

2. PRIEDĖLIS. ADSL- 2 INDIVIDUALAUS NAUDOJIMO PASLAUGA

I. PASLAUGOS TECHNINIAI IR KOKYBĖS PARAMETRAI

1. Techniniai parametrai

Paslaugos teikimo teritorija	Telefono stočių, kuriose įrengtas ADSL teltkuvas (koncentratorius), prieigos tinklas.
Tarptautiniai /vietiniai standartai	ISO/IEC 8802-3, ITU-T G992.1, ETSI ETR 328, EEE 802.1d
Tinklo lygmens protokolai	IP v4, ICMP
Perdavimo lygmens protokolai	TCP, UDP
Kanalinio lygmens protokolai	PPPoE
ADSL -2 srauto paslaugos prijungimo taškas	Visi Gavėjai yra prijungiami prie ADSL tinklo Savanorių pr. 28 Vilniuje. Konkretų loginį prijungimo tašką parenka Teikėjas.

2. Perdavimo charakteristikos

Abonento prijungimo prie IPT interneto tinklo spartos žemyn/aukštyn, kbit/s (IP lygmenyje, kai IP paketo ilgis yra 500 baitų)	
	Iki 1024/512 Iki 4096/800 Iki 8192/800 Iki 20480/800
Srauto aptarnavimo klasė	UBR
Perdavimo vėlinimas (ms)	Neapibrėžiamas
CDVT	Neapibrėžiamas

Sietuvo aprašymas

Fizinio lygmens charakteristikos*	Mechaninės jungtys
10BaseT	ISO/IEC 8802-3, RJ-45
100Base-TX	ISO/IEC 8802-3, RJ-45

*Pagal OSI modelį

3. Kokybės parametrai*

ADSL -2 paslauga skirta individualiam naudojimui	Gali būti naudojama nuo 1 iki 2 PC priungimui
ADSL- 2 prieigos techninių galimybių tikrinimo trukmė	Iki 10 darbo dienų
ADSL -2 srauto arba prieigos paslaugos įdiegimo trukmė, esant techninėms sąlygoms (darbo dienomis), IP adresų modifikavimas, konfigūravimas	Iki 5 (penkių) darbo dienų
Paslaugos pateikiamumas per mėnesį	93%
Planiniai Teikėjo tinklo darbai	Iki 2 (dviejų) val. per mėnesį
ADSL-2 prieigos paslaugos teikimo sutrikimo pašalinimo trukmė Teikėjo tinkle (ilgiausia trukmė kaimo vietovėje, darbo valandomis)	12 (dvylika) val.
ADSL -2 prieigos paslaugos teikimo sutrikimo pašalinimo trukmė Teikėjo tinkle (ilgiausia trukmė miestuose, darbo valandomis)	8 (aštuonios) val.
ADSL-2 srauto paslaugos teikimo sutrikimo pašalinimo trukmė Teikėjo tinkle (atsižvelgiant į Gavėjo klientų skaičių, kuriems sutriko paslaugos teikimas dėl to paties sutrikimo)	Iki 50 klientų — 24 val. 50 — 200 klientų — 12 val. 200 — 500 klientų — 6 val. per 500 klientų — 4 val.

*Atskirais atvejais, esant didelėms prašymų iširti technines galimybes ir įrengti paslaugas apimtims, Teikėjas turi teisę, pranešęs Gavėjui, vienašališkai pratęsti šioje sutartyje nustatytus techninių galimybių suteikti paslaugą tikrinimo ir atsakymo į techninių galimybių tyrimo paklausimą pateikimo bei paslaugos įrengimo terminus.

4. Papildomos sąlygos Gavėjui

- 4.1. Didmeninė ADSL-2 prieigos paslauga yra teikiama be IP adresų ir Gavėjas savo sąskaita rūpinasi IP adresų sutekimu;
- 4.2. viena PPP'oE sesija suteikia galimybę turėti vieną IP adresą;
- 4.3. Gavėjas pateikia Teikėjui IP adreso režį;
- 4.4. Teikėjas suteikia abonentui pirmą laisvą IP adresą iš Gavėjo pateikto režio;
- 4.5. Teikėjas nesaugo ir nearchyvuoja abonto slaptažodžio;
- 4.6. Gavėjas atsakingas už abonto prisijungimo vardo ir slaptažodžio unikalumą;
- 4.7. ADSL-2 prieigos paslauga neteikiama Gavėjo klientams, kurie su Teikėjo tinklu nėra sujungti abonto linija arba kurių abonto linija yra dubliuota su kito asmens abonto linija, arba kurių abonto linija yra ISDN paslaugų abonto linija, ar kitais atvejais, kai nėra techninių galimybių suteikti ADSL-2 prieigos paslaugą.

5. Sąlygos Gavėjo klientui

Jei reikia, Gavėjo klientas turi užtikrinti nepertraukiamą 220V ($\pm 10\%$) elektros maitinimą.
Galinėje Gavėjo kliento įrangoje turi būti įdiegtas TCP/IP protokolų rinkinys.
Gavėjo kliento įranga turi atitikti reikalavimus, nurodytus šio priedo 2 priedelyje.

II. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

6. Šis priedas yra neatskiriama sutarties dalis ir gali būti keičiamas kaip numatyta sutartyje ar šiame priede.
7. Šis priedas įsigalioja nuo jo pasirašymo dienos ir galioja iki sutarties galiojimo pabaigos.
8. Nutraukus paslaugos teikimą, Teikėjas turi teisę nutraukti šio priedo ir jo papildymų galiojimą.

TEIKĖJAS
TEO LT, AB

Savanorių pr. 28, LT-03501 Vilnius
Kodas 1212 15434
PVM mokėtojo kodas LT 212154314
Juridinių asmenų registras
Atsiskaitomoji sąskaita (nurodoma sąskaitoje
už telekomunikacijų paslaugas)
Klientų aptarnavimas telefonu 1816
Nemokama informacijos linija 117
Faks. (8 5) 210 1816
www.teo.lt

(Pareigos)

(Parašas)

(Vardas, pavardė)

A.V.

GAVĖJAS
Pavadinimas

Buveinės adresas
Įmonės, įstaigos ar organizacijos kodas
PVM mokėtojo kodas
Juridinių asmenų registras
Atsiskaitomoji sąskaita

Tel.

Faks.

El. p.

(Pareigos)

(Parašas)

(Vardas, pavardė)

A. V.

DIDMENINĖS PLAČIAJUOSČIO RYŠIO PRIEIGOS (ADSL) PASLAUGOS TARIFAI

1. Paslaugos tarifai

Eil. Nr.	Paslaugų rūšys	Kaina Lt be PVM
1.	Tinklo administravimo mokestis	
1.1.	Vienkartinis operacinių sistemų praplėtimo mokestis	138 000.00
1.2.	Vienkartinis paslaugų valdymo įrenginio mokestis	37 333.00
2.	Prašymo nagrinėjimo mokestis	
2.1.	ADSL-2 prieigos prašymo nagrinėjimo mokestis	40.00
3.	Įdiegimo mokesčiai	
3.1.	ADSL-2 srauto paslaugos įdiegimo mokestis	1000.00
3.2.	ADSL-2 prieigos paslaugos įdiegimo mokestis	110.00
4.	Mėnesiniai mokesčiai	
	ADSL srauto paslaugos mėnesinis mokestis:	
4.1.	1 MB/s	250.00
	2 MB/s	1 MB/s kaina * N MB/s, (N) reikiamas MB/s kiekis
4.2.	ADSL- 2 prieigos iki 1024/512 Kb/s paslaugos mėnesinis mokestis (be tinklo galinės įrangos)	14
4.3.	ADSL 2 prieigos iki 4096/800 Kb/s paslaugos mėnesinis mokestis (be tinklo galinės įrangos)	16
4.4.	ADSL 2 prieigos iki 8192/800 Kb/s paslaugos mėnesinis mokestis (be tinklo galinės įrangos)	18
4.5.	ADSL 2 prieigos iki 20480/800 Kb/s paslaugos mėnesinis mokestis (be tinklo galinės įrangos)	20
4.6.	Linijos mėnesinis mokestis*	19.49
5.	Kiti mokesčiai	
5.1.	ADSL srauto spartos keitimas	200.00
5.2.	ADSL -2 prieigos paslaugos spartų keitimas	80.00
5.3.	Papildoma paslauga "Para" iki 1024/800Mb dienos mokestis	7.20

PASTABOS:

- Užsakant prieigą 12-ai mėnesių, taikoma 50 proc., 24-iesiems mėnesiams – 100 proc. nuolaida prieigos įrengimo mokesčiui.
- * Mokestis mokamas kartu su prieigos mėnesiniu mokesčiu, kai Gavėjo kliento linija nėra naudojama Teikėjo telefonijos paslaugų teikimui arba ji yra laikinai atjungta (su ar be įeinačio ryšio).
- Paslaugos kaina nurodoma Lt be PVM. PVM dydis taikomas pagal galiojančius LR mokesčių įstatymus.

Didmeninės ADSL -2 srauto paslaugos nuolaidos

Eil. Nr.	MB/s kiekis	Nuolaidos dydis nuo mėnesinio mokesčio (proc)
1.	0 - 139	10
2.	140 - 279	20
3.	280 - 549	30
4.	550 ir daugiau	40

PASTABA.

Nuolaidos taikomos Gavėjui įsipareigojus per 24 mėn. pasiekti lentelėje pateiktą MB/s kiekį. Nepasiekus įsipareigoto kiekio suteiktos nuolaidos turi būti sugrąžintos nepriklausomai nuo tuo metu turimo faktiškai naudojamo paslaugos (MB/s) kiekio.

Didmeninės ADSL-2 prieigos paslaugos nuolaidos

Eil. Nr.	Prieigų kiekis vnt.	Nuolaidos dydis nuo mėnesinio mokesčio proc.
1.	0 - 2999	10
2.	3000 – 5999	20
3.	6000 – 12999	30
4.	13000 ir daugiau	40

PASTABA.

Nuolaidos taikomos Gavėjui įsipareigojus per 24 mėn. pasiekti lentelėje pateiktą prieigų kiekį. Nepasiekus įsipareigoto kiekio, suteiktos nuolaidos turi būti sugrąžintos nepriklausomai nuo tuo metu faktiškai užsakytų prieigos linijų kiekio.

2. Vienkartinio operacinių sistemų praplėtimo mokesčio taikymo tvarka

2.1. Vienkartinio mokesčio dydis apskaičiuojamas priklausomai nuo (ADSL-2) paslaugos Gavėjų kiekio einamuoju momentu, laikantis šių sąlygų:

2.1.1. pirmasis (ADSL-2) paslaugos Gavėjas sumoka visą vienkartinį operacinių sistemų praplėtimo mokesčių;

2.1.2. antrasis (ADSL-2) paslaugos Gavėjas įsipareigoja sumokėti atitinkamą dalį mokesčio (dalinantis visą sumą lygiomis dalimis) pirmajam (ADSL-2) paslaugos Gavėjui;

2.1.3. trečiasis (ADSL-2) paslaugos Gavėjas įsipareigoja sumokėti atitinkamą dalį mokesčio (dalinantis visą sumą lygiomis dalimis) pirmajam ir antrajam (ADSL-2) paslaugos Gavėjams;

2.1.4. sekantys (ADSL-2) paslaugų Gavėjai atsiskaito 2.1.3, 2.1.4 punktuose aprašyta tvarka.

3. Mokesčių pakeitimas ir skaičiavimas

3.1. Teikėjas turi teisę vienašališkai keisti šiame priedėlyje nurodytus paslaugos mokesčius, pranešęs apie tai Gavėjui raštu ne vėliau kaip prieš 30 d. iki jų pasikeitimo dienos;

3.2. pradėjus teikti ADSL-2 srauto paslaugą, mėnesiniai ADSL-2 srauto paslaugos teikimo mokesčiai pradedami skaičiuoti praėjus 1 (vienam) mėnesiui nuo ADSL-2 srauto paslaugos teikimo pradžios arba pradėjus teikti pirmąją ADSL-2 prieigos paslaugą, atsižvelgiant į tai, kuri iš šių datų yra pirmesnė.

TEIKĖJAS
TEO LT, AB

Savanorių pr. 28, LT-03501 Vilnius
Kodas 1212 15434
PVM mokėtojo kodas LT 212154314
Atsiskaitomoji sąskaita (nurodoma sąskaitoje už telekomunikacijų paslaugas)

Klientų aptarnavimas telefonu 1816
Nemokama informacijos linija 117
Faks. (8 5) 210 1816
www.teo.lt

GAVĖJAS
Pavadinimas

Buveinės adresas
Įmonės, įstaigos ar organizacijos kodas
PVM mokėtojo kodas
Juridinių asmenų registras
Atsiskaitomoji sąskaita

Tel.
Faks.
El. p.

GAVĖJO KLIENTO GALINĖS ĮRANGOS TECHNINIAI REIKALAVIMAI

1. ADSL dažnių skirstytuvo galinė įranga turi atitikti tokius pagrindinius techninius reikalavimus:

1.1. Frequency range:

- 1.2. Splitter bandwidth: Values DC to 10KHz
 1.3. Nominal voice band: Values 0.3 KHz to 3.4KHz.
 1.4. Ringing frequency: Values 15.3 Hz to 60 Hz
 1.5. ADSL band: Values 26 KHz to 2300 KHz.
 1.6. Line impedance ZL: Values 600 Ω
 1.7. CO impedance ZTC: Values 600 Ω
 1.8. RT impedance ZTR: Values 600 Ω
 1.9. Modem impedance: Range 26 KHz < f < 1104 KHz, Values 100 Ω

1.10. Operation voltage voice band:

- 1.11. Nominal signal: Values 21 mVpp to 5.4 Vpp
 1.12. Ringing signal: Values 40 Vrms to 150 Vrms
 1.13. DC voltage: Values 0 V to 100 V
 1.14. Max. AC voltage: Values 150 Vrms with -100 V DC offset
 1.15. Max differential: Values 320 V

1.16. Current voice band:

- 1.17. Loop current: Values <100 mA
 1.18. Transient current (on/off hook): Range 400 ms; Values <150 mA

1.19. DC Resistance:

- 1.20. DC Resistance: Range at the "POTS" interface with the "Line" interface shorted; Values ≤25 Ω
 1.21. Isolation resistance tip/ring: Range at the "POTS" interface with the "Line" interface open; Values ≥10 MΩ
 1.22. Isolation resistance to Gnd: Range at the "POTS" interface with the "Line" interface open from tip to GND and Ring to GND; Values ≥10 MΩ

1.23. Voice-band characteristics:

- 1.24. Insertion loss: Range 1000 Hz
 1.25. Attenuation distortion: Range 300 Hz < f < 3.4 KHz (relative 1kHz)
 Range 3.4 Hz < f < 4 KHz (relative 1kHz)
 1.26. Delay distortion: Range 200 Hz < f < 4 KHz, Values ≤ 250 μs
 1.27. Return loss: Range 200 Hz < f < 500 Hz; Values ≥14 dB
 Range 500 Hz < f < 2 KHz; Values ≥18 dB
 Range 2 KHz < f < 3.4 KHz; Values ≥14 dB

- 1.28. Longitudinal conversion loss LCL: Range 200 Hz to 3 KHz; Values > 53 dBv

1.29. xDSL band characteristics:

- 1.30. Stop band attenuation: Range 25 KHz < f < 30 KHz; Values >55 dB
 Range 30 KHz < f < 2500 KHz; Values >65 dB
 1.31. Modem interface:
 1.32. xDSL band insertion loss: Range 25 KHz < f < 2500 KHz; Values ≤ 0.25 dB
 1.33. xDSL return loss: Range 26 KHz < f < 2500 KHz; Values ≥ 14dB

2. Rekomendacijos:

ADSL filtrų/ atšakotuvų būna su RJ11 ar kitokių tipų sietuvais ir skirtingu sietuvų skaičiumi.

ADSL atšakotuve turėtų būti bent 2 RJ11 (arba a.b porų gnybtai) sietuvai:

1. Abonento linijai iš Teikėjo įjungti;

2. ADSL galinei įrangai įjungti.

Jeigu nėra 3 lizdo (gnybtų poros), tai atšakojimas turi būti daromas ADSL filtro (atšakotuvo) viduje).

Šiuo atveju visada turi būti tiksli įrengimo instrukcija.

Prie ADSL filtro kartais būna standartinio ilgio jungiamasis kabelis su RJ11 antgaliais.

Komplekte turi būti 2 tokie jungiamieji laidai (1. Nuo Teikėjo telefono linijos baigties iki ADSL atšakotuvo; 2. Nuo ADSL atšakotuvo iki ADSL modemo). Laidų ilgis: 1,5 – 2 m.

Rekomenduojame ADSL filtrus su 3 RJ-11 lizdais/jungtimis

3. ADSL modemo (vartotojo galinis įrenginys – VGI) reikalavimai:

- 3.1. Keturi (4) 10/100BaseT Ethernet sąsajos (RJ45 lizdai).
 3.2. ADSL2+ sąsaja (RJ-11 lizdas).

- 3.3. Turi palaikyti *Port mapping* ir *grouping*, kad būtų galima atskirti paslaugas OSI L2 (kanaliniame) lygmenyje ATM PVC arba *Ethernet VLAN* ir nukreipti į atitinkamą VGĮ sąsają (WiFi, LAN *Ethernet* portą ir pan.)
- 3.4. Turi palaikyti L2 (ATM QoS, IEEE 802.1p) ir L3 QoS (ToS / DSCP).
- 3.5. VGĮ valdymas (bent vienas iš toliau nurodytų):
- 3.5.1. „Telnet“, CLI (*Command Line Interface*);
- 3.5.2. *WEB based management interface*;
- 3.5.3. *TR-069 (CWMP) nuotolinio valdymo protokolas*.
- 3.6. Tinklo protokolai:
- 3.5.1. *Transparent Bridging* (RFC 2684 - buvęs RFC 1483 *Bridged*);
- 3.5.2. Ugniasienės (*firewall*) funkcija (pageidautina);
- 3.5.3. DHCP *client/server* būtinas, DHCP *relay* pageidautinas;
- 3.5.4. DHCP *client* turi palaikyti papildomų nustatymų (options) konfigūravimą:
- op. 2 *Subnet mask*;
 - op. 3 *default router (gateway)*;
 - op. 6 *domain name servers*;
 - op. 121 *classless static route*;
 - op. 43 *vendor specific information*;
 - op. 128 *bootcast (TFTP) server address*.

VGĮ turi būti komplektuojamas su DC adapteriu (gamintojas pateikia kartu su įranga jei nėra įtaisyta įrangos viduje).

Į komplektą turi įeiti ir atitinkamas 10/100 *BaseT Ethernet* jungiamasis kabelis su RJ45 jungtimis. Kitaip negu gamintojo, šie kabeliai gali būti tiesioginiai ir versti (versto kabelio poros suverstos: 1 <--> 3, 2 <--> 6) Gali būti, kad prie įrangos pateikiami abiejų tipų kabeliai, skirti VGĮ lokaliai valdyti ar LAN organizavimui užtikrinti.

4. VGĮ – maršruto parinkimo įtaisui (maršrutizatoriui) be reikalavimų, minimų paprastam VGĮ, keliami papildomi reikalavimai:

- 4.1. RFC 2684 *Routed* ir *Router Bridged* palaikymas, MER (MAC Encapsulated Routing) – dar vadinama *Routed Ethernet over ATM*.
- 4.2. DHCP serverio funkcija.
- 4.3. Užkardos (*firewall*) funkcija.
- 4.4. NAT funkcija.
- 4.5. Papildomos funkcijos:
 - 4.5.1. IPsec ir panašūs duomenų įslaptinimo (šifravimo mechanizmai, nebūtina funkcija, t.y. vartotojo pageidavimu);
 - 4.5.2. pageidautina SNMP valdymo (stebėjimo) galimybė.

TEIKĖJAS
TEO LT, AB

Savanorių pr. 28, LT-03501 Vilnius
Kodas 1212 15434
PVM mokėtojo kodas LT 212154314
Juridinių asmenų registras
Atsiskaitomoji sąskaita (nurodoma sąskaitoje už telekomunikacijų paslaugas)
Klientų aptarnavimas telefonu 1816
Nemokama informacijos linija 117
Faks. (8 5) 210 1816
www.teo.lt

(Pareigos)

(Parašas)

(Vardas, pavardė)

A.V.

GAVĖJAS
Pavadinimas

Buveinės adresas
Įmonės, įstaigos ar organizacijos kodas
PVM mokėtojo kodas
Juridinių asmenų registras
Atsiskaitomoji sąskaita

Tel.

Faks.

El. p.

(Pareigos)

(Parašas)

(Vardas, pavardė)

A. V.