

# Metro Ethernet –palvelut

## 1. Kuvaus Härkätien Puhelimen Metro Ethernet –palvelusta

Tässä palvelu- ja tuotekuvauksessa määritellään Härkätien Puhelin Oy:n (myöhemmin HTP) Metro Ethernet -operaattorituote. Metro Ethernet on palvelu, joka mahdollistaa asiakkaalle luotettavan ja laadukkaan Ethernet-yhteyden.

Yhteys on toteutettu HTP:n tehokasta aluedataverkkoa hyödyntäen ja se soveltuu mm. vaativien yritysratkaisuiden ja mobiiliverkon siirtoyhteyksien toteutuksiin. Yhteys voidaan tuoda asiakkaalta nieluliittymään tai vaihtoehtoisesti toiseen asiakasliittymään.

Nieluliittymä toteutetaan 1000Base-LX gigabitin Ethernet-yhteytenä. Metro Ethernet –palveluun ei sisälly nieluliitintä vaan se sovitaan tapauskohtaisesti erikseen. Liitintäpiste on HTP:n laitetiloissa, osoitteessa Härkätie 733, 21490 MARTTILA.

## 2. Ethernet-liitintä

Ethernet-kehysen maksimikoko MTU asiakasliitynnässä on 1532 tavua, johon sisältyy IEEE802.1Q VLAN kehys. Asiakkaan kehys välitetään yhteyden yli muuttumattomana, mukaan lukien 802.1q VLAN tunniste (VLAN B) ja 802.1p CoS arvo. Nielussa yhteydelle lisätään asiakasyhteyksikohtainen VLAN ID (VLAN A) joka kasvattaa kehysen koon 1536 tavuun.

Palvelun luovutusrajapinta asiakaspäässä on 100/1000Base-T RJ45-liitännällä tai 1000Base-LX SC/LC -liitännällä. Liikenneluokka on oletusarvoisesti ilman kaistatakuuta (best effort).

## 3. Palvelun sisältö

Palvelu sisältää seuraavat tekniset ominaisuudet:

- OSI L2 virtuaalinen yhteys operaattoria asiakkaan nieluun
- Tarvittava fyysinen liityntäyhteys asiakasverkon liitintäpisteeseen
- Kapasiteettipalvelu 10 Mbps – 100 Mbps Full Duplex
- Liityntärajapinta RJ45 tai optinen LC/SC
- Loppuasiakasliittymän VLAN ID (B-VLAN) on vapaasti palveluoperaattorin käytettävissä

## 4. VLAN

HTP sopii palveluoperaattorin kanssa käytettävästä VLAN-ID -alueesta.

Palveluoperaattorin tulee huolehtia, että Ethernet-rajapinnan kautta ei verkko-operaattorin verkossa synny vikatilanteita, jotka voivat häiritä verkko-operaattorin verkon toimintaa tai haitata sen suorituskykyä oleellisesti.

Verkko-operaattori voi katkaista tilapäisesti niiden VLAN-ryhmien liikenteen, jotka aiheuttavat edellä kuvatun kaltaisen tilanteen. Näissä tapauksissa vianselvitys käynnistetään välittömästi palveluoperaattorin ja verkko-operaattorin yhteistyönä.

## 5. Kytkeä ja kuukausimaksut

Hinnat sisältävät liittytävyyden sekä aluedataverkossa vaadittavan L2 virtuaaliyhteyden palveluoperaattorin nieluun. Mikäli kyseessä on HTP:n aluedataverkossa toteutettava point-to-pointliittymä, molemmista tarvittavista yhteyksistä loppuasiakkaalta nieluun veloitetaan erikseen.

LIITTYMÄTYYPPI	KERTAMAKSU	KK-MAKSU
Metro Ethernet 10/10M	305 €	220 €
Metro Ethernet 50/50M	305 €	270 €
Metro Ethernet 100/100M	305 €	320 €
Nieluliitäntä 1G	1380 €	560€

## 6. Päätelaitevuokra

Hinnat eivät sisällä asiakaspäätelaitteita.

## 7. Muutokset ja verkkopäätteen asennus

Verkkopäätteen asennusmaksu 275 €.

Nopeudenmuutokset fyysisistä liittytävyyttä vaihtamatta 160 €.

Fyysisen liittytävyyden vaihtamista edellyttävät muutostyöt rinnastetaan uuden liittymän toimittamiseen.

## 8. Toimitusprosessi

Tilauksen tulee sisältää vähintään seuraavat tiedot:

- laskutustiedot
- tilattava tuote/tuotteet
- toimitusosoite
- toivottu toimitusaika
- liittymän käyttäjä/haltija
- tilauksen yhteyshenkilö yhteystietoineen

## 9. Palvelun toimitusaika

Palvelun toimitusajalla tarkoitetaan aikaväliä tilauksen kirjallisesta vastaanottamisesta työn kirjalliseen valmiiksi kuittaamiseen tilaajalle.

Toimitusaika on 4 viikkoa HTP:n olemassa olevassa verkossa. Kiiretoimituksista tai toimituksista HTP:n olemassa olevan verkon ulkopuolelle sovitaan erikseen.

## 10. Huolto- ja ylläpitotyöt

HTP vastaa palveluun liittyvien laitteiden, järjestelmien ja ohjelmien kaikista huoltotoimenpiteistä sekä päivityksistä. Edellä mainitut toimenpiteet pyritään tekemään ennalta sovittuina huoltokatkosoina. Huoltokatko on joka kuukauden toinen keskiviikkoamu klo 00.00 - 06.00, ellei muuta erikseen sovita. Huoltokatkoksen aikana HTP varaa oikeuden tehdä verkossaan toimenpiteitä, jotka saattavat aiheuttaa väliaikaisia, huoltokatkon aikana ilmeneviä palvelutasomuutoksia. Huoltokatkossa tehtävistä töistä tehdään operaattoriasiakkaille asiakastiedote, jossa määritellään ne yhteydet, joihin huoltokatkotoimenpiteet kohdistuvat.

HTP pidättää itsellään oikeuden tehdä erikoispäivityksiä muulloinkin. Erikoispäivityksiksi luetaan verkonosan liikennettä estävät ohjelmistokorjaukset sekä sellaiset työt, jotka aiheuttaisivat HTP:lle kohtuuttomia kustannuksia tehtynä huoltokatkosyönä.

Aluedataverkkoon liittyvien vikatilanteiden sattuessa HTP sitoutuu aloittamaan korjaustoimet välittömästi ja jatkamaan aloitettua korjaustyötä, kunnes laite/palvelu on saatu kuntoon.

Yksittäisille asiakasverkoille häiriötä aiheuttavissa vikatilanteissa HTP sitoutuu käynnistämään liittymän viankorjaustoimet kahdeksan (8) työaikatunnin kuluessa kirjatusta vikailmoituksesta.

## 11. Hinnoittelu

Kaikki tässä palvelukuvauksessa olevat hinnat ovat verottomia (alv 0%). Niihin lisätään laskutuksen yhteydessä kulloinkin voimassa olevat verot ja veroluontoiset maksut.