

31.8.2010

OPERAATTORI-DSL  
PALVELUKUVAUS JA  
HINNASTO

31.8.2010

## SISÄLLYSLUETTELO

1	Palvelukuvaus.....	3
1.1	Operaattori-DSL -liittymä.....	3
1.1.1	Liittymäryhmäkohtainen VLAN.....	3
1.1.2	Liittymäkohtainen VLAN.....	4
1.2	Ethernet-nieluliittymä Toimittajan verkkoon.....	4
2	Hinnoittelu.....	4
2.1	ODSL-liittymät ilman tilaajayhteyttä.....	4
2.2	Cu-tilaajayhteyden sisältävät ODSL -liittymät.....	5
2.3	VLAN-yhteydet.....	6
2.4	Ethernet-nieluliittymä.....	6
3	Palvelun käytettävyys, ylläpito ja valvonta.....	6
4	Palvelun saatavuus ja kuvaukset.....	7
5	Toimitusaika.....	7
5.1	Pikatoimitus.....	7
6	Tilauksen peruutus ja muutokset.....	7
7	Hallinnolliset muutostyöt.....	7
8	Muut ehdot.....	8

31.8.2010

## OPERAATTORI DSL-LIITTYMÄT PALVELUKUVAUS JA HINNASTO 1.9.2010

Concept.10 (myöhemmin Toimittaja) tarjoaa toiselle teleyritykselle (jäljempänä Operaattoriasiakas) tuotteita ja palveluita tämän palvelukuvauksen ja hinnaston mukaisesti.

### 1 Palvelukuvaus

#### 1.1 Operaattori-DSL -liittymä

Operaattori-DSL-liittymä (jäljempänä myös ODSL-liittymä) on Toimittajan alueverkon kautta toteutettu laajakaistayhteys Tietoliikenneoperaattorille (jäljempänä Operaattoriasiakas).

ODSL-liittymä sisältää laitepaikan XDSL-keskittimestä ja siirtoyhteyden Operaattoriasiakkaan nieluliittymän Ethernet-porttiin (jäljempänä myös Ethernet-nielu).

ODSL-liittymä kuljetetaan Toimittajan alueverkosta Operaattoriasiakkaan Ethernet-nieluun liittymäryhmäkohtaisessa tai liittymäkohtaisessa VLAN:issa. ODSL-liittymässä tuetaan vain sillattua RFC 2684 -protokollaa.

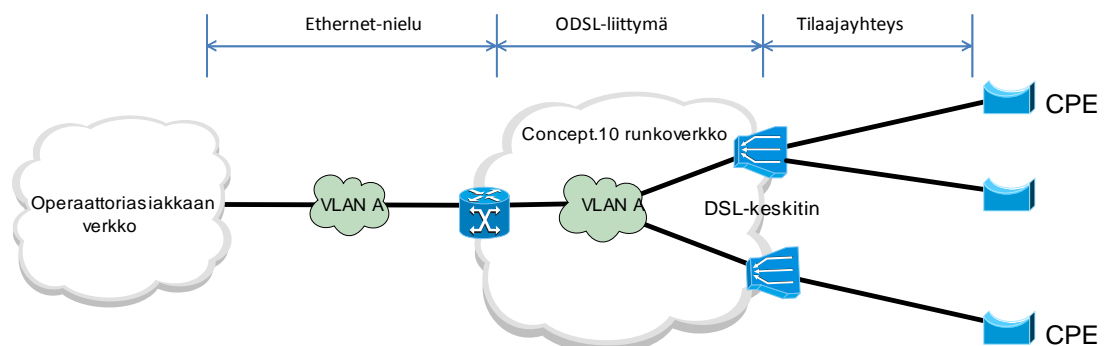
Liittymän luovutusrajapinta loppuasiakkaan tiloissa on ITU G.992.5 (ADSL2+). ADSL-keskittimen laitepaikassa käytetään VPI/VCI-arvoa 0/100.

Loppuasiakkaan päätelaite (CPE) ei kuulu ODSL-liittymän toimitukseen.

ODSL-liittymään kytkettävä tilaajayhteys toteutetaan vuokraamalla se Toimittajalta. Tilaa- jayhteys toimitetaan omalla kupariparilla, yläkaistayhteytenä analogisen puhelinliittymän kanssa tai kuitutilaajayhteytenä loppuasiakkaan talojakamoon. Mahdolliset sisäverkkotyöt eivät sisälly tilaajayhteyden toimitukseen.

##### 1.1.1 Liittymäryhmäkohtainen VLAN

Operaattoriasiakkaalla on mahdollisuus tilata Ethernet-nieluliittymäänsä yksi liittymäryhmä- kohtainen VLAN. Toimittaja ja Operaattoriasiakas sopivat liittymässä käytettävän VLAN- numeron tilauksen yhteydessä.



Yksittäisten liittymien liikennöinti liittymäryhmäkohtaisen VLAN:in sisällä on estetty L2-tasolla Toimittajan runkoverkossa. Liittymässä MAC-osoitteiden määrä on rajoitettu. Yksittäisessä liittymässä voi olla käytössä korkeintaan 5 MAC-osoitetta. Toimittajalla on oikeus tarvittaessa

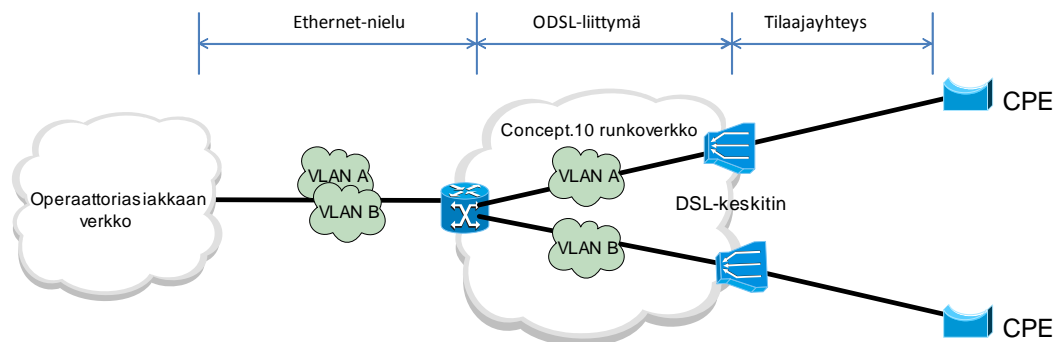
käyttää liittymässä MAC-osoitteen muunnosta. Operaattoriasiakas vastaa liittymässä käytettävien IP-osoitteiden jakamisesta ja hallinnasta.

ODSL-liittymässä on käytössä DHCP-snooping, jolloin liittymästä sallitaan liikennöivän vain sellaisten IP-osoite/ MAC-osoite -parien, joiden IP-osoitteet on saatu Operaattoriasiakkaan DHCP-palvelimelta.

Liittymän tunnistamiseen voidaan käyttää DHCP Optio 82 -kenttää. Operaattoriasiakas määrittelee kentän sisällön tilausta tehdessään. Kentän pituus on korkeintaan 15 merkkiä.

### 1.1.2 Liittymäkohtainen VLAN

Operaattoriasiakkaalla on mahdollisuus tilata Ethernet-nieluliittymäänsä liittymäkohtaisia VLAN:eja. Toimittaja ja Operaattoriasiakas sopivat Operaattoriasiakkaan käyttöön varatusta VLAN-alueesta, jolloin Operaattoriasiakas ilmoittaa käyttöön otettavan VLAN-numeron tilauksen yhteydessä. Yhteen liittymäkohtaiseen VLAN:iin voidaan liittää vain yksi ODSL-liittymä.



Toimittaja voi halutessaan rajoittaa ODSL-liittymän MAC-osoitteiden määrän maksimissaan 50 osoitteeseen. Liittymässä voidaan käyttää MAC-osoitteen muunnosta. Operaattoriasiakas vastaa liittymässä käytettävien IP-osoitteiden jakamisesta ja hallinnasta. Liittymässä voidaan käyttää Operaattoriasiakkaan asiakkaalleen toimittamia kiinteitä tai dynaamisia IP-osoitteita.

Liittymän tunnistamiseen ei voida käyttää DHCP Optio 82 -kenttää.

## 1.2 Ethernet-nieluliittymä Toimittajan verkkoon

Operaattoriasiakkaan nieluliittymä Toimittajan verkkoon toteutetaan käyttäen Ethernet-tekniikkaa.

Ethernet-nielun liityntäpiste on osoitteessa Mikonkatu 16, 50100 Mikkeli. Liitántärajapinta on Toimittajan Ethernet-kytkimen 1 Gbit/s yksimuotokuituliitäntä (1000Base-LX). Operaattoriasiakas vastaa Ethernet-yhteyden toteutuksesta omaan laitteeseensa.

Operaattoriasiakkaan Ethernet-nieluliittymän kuukausihintaan sisältyy yksi liittymäryhmäkohtainen VLAN.

## 2 Hinnoittelu

### 2.1 ODSL-liittymät ilman tilaajayhteyttä

ODSL-liittymästä veloitetaan kertamaksu ja kuukausimaksu alla olevien hintojen mukaisesti.

31.8.2010

<b>ODSL-liittymän nopeus *)</b>	<b>Kertamaksu €</b>	<b>Kuukausimaksu €/kk</b>
512k/512k	20,00	5,50
1M/512k	20,00	9,00
2M/512k	20,00	14,00
4M/640k	20,00	14,00
8M/1M	20,00	18,50
24M/1M	20,00	26,00

\*) Toimittaja ei takaa ODSL:n nopeutta, vaan liittymän nopeus riippuu tilaajayhteyden pituudesta ja kaapelin ominaisuuksista. Liittymän nopeus on maksimissaan ilmoitettu nopeus.

Kertamaksu sisältää ODSL-yhteyden provisioinnin XDSL-keskittimestä Operaattoriasiakkaan nieluun. Kertamaksu veloitetaan myös, jos Operaattoriasiakas muuttaa tilausvahvistuksen jälkeen provisiointitietoja (liittymänopeus tai VLAN). Kertamaksu ei sisällä tilaajayhteyden kertamaksua.

Tilaajayhteys ja asiakaspäätelaite eivät sisälly hintoihin. Tilaajayhteyksien hinnoittelu ja toimintusehdot ovat Concept.10:n voimassa olevan Tilaajayhteyspalvelut operaattoreille -hinnaston mukaiset.

## 2.2 Cu-tilaajayhteyden sisältävät ODSL -liittymät

<b>ODSL-liittymän nopeus *)</b>	<b>Kertamaksu ODSL + Cu-tilaajayhteys €</b>	<b>Kuukausimaksu ODSL + Cu- tilaajayhteys €/kk</b>
<b>512k/512k</b>	<b>145,00</b>	<b>17,50</b>
1M/512k	145,00	21,00
2M/512k	145,00	26,00
4M/640k	145,00	26,00
8M/1M	145,00	30,50
24M/1M	145,00	38,00

\*)Toimittaja ei takaa ODSL:n nopeutta, vaan liittymän nopeus riippuu tilaajayhteyden pituudesta ja kaapelin ominaisuuksista. Liittymän nopeus on maksimissaan ilmoitettu nopeus.

Kertamaksu sisältää ODSL-yhteyden provisioinnin XDSL-keskittimestä Operaattoriasiakkaan nieluun ja tilaajayhteyden kertamaksun. Asiakaspäätelaite ei sisälly hintoihin.

Kuituyhteyden sisältävien ODSL -liittymien kuukausimaksut

<b>ODSL-liittymän nopeus</b>	<b>Kertamaksu ODSL + kuitutilaajayhteys €</b>	<b>Kuukausimaksu ODSL + kuitutilaajayhteys €/kk/alkava 2000m *)</b>
512k/512k	470,00	245,50
1M/512k	470,00	249,00
2M/512k	470,00	254,00
4M/640k	470,00	254,00
8M/1M	470,00	258,50
24M/1M	470,00	266,00

\*) Yli 2000 m: jokainen alkava 500 m 30 €/kk.

Kertamaksu sisältää ODSL-yhteyden provisioinnin XDSL-keskittimestä Operaattoriasiakkaan nieluun ja tilaajayhteyden kertamaksun. Asiakaspäätelaite ei sisälly hintoihin.

31.8.2010

### 2.3 VLAN-yhteydet

Operaattoriasiakkaan Ethernet-nieluliittymän kuukausihintaan sisältyy yksi liittymäryhmäkoh-  
tainen VLAN.

Liittymäkohtaisesta VLAN:ista veloitetaan kytkentämaksu ja kuukausimaksu alla olevien hin-  
tojen mukaisesti.

VLAN-tyyppi	Kytkenmäksu €	Kuukausimaksu €/kk
Liittymäkohtainen VLAN	40 €	8 €/kk

### 2.4 Ethernet-nieluliittymä

Operaattoriasiakkaan runkoliityntä Toimittajan alueverkkoon on 1 Gbit/s yksimuotokuituliitän-  
tä.

Ethernet-liittymä	Kytkenmäksu €	Kuukausimaksu €/kk
1 Gbit/s optinen kuituliitän	1500,00	995,00

## 3 Palvelun käytettävyys, ylläpito ja valvonta

ODSL-tuotteen mahdolliset huoltokatkokset (huoltoikkunat) ovat jokaisen kuukauden toisen  
tiistain ja keskiviikon välisenä yönä alkaen klo 00:00 ja loppuen klo 06:00 mennessä.

Toimittaja varaa itselleen mahdollisuuden suorittaa verkon huolto- ja muutostöitä myös muina  
aikoina. Verkon huolto- ja muutostöiden aiheuttama häiriö asiakkaille pyritään minimoimaan.

ODSL-tuotteet sisältävät viankorjauksen yksittäisille liittymille Palvelutason 1 mukaisesti. Pal-  
velutaso 2 on tilattava erikseen ODSL-liittymän tilauksen yhteydessä. Jos Palvelutaso 2 halu-  
taan tilata liittymään jälkikäteen, peritään tilauksen muutosmaksu. Jälkikäteen liittymään ti-  
lattu Palvelutaso 2 tulee voimaan tilausvahvistusta seuraavan laskutuskauden alusta.

Palvelutaso 1 ja 2 sisältävät vikailmoitusten vastaanoton 24/7 ja viankorjauksen Toimittajan  
normaalina työaikana. Toimittajan normaali työaika on arkisin maanantaista perjantaihin klo  
08.00 – 16.00.

Palvelutaso 1:ssä viankorjaus aloitetaan viimeistään seuraavan työpäivän aikana vikailmoituk-  
sen vastaanottamisesta.

Palvelutaso 2:ssa viankorjaus aloitetaan normaalina työaikana viimeistään kaksi tuntia vikail-  
moituksen vastaanottamisesta.

Kriittisissä runkoverkon vikatilanteissa palvelun kokonaan estyessä laajalta asiakasmäärältä  
viankorjaus pyritään aloittamaan viipymättä.

Viankorjaustaso	Kuukausimaksu
Palvelutaso 1	Sisältyy hintaan
Palvelutaso 2	ODSL-liittymän hinta + 25 €/kk

31.8.2010

#### 4 Palvelun saatavuus ja kuvaukset

Tässä palvelukuvauksessa esitetty ODSL-liittymien hinnasto koskee ainoastaan Toimittajan perinteisellä kiinteän televerkon toimialueella (ns. H MV-alue) sijaitsevia ODSL-keskitinalueita: Mikkeli, Heinälähti, Hietanen, Hirola, Huusharju, Korpijärvi, Kovala, Launiala, Moisio, Norola, Otava, Peitsari, Pitkälärvä, Pääskyniemi, Rahula, Rantakylä, Rämälä, Salosaari, Savisilta, Siikasalmi, Tuppurala, Tusku, Vatila ja Vehmaskylä. Palvelun saatavuus on tarkistettava Toimittajalta.

Muille alueille toimitettavien liittymien saatavuus ja hinnat on selvitettävä erillisen tarjouspyynnön perusteella.

Saatavuuskyselyt, tilaukset ja niihin liittyvä teknisen ratkaisun kuvaus lähetetään Finnet Extraan, <https://www.operaattori.fi>.

#### 5 Toimitusaika

Yksittäisen ODSL -liittymän tavoitetoimitusaika yläkaistalla on 10 työpäivää, muutoin toimitusaika on 15 työpäivää. Ethernet-nieluliittymän toimitusaika on 4 viikkoa tilauksesta.

Toimitusajan lasketaan alkavan siitä, kun Operaattoriasiakas on toimittanut Toimittajalle kaikki toimitusta varten tarvittavat tiedot.

##### 5.1 Pikatoimitus

ODSL-liittymien pikatoimituksen toimitusaika on **5 työpäivää**.  
Pikatoimituksen asennusmaksu on **2\*normaali asennusmaksu**.

#### 6 Tilauksen peruutus ja muutokset

Tilauksen peruutus tai muutos tilausvahvistuksen jälkeen.

Tuote	Kertamaksu/ €
Tilauksen muutos tai peruutus	120 €

#### 7 Hallinnolliset muutostyöt

Tuote	Kertamaksu/ €
Käyttäjän vaihto	20 €

31.8.2010

## 8 Muut ehdot

Hinnasto ja palvelukuvaus ovat voimassa toistaiseksi. Toimittaja pidättää oikeuden kaikkiin muutoksiin hinnaston ja palvelukuvauksen osalta.

Kaikki hinnat on ilmoitettu ilman arvonlisäveroa (alv 0 %). Lopullisiin hintoihin lisätään kulloinkin voimassa olevat verot ja muut viranomaismaksut.

ODSL-palvelun toimituksessa noudatetaan MPY Palvelut Oy:n Viestintätoimintasuoritteiden yleisiä toimitusehtoja operaattoreille.