

1. Alajärven Puhelinosuuskunnan xDSL -operaattorilaajakaistayhteydet	2
1.1 xDSL -yhteyksien tuotekuvaus	2
1.2 Tuotteiden toimitusaika	3
1.3 Tuotteiden hinnoittelu	3
1.3.1 ATM/ETHERNET-alueverkon liitäntä	3
1.3.3 Pääteleite	5
1.3.4 Alennukset	5
1.4 Liityntäyhteyksien muut kytkentä- ja muutostyöt.....	5
1.5 Muut ehdot	6

1. Alajärven Puhelinosuuskunnan xDSL -operaattorilaajakaistayhteydet

Tämä tuotekuvaus ja –hinnasto on Alajärven Puhelinosuuskunnan ja toisen palvelu- tai verkko-operaattorin väliselle operaattorisopimukselle. Hinnasto on voimassa 01.09.2010 alkaen ja on voimassa toistaiseksi.

1.1 xDSL -yhteyksien tuotekuvaus

ATM-Liityntä

JAPO-xDSL -yhteys on Alajärven Puhelinosuuskunnan (jäljempänä ”APO”) operaattorituote, joka sisältää APO:n ATM-alueverkon liittynnän, xDSL-liittymän ja niiden välisen yhteyden. Yhteys mahdollistaa ATM-alueverkon laitteelta loppukäyttäjälle ATM PVC:n (Permanent Virtual Channel). Operaattoritasoinen ATM-liitäntä on 155 Mbit/s (UBR) optinen yksimuotoliitäntä APO:n alueverkkoon. xDSL –päätelaitteen ja alueverkosta ulos lähtevän ATM-liittynnän välille luodaan ATM-PVC –yhteys. Liittymän nopeus rajoitetaan xDSL –keskittimellä (DSLAM) ja/tai ATM-tasolla.

Ethernet-Liityntä

Apo:n ja Asiakkaan välinen liityntärajapinta toistensa verkkoihin toteutetaan joko 100Mbps tai 1Gbpsn liittynnällä käyttäen yksimuotokuitua. Osapuolten kesken voidaan myös erikseen sopia eri kapasiteetilla ja sähköisellä liittynnällä toteutetusta yhteenliittämisestä. Fyysisessä Ethernetrajapinnassa käytetään full duplex ja no-autonegotiation määrityksiä.

Bitstream .yhteenliittäminen toteutetaan IEEE 802.1Q mukaisella loogisella VLAN:illä. Liikenne kulkee loppuasiakkaan CPE:ltä APO:n Dslamin portille, mihin on asetettu asiakkaan identifioiva APO:n määrittelemä VLAN ID, joka liitetään jokaisen Ethernet-kehyyksen sisälle. Dslam kytkee VLAN-kehyykset kohti yhdysliikennepistettä ja asiakasliikenne kulkee omassa VLAN ID:ssään.

Pääsverkon ja yhdysliikennepisteen Ethernet-kytkimet kytkevät kehykset Asiakkaan yhdysliikennepisteeseen. Asiakas kytkee liikenteen VLAN-tunnisteen perusteella terminointipisteeseen. Ethernet-VLAN tekniikka mahdollistaa yhteyksien muodostamisen sekä liittymäkohtaisesti että liittymäryhmäkohtaisesti L2-tasolla.

Loppuasiakas rajapinnassa yhteys voi olla sillattu tai reititetty L2-tasolla (RFC1483). Liittymän nopeus rajoitetaan xDSL .keskittimellä (DSLAM). Asiakas huolehtii loppuasiakkaiden julkisenverkon IP-osoitteista.

Asiakkaan loppuasiakkaan osoitteeseen voidaan asentaa ainoastaan APO:n määrittelemän yhteensopivuuslistan mukainen xDSL -päätelaitte (CPE).



Palvelu on saatavilla:

Alajärvi (Alue 1): Haukkala, Hoisko, Keskusta, Koskenvarsi, Kurejoki, Levijoki, Luoma-aho, Menkijärvi, Möksy, Uusikylä, Paalijärvi, Saukonkylä

Vimpeli (Alue 2): Keskusta, Pokela, Hallapuro, Koskela, Lakaniemi

Lappajärvi (Alue 2): Keskusta, Kärnä

Saatavuus on kuitenkin varmistettava saatavuuskyselyllä.

Asennusmaksu sisältää: **liityntäyhteyden ja tilaajayhteyden**

Kuukausimaksu sisältää: **liityntäyhteyden ja tilaajayhteyden**

1.2 Tuotteiden toimitusaika

DSL yhteyksien tavoitteellinen toimitusaika on APO:n laajakaistaverkon alueella 3 viikkoa. Tilausvahvistuksessa arvioitu toimitusaika täsmennetään.

1.3 Tuotteiden hinnoittelu

Kaikki tässä hinnastossa esitetyt hinnat ovat arvonlisäverottomia. Niihin lisätään laskutuksen yhteydessä kulloinkin voimassa olevat verot ja veroluonteiset maksut sekä viranomaismaksut. APO pidättää itsellään oikeuden toimialakäytännön mukaisesti hinnaston ja hinnastorakenteen muutoksiin.

1.3.1 ATM/ETHERNET-alueverkon liitännät

Taulukko 1 ATM/Ethernet-liitännän kustannukset

Liitäntä*	Kytkeämsä EUR	Kuukausimaksu EUR/kk
155 Mbit/s ATM	2 100	500
100 Mbit/s	1 600	500
1Gbit/s	1 600	1 000
Operaattori VLAN	20	20

*Liitännät eivät sisällä siirtoyhteyttä nielupisteestä Asiakkaalle

Muutostöistä JAPO veloittaa 150 euroa/muutos

1.3.2 xDSL liittämät ja tilaajayhteys (UBR)

JAPO-xDSL –liittämät ja tilaajayhteys hinnat ALUE 1

Liittämät nopeus	Liittämät vuokra €/kk Alue 1	Kytämätmaksu €
512/512kbit/s	17,30	99
1024/512kbit/s	23,10	99
2176/512kbit/s	28,50	99
4096/862-1024kbit/s*	33,25	99
8M Fullrate **	34,10	99
24M Fullrate **	40,85	99

- * Nopeus saatavilla rajoitetulla alueella. Saatavuus tarkistettava tapauskohtaisesti.
- ** Nopeus saatavissa ainoastaan Ethernet-verkossa. APO ei takaa DSL- operaattorituotteen nopeutta, vaan nopeus on maksimissaan ilmoitettu DSLAM:in liittämät nopeus.

Alue 2 APO-xDSL –liittämät ja tilaajayhteys hinnat ALUE 2

Liittämät nopeus	Liittämät vuokra €/kk Alue 2	Kytämätmaksu €
512/512kbit/s	33,40	269
1024/512kbit/s	35,40	269
2176/512kbit/s	43,40	269
4096/862-1024kbit/s*	49,10	269
8M Fullrate **	50,10	269
24M Fullrate **	57,10	269

- * Nopeus saatavilla rajoitetulla alueella. Saatavuus tarkistettava tapauskohtaisesti.
- ** Nopeus saatavissa ainoastaan Ethernet-verkossa. APO ei takaa DSL- operaattorituotteen nopeutta, vaan nopeus on maksimissaan ilmoitettu DSLAM:in liittämät nopeus.
- Hinnat eivät sisällä asiakaspäätelaitteita (CPE).
- Liittämätnopeuden muutoksesta xDSL -liittämässä peritään nopeuden muutosmaksu 16,00 € sekä uutta nopeutta vastaava kuukausimaksu.
- Tekniikkana tällä hetkellä ainoastaan ADSL.
- Kuukausimaksujen laskutus alkaa seuraavan kuukauden alusta, jolloin APO onkytkenyt Asiakkaan tilaaman liittämätyhteyden omalta osaltaan valmiiksi ja ilmoittanut siitä Asiakkaalle. Ensimmäinen Asiakkaalle lähtävä kk-maksu sisältää siis laskutuskuukauden kk-maksun lisäksi edellisen vajaan kuukauden osuuden kk-maksusta.
- Asiakkaan irtisanoessa laajakaistayhteyden APO purkaa yhteyden Asiakkaan toivomana päivänä tai seuraavan kuukauden alusta, kun Asiakas on toimittanut purkutilauksen APOlle. Viimeinen Asiakkaalle lähtävä kk-maksu sisältää kk-maksun osuuden purkupäivään saakka.
- Muut kuin edellä mainitut yhteydet hinnoitellaan saatavuuskyselyn perusteella

1.3.3 Päätelaitte

xDSL - päätelaitteissa on 10/100 mbit/s Ethernet liitäntä asiakkaalle päin. Päätelaitte voi toimia joko reitittävänä tai siltavana. Merkki A-Link tai vastaava. Päätelaitteen kytkentä kuuluu liityntäyhteyden asennusmaksuun.

Taulukko 3. JAPO-xDSL –päätelaitte hinnat

Nopeus	Päätelaitte €/kk
256 kbit/s	10
512 kbit/s	10
1024 kbit/s	10
1536 kbit/s	10
2176 kbit/s	10

1.3.4 Alennukset

Taulukko 4. -xDSL –yhteyshinnaston määräalennustaulukko

Liittymämäärä yht.	Alennus %
0-49	0
50-99	2,5
100-299	5
300-499	7,5
500-699	10
700-	15

1.4 Liityntäyhteyksien muut kytkentä- ja muutostyöt

Toimitusajan laskenta alkaa kaikissa tapauksissa sitä työpäivää seuraavasta työpäivästä, jonka aikana Asiakas on toimittanut yhteisesti sovitulla tavalla tilauksen APOlle ja päättyy siihen työpäivään, jonka aikana APO on kuitannut Asiakkaalle työn valmistuneeksi.

Taulukko 4. liityntäyhteyksien muut kytkentä- ja muutostyöt

Asennustyöt	toimitusaika	Hinnoittelu
1. Normaalityö	3 vko tilauksesta	Asennusmaksu
2. Pikatyö	2 työpäivää tilauksesta	2 x Asennusmaksu
3. Työ viikon toimitusajalla	5 työpäivää	3 x Asennusmaksu

Asennustyöt	toimitusaika	Hinnoittelu
1. Normaalityö	3 vko tilauksesta	Asennusmaksu
2. Pikatyö	2 työpäivää tilauksesta	2 x Asennusmaksu
3. Työ viikon toimitusajalla	5 työpäivää	3 x Asennusmaksu

Tuntityönä tehtävistä muista palveluista APO veloittaa Asiakasta APO:n hinnaston mukaisesti.

1.5 Muut ehdot

APO vastaa normaalihuoltotason varayksiköistä ja niiden kustannuksista.
 Liittymien huoltotyön vasteaika ma-pe 7.30-16.00. Vikojen vastaanotto 24h/vrk, 7 pvä/viikko.
 Tässä dokumentissa määritellyt palvelut APO laskuttaa suoraan Asiakasta.
 Palveluista, joita tässä dokumentissa ei ole määritelty sovitaan tapauskohtaisesti erikseen.