahdolliset vikatapaukset pyritään korjaamaan mahdollisimman nopeasti. Verkon huolto- ja muutostöiden häiriöt pyritään minimoimaan asiakkaille.

Ethernet-nieluliitännät:

- Helsinki: Valimotie 3-5, 00380 Helsinki