

7.sz. Függelék

Magyar Telekom ADSL előfizetői szolgáltatás

Ügyfélkapcsolati helyek

Telefonos Ügyfélszolgálat

Telefonos ügyfélfogadási idő:

Budapesti Központ

postacím: 1476 Budapest, Pf. 227

telefon: 1212

fax: 347 4200

H-P 06–22

Nyíregyházi Központ

postacím: 4401 Nyíregyháza, Pf. 420

telefon: 1212

fax: 06 (80) 443 325

H-P 06–22

Soproni Központ

postacím: 9401 Sopron, Pf. 406

telefon: 1212

fax: 06 (80) 443 324

H-P 06–22

T-Pont boltok

T-Pont - Duna Plaza

1138 Budapest, Váci út 178. II.em.

telefon: 237 8041/42

fax : 237 8039

Nyitvatartási idő:

H-P 9–20

Szo 10–18

V 11–18

T-Pont - Mammut Üzletközpont

1026 Budapest, Lövház u.2–6.

telefon: 345 7451

fax : 345 7455

Nyitvatartási idő:

H-Szo 10–21

V 10–18

T-Pont - Budai Skála

1117 Budapest, Október 23. u. 6–10.

telefon: 464 7080

fax : 464 7088

Nyitvatartási idő:

H-P 9–20

Szo 9–15

T-Pont

1052 Budapest, Petőfi S. u.17–19.

telefon: 485 6612

fax : 485 6616

Nyitvatartási idő:

H-P 9–20

Szo 10–15

T-Pont – Westend

Nyitvatartási idő:

Adathálózati ÁSZF 7. függelék 06 02 24

Készítés dátuma: 06 01 01

Utolsó módosítás: 06 02 24

1062 Budapest, Váci u. 1–3.

telefon: 238 7617

fax : 238 7611

H-P 9–21
Szo-V 10–19

2/26

T-Pont - Győr (On-line Áruház)

9021 Győr, Baross u. 24.

telefon: 06 (96) 327 322

fax : 06 (96) 311 587

Nyitvatartási idő:
H-P 9–18
Szo 9–13

T-Pont – Pécs

7621 Pécs, Rákóczi út 19.

telefon: 06 (72) 519 832

fax : 06 (72) 519 832

Nyitvatartási idő:
H-P 8–19
Szo 8–14

T-Pont – Kaposvár

7400 Kaposvár, Damjanich u. 2.

telefon: 06 (82) 429 996

fax : 06 (82) 429 222

Nyitvatartási idő:
H-P 8–19
Szo 8–14

T-Pont – Zalaegerszeg

8900 Zalaegerszeg, Tüttössy u. 8/a.

telefon: 06 (92) 320 700

fax : 06 (92) 310 188

Nyitvatartási idő:
H-P 8–19
Szo 8–14

T-Pont – Szombathely

9700 Szombathely, Hefele Menyhért u. 2.

telefon: 06 (94) 313 530

fax : 06 (94) 317 620

Nyitvatartási idő:
H-P 8–19
Szo 8–13

T-Pont – Sopron

9400 Sopron, Széchenyi tér 6.

telefon: 06 (99) 314 902

fax : 06 (99) 314 945

Nyitvatartási idő:
H-P 8–17

T-Pont – Szolnok

5000 Szolnok, Baross u. 16.

telefon: 06 (56) 405 360

fax : 06 (56) 378-011

Nyitvatartási idő:
H-P 8–19
Szo 8.30–
13.30

T-Pont – Békéscsaba

5600 Békéscsaba, Postaköz

telefon: 06 (66) 445 544

fax : 06 (66) 326 193

Nyitvatartási idő:
H-P 8.30–17

T-Pont – Eger

3301 Eger, Fellner Jakab u.1.

telefon: 06 (36) 404 525

fax : 06 (36) 312 453

Nyitvatartási idő:
H-P 8–18
Szo 8–13

T-Pont - Debrecen Plaza

4026 Debrecen, Péterfia u.18.

telefon: 06 (52) 456 999

fax : 06 (52)456 785

Nyitvatartási idő:
H-Szo 9–19
V 9–13

T-Pont – Székesfehérvár (Alba Plaza)

Nyitvatartási idő:

Adathálózati ÁSZF 7. függelék 06 02 24

Készítés dátuma: 06 01 01

Utolsó módosítás: 06 02 24

8000 Székesfehérvár, Palotai u. 1.

Telefon: 06 (22) 511 611

fax : 06 (22) 310 450

H-Szo

9–20

V

10–18

3/26

T-Pont – Szekszárd

7100 Szekszárd, Széchenyi u. 11-

13.

Telefon: 06 (74) 505 191

fax : 06 (74) 419 882

Nyitvatartási idő:

H-P

8–19

Szo

8–14

T-Pont – Nyíregyháza

4400 Nyíregyháza, Szegfű u. 75.

Telefon: 06 (42) 504 543

fax: (42) 415 438

Nyitvatartási idő:

H- Szo

9–20

V

10–19

Tatabánya

2800 Tatabánya, Fő tér 26.

telefon: 06 (80) 470 053

fax: (34) 316 780

Nyitvatartási idő:

H-P

8–19

Szo

8–14

Miskolc

3501 Miskolc,

Széchenyi út 60.

telefon: 06 (46) 421 838

fax: (46) 342 646

Nyitvatartási idő:

H-P

9–18

Szo

9–13

Kecskemét

6000 Kecskemét,

Kálvin tér 10–12.

telefon: 06 (76) 404 206

fax: (76) 483 341

Nyitvatartási idő:

H-P

8–18

Szo

8–14

T-Pont Hivatalos Partnerhálózat

T-Pont

Nyitvatartás:

Balassagyarmat

2660, Balassagyarmat

Rákóczi u. 41.

Tel: 35/300-140

Fax: 35/300-140

Hétfő-péntek: 9.00-17.00

Szombat: 9.00-12.00

T-Pont Balatonfüred

8230, Balatonfüred,

Zsigmond út 12.

Tel: 87/480-901

Fax: 87/480-902

Nyitvatartás:

Hétfő-péntek: 8.00-16.00

T-Pont Berettyóújfalu

4100, Berettyóújfalu,

Oláh Zsigmond u. 4.

Tel: 54/402-840

Fax: 54/400-241

Nyitvatartás:

Hétfő-péntek: 8.00-16.30

T-Pont Cegléd
2700, Cegléd,
Hétfő-péntek: 9.00-17.00
Kossuth Ferenc u. 12.
Tel: 53/322-855
Fax: 53/322-855

Nyitvatartás:

Szombat: 9.00.-13.00

T-Pont Csorna
9300, Csorna,
Hétfő-péntek: 8.00-17.00
Laky D.u.2.
Szombat: 9.00.-12.00
Tel: 96/263-110
Fax: 96/263-112

Nyitvatartás:

T-Pont Debrecen
4024, Debrecen,
Petőfi tér 20-21.
Tel: 06 52 412 697
Fax: 06 52 412 697

Nyitvatartás:

Hétfő-péntek: 9.00-18.00

T-Pont Érd
2030, Budai u. 26.
Tel: 06 23 363 006
Fax: 06 23 363 006

Nyitvatartás:

Hétfő- péntek: 9-17
Szombat: 9-12

T-Pont Fertőd
9431, Fertőd,
Hétfő- péntek: 8-17
Fő u. 52.
Szombat: 9-12
Tel: 06 99 372 112
Fax: 06 99 372-112

Nyitvatartás:

T-Pont Gyöngyös
3200, Gyöngyös,
Mikszáth K. u. 4.
Tel: 37/311-185
Fax: 37/310-688

Nyitvatartás:

Hétfő-péntek: 8.00-17.00
Szombat: 8.00.-12.00

T-Pont Hatvan
3000, Hatvan,
Hétfő-péntek: 9.00-16.00
Grassalkovich u.1.
(minden páros szombaton)
Tel: 06 37 540 140
Fax: 06 37 540 141

Nyitvatartás:

Szombat: 9.00.-12.00

T-Pont Kapuvár
9330, Kapuvár,
Cseresznye sor 2.
Tel: 06 96 242 112
Fax: 06 96 242 112

Nyitvatartás:

Hétfő-péntek: 8.00-17.00
Szombat: 9.00.-12.00

T-Pont Karcag

Nyitvatartás:

Adathálózati ÁSZF 7. függelék 06 02 24

Készítés dátuma: 06 01 01

Utolsó módosítás: 06 02 24

5/26

5300, Karcag,

Hétfő-péntek: 8.00-17.00

Kossuth tér 11.

Szombat: 9.00.-12.00

Tel: 59/311-040

Fax: 59/313-222

T-Pont Kazincbarcika

3700, Kazincbarcika

Egressy u. 46.

Szombat: 9-12

Tel: 06 48 470 188

Fax: 06 48 310 652

Nyitvatartás:

Hétfő- péntek:8-17

T-Pont Keszthely

8360, Keszthely,

16.30

Balaton u. 2.

Péntek: 8.00.-15.00

Tel: 83/314-086

Fax: 83/314-086

Nyitvatartás:

Hétfő-csütörtök: 8.00-

T-Pont Kiskunfélegyháza

6100, Kiskunfélegyháza,

Dr. Holló L. u. 5.

Tel: 76/463-047

Fax: 76/463-823

Nyitvatartás:

Hétfő-péntek: 8.00-16.00

Szombat: 8.00.-15.00

T-Pont Körmend

9900, Körmend,

Vida József u. 3.

Tel: 06 94 414 141

Fax: 06 94 414 142

Nyitvatartás:

Hétfő-péntek: 8.00-16.00

T-Pont Lurdy Ház

1097, Budapest,

Könyves Kálmán krt. 12 - 14.

Tel: 456 1362

Fax: 456 1362

Nyitvatartás:

Hétfő-Vasárnap: 10-22

T-Pont Mezőkövesd

3400, Mezőkövesd,

Mátyás király u. 89.

Tel: 06 49 414 001

Fax: 06 49 414 001

Nyitvatartás:

Hétfő-péntek: 9.00-17.00

T-Pont Mezőtúr

5400, Mezőtúr,

Szabadság tér 29.

Tel: 06 56 351 017

Fax: 06 56 351 017

Nyitvatartás:

Hétfő-péntek: 8.00-16.30

T-Pont Mosonmagyaróvár

9200, Mosonmagyaróvár,

Győri kapu u. 1.

Tel: 96/579-700

Fax: 96/205-176

Nyitvatartás:

Hétfő-péntek: 9.00-17.00

T-Pont Mátészalka
4700, Mátészalka,
Kálvin tér 7.
Tel: 44/300-438
Fax: 44/300-438

Nyitvatartás:
Hétfő-péntek: 9.00-17.00

T-Pont Mohács
7700, Mohács,
Hétfő-péntek: 9-11.30 és 12.00-17.00
Szabadság u. 18.
Tel: 06 69 510 110
Fax: 06 69 510 111

Nyitvatartás:

Szombat: 9 - 12

T-Pont Nagykanizsa
8800. Nagykanizsa,
Husztai tér 5. Szombat: 9-12
Tel: 06 93 320 700
Fax: 06 93 311 002

Nyitvatartás:
Hétfő-péntek: 9-17

T-Pont Óbuda
1036, Budapest,
Lajos u. 78.
Szombat: 9.00-13.00
Tel: 453-0362
Fax: 453-0631

Nyitvatartás:
Hétfő-péntek: 9.00-18.00

T-Pont Ózd
3600, Ózd,
Hétfő-péntek: 8.00-16.30
Munkás u. 13.
Tel: 06 48 479 611
Fax: 06 48 479 833

Nyitvatartás:

T-Pont Paks
7030, Paks,
Hétfő-péntek: 8.30-16.30
Dózsa György út 30.
Tel: 75/313-111
Fax: 75/313-111

Nyitvatartás:

T-Pont Sátoraljaújhely
3980, Sátoraljaújhely,
Rákóczi u. 18.
Tel: 47/322-631
Fax: 46/411-842

Nyitvatartás:
Hétfő-péntek: 8.30-16.30

T-Pont Siófok
8600, Siófok, Széchenyi u. 26.
Tel: 84/319-130
Fax: 84/318-888

Nyitvatartás:
Hétfő-péntek: 8.00-17.00
Szombat: 9.00-12.00

T-Pont Szentendre
2000, Szentendre, Dunakanyar krt.14.
18.00
Tel: 26/302-184
Fax: 26/302-184

Nyitvatartás:
Hétfő-péntek: 10.00-

Szombat: 9.00-12.00

T-Pont Szerencs
3900, Szerencs,
Erzsébet tér 1.
Tel: 47/363-873
Fax: 46/411-842

Nyitvatartás:
Hétfő-péntek: 8.30-16.30

T-Pont Tapolca
8300, Tapolca,
Hétfő-péntek: 8.00-17.00
Ady Endre u.19.
Tel: 87/411-308
Fax: 87/411-961

Nyitvatartás:

Szombat: 8.00-12.00

T-Pont Telefónia
1191, Budapest,
20.00
Üllői út 201.
Vasárnap: 9.00-18.00
Tel: 06 80 281781
Fax: 347 0139

Nyitvatartás:
Hétfő-szombat: 9.00-

T-Pont Tiszaújváros
3580, Tiszaújváros,
Szent István u. 24.
Tel: 06 49 343 080
Fax: 06 49 343 080

Nyitvatartás:
Hétfő-péntek: 8.30-17.30
Szombat:9.00-13.00

Üzleti Megoldások Üzletág ügyfélkapcsolati pontjai:

VIPpont Call Center: 06 80 400 500
E-mail: ki-emelt.ugyfelszolgalat@t-systems.hu
Postacím: Kiemelt partnerek ügyfélszolgálat
1364 Budapest, Postafiók 1.

Hivatalos viszonteladók: <http://www.partner.telekom.hu>

1. A szolgáltatás meghatározása, célja, általános jellemzői és rövid leírása

A Magyar Telekom Rt. Magyar Telekom ADSL szolgáltatása gyors hozzáférési szolgáltatás, mely Internet elérésre szolgál. A szolgáltatás szélessávú digitális hozzáférési lehetőséget nyújt az előfizetőknek. A hozzáférést a Magyar Telekom Rt nyújtja az előfizető számára aki a szolgáltatás segítségével csatlakozhat a tartalomszolgáltatóhoz (Internet szolgáltatóhoz).

Egy Magyar Telekom ADSL szolgáltatáson keresztül több tartalomszolgáltató szolgáltatása is igénybe vehető. A Magyar Telekom Rt mindehhez a hozzáférést nyújtja.

A szolgáltatás a Magyar Telekom Rt. ATM és IP hálózatára, az ADSL technológiára és az előfizetői hálózatra épül.

Az előfizető külön szerződést köt a Magyar Telekom ADSL szolgáltatásra és külön szerződést köt mindazon tartalomszolgáltatókkal akiknek a szolgáltatását igénybe kívánja venni. Ennek feltétele, hogy a Magyar Telekom és az Internet szolgáltató

között az Internet hozzáférés biztosított legyen. A Magyar Telekom Rt valamennyi Internet szolgáltatónak megkülönböztetés nélkül biztosítja az elérési lehetőséget a portfóliójába tartozó adatátviteli szolgáltatásokon keresztül.

A Magyar Telekom ADSL szolgáltatás ott vehető igénybe ahol a műszaki feltételek (fizikai érpár, távolság stb.) biztosítottak.

A Magyar Telekom ADSL egy olyan digitális átviteltechnikai megoldás, mely a meglévő, a közcélú távbeszélő előfizetői hálózatba telepített sodrott rézvezetőt felhasználva a hagyományos telefon és ISDN típusú szolgáltatás felett nagysebességű, aszimmetrikus adatátviteli képességet biztosít. Az adat információ átviteléhez az átviteltechnikai rendszer önmagán belül ATM cella alapú technológiát használ.

A hagyományos alapsávi POTS típusú vagy ISDN2 szolgáltatásoknak és a velük párhuzamosan ugyanazon a vonalon élő nagysebességű adatkapcsolat egyidejű zavarmentes nyújtása érdekében a Magyar Telekom ADSL átviteltechnikai rendszer a szolgáltatásokat frekvenciában választja szét, melyhez mind az előfizetői oldalon, mind pedig hálózati oldalon hozzáféréseknél egy-egy leválasztó szűrőre van szükség. Ennek alkalmazásával a két különböző típusú szolgálat (ISDN vagy POTS/ADSL adat kapcsolat) egyidejű rendelkezésre állása és igény esetén a folyamatos, nagysebességű adatkapcsolat megléte biztosítható.

A Magyar Telekom ADSL szolgáltatások az elérhető maximális sebességekben és ennek megfelelően a szolgáltatási díjakban különböznek:

Sebesség (Kbps)	Magyar Telekom ADSL X		Magyar Telekom ADSL A		Magyar Telekom ADSL B		Magyar Telekom ADSL C.		Magyar Telekom ADSL D.	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Up	32	96	64	128	128	192	160	384	256	512
Down	128	512	192	1024	256	2048	384	3008	512	6144

Az előfizetőknek a minimális sáv szélesség mindig a rendelkezésükre áll, a nagyobb sáv szélességhez pedig akkor tudnak hozzáférni, ha az adott felhasználói csoport nem minden tagja veszi igénybe a Magyar Telekom ADSL szolgáltatást. A hozzáféréseken elérhető aktuális sebességértékeket a hozzáférési hálózat pillanatnyi forgalmi viszonyai határozzák meg.

2. A szolgáltatás igénybevételének – a törzsszöveg 3. pontjában foglaltakon túli - műszaki feltételei, földrajzi, időbeli és esetleges egyéb korlátai

A szolgáltatás igénybevételének műszaki lehetőségét, a szolgáltatás nyújtásához felhasznált távközlő hálózat(ok) megjelölését és rendszertechnikáját valamint az interfészek és a szabványok leírását a 3. és 4. melléklet tartalmazza.

2. 1 Általános feltételek

- A szolgáltatások csak az előfizetők előzetes írásbeli megrendelése és a műszaki feltételek megléte esetén nyújthatók.
- A szolgáltatások csak meglévő, vagy új analóg (PSTN) vagy ISDN2 hozzáféréssel rendelkező távbeszélő állomásra nyújthatók.
- Nem rendelheti meg a szolgáltatásokat az az előfizető, akinek a Magyar Telekom Rt-vel szemben fennálló díjtartozása van. Díjtartozásnak minősül, ha az előfizetőnek a számla befizetési határidőt követő 6. munkanapon emelt díjas szolgáltatást nem tartalmazó területlen számlája van, illetve a reklamált emeldíjas szolgáltatást tartalmazó számláján lévő többi számlatétel a fizetési határidőt követő 6. munkanapig nem térült. A folyamatban lévő számlareklamáció, illetve részletfizetés miatt nem térült számla nem tekintendő díjtartozásnak.

2.2 A szolgáltatás igénybevételének korlátai:

- A helyi SAP-ban (Szolgálat hozzáférési pont-helyi központ, kihelyezett fokozat, ONU) telepített, hálózatba kötött DSLAM-nak kell lenni.
- A Magyar Telekom ADSL szolgáltatás olyan ügyfeleknél alkalmazható, ahol az ügyfél a helyi központba vagy kihelyezett fokozatba közvetlenül sodrott rézérpáron van bekötve. A Magyar Telekom ADSL szolgáltatással ugyanazon az érpáron egyidőben nyújtható analóg telefon vagy ISDN2 szolgáltatás.
- A rendszer hatótávolsága ideális hálózati körülmények és környezeti feltételek mellett kb. 4.5 km, de ez függ érátmérő, érátmérő változás, külső zavaroktól stb. Az átviteli rendszer a maximális teljesítményét 2 km-ig tudja biztosítani. A Magyar Telekom ADSL szolgáltatás olyan vonalra telepíthető, mely alkalmas ISDN2 telepítésére.
- A 2 km-nél nagyobb előfizetői vonalhossz esetén vonalfelmérés szükséges. Az átviteltechnikai rendszerrel fizikailag elérhető legnagyobb sebesség ennek függvényében határozható meg.
- A Magyar Telekom ADSL szolgáltatás nem nyújtható olyan előfizetőknek, akik a helyi központba vagy kihelyezett fokozatba digitális vagy analóg vonaltöbbszörözőn keresztül vannak bekötve. Optikai hozzáférési hálózattal ellátott területen (HYTAS) a Magyar Telekom ADSL szolgáltatás nem nyújtható.

2.3 A szolgáltatás területi lefedettsége

A szolgáltatás korlátozott területi lefedettséggel kerül bevezetésre. A szolgáltatást jelenleg a táblázatban jelzett központokhoz csatlakozó előfizetők vehetik igénybe:

Kapcsoló központok:

Ssz.	Budapest	kerület	Ssz.	Vidék
1	Belváros	V.	39	Debrecen Galamb
2	Érzsébet	V.-VI.	40	Debrecen HOST
3	Ferenc	IX., XIX.	41	Debrecen Kassai
4	Gazdagrét	XI.	42	Debrecen Tócsóskert
5	István	IX.	43	Debrecen Újkert

6	Kelenföld	XI.		44	Győr-Host1
7	Krisztina	II.-XII.		45	Győr-Host2
8	Lágymányos	XI.		46	Kaposvár
9	Teréz	VI.		47	Kecskemét HOST
10	Újpest	IV.		48	Kecskemét Petőfiváros
11	Városmajor	I.-II.-XII.		49	Kecskemét Széchenyi
12	Zugliget	II.-XII.		50	Miskolc Avas
13	Zugló	XIV.		51	Miskolc Diósgyőr
14	Budafok	XXII.		52	Miskolc HOST
15	Örmező	XI.		53	Pécs-Host1
16	Pesthidegkút	II.		54	Pécs-Host2
17	Angyalföld	XIII.		55	Pécs-Uránváros
18	Káposztásmegyer	IV.		56	Sopron
19	Svábhegy	XII.		57	Székesfehérvár-Host
20	Sashegy	XI.		58	Székesfehérvár- Öreghegy
21	Albertfalva	XI.		59	Szekszárd
22	Rákoskeresztúr	XVII.		60	Szombathely
23	Óbuda	III.		61	Tatabánya HOST
24	Bimbó	II.		62	Tatabánya Kertváros
25	Csepel	XXI.			
26	Kőbánya	X.			
27	Rákospalota	XV.			
28	Újpalota	XV.			
29	Sashalom	XVI.			
30	Pestlőrinc	XVIII.			
31	Pesterzsébet	XX.			
32	Békásmegyer	III.			
33	Pusztaszeri	II.			
34	Sarolta	II.			
35	Rákosszentmihály	XVI.			
36	Mátyásföld	XVI.			
37	Révay	XX., IX., XIX.			

A központok tápterülete nem egyezik meg a közigazgatási határokkal, ezért a kerületekre vonatkozóan csak tájékoztató jellegű információkról van szó.

2.4. A szolgáltatás elérhetősége más hálózatokból

A szolgáltatás jelenleg nem érhető el más hálózatokból.

3. Az előfizetői szolgáltatás célértékei

A „Magyar Telekom” szolgáltatások minőségi mutatói:

- Szolgáltatáslétesítési idő: a szolgáltatáshoz létesített új hozzáféréseknek, az esetek 80 %-ában teljesített határideje (HLI) [megkezdett naptári nap]. A létesítési idő 30 naptári nap (a létesítési idő a műszaki feltételek meglétes esetén

a megrendelés kézhezvételétől számítódik). A mutató számításához a megvalósult létesítések (teljesült megrendelések) kerülnek felhasználásra. A következő év(ek)re áthúzódó létesítéseket a megvalósulás évében kell figyelembe venni.

- Rendelkezésre állás értéke: min. 99% Az adott hozzáférésre vonatkozó teljes éves üzemidő (365*24 óra) és az egy évre vonatkozó összes kiesési idő hányadosa százalékban kifejezve. A kiesési időbe bele tartoznak a tervezett üzemszünetek. A szolgáltató a szolgáltatást szüneteltetheti karbantartás, javítás, bővítés vagy más ehhez kapcsolódó tevékenységek elvégzése céljából (karbantartási ablak). A szolgáltató a szolgáltatás szüneteléséről legalább 7 nappal előbb írásban értesíti az előfizetőt. A szünetelés időtartama alkalmanként nem haladhatja meg a 8 órát. A szolgáltató a karbantartási ablak várható általános időpontját és átlagos gyakoriságát a kölcsönös tervezhetőség elősegítése céljából előre meghatározza. A karbantartási ablakot a szolgáltató a Magyar Telekom ADSL szolgáltatásnál – ha más szempont ezt nem befolyásolja – kedden és csütörtökön 00:00 és 04:00 óra között tervezi igénybe venni. A szolgáltató oldaláról történő szünetelés időtartamára az előfizetőt nem terheli díjfizetési kötelezettség.
- Hibaelhárítás idő: 48 óra, a hibaesetek 80 %-ban: 24 óra (a hibabejelentéstől számítva a hiba elhárításáig eltelt időtartam). A hibaelhárítási idő minőségi panaszok alapján indított hibaelhárításnak az esetek 80 %-ában teljesített határideje (MHI)[megkezdett óra].

A szolgáltatási terület egészét érintő szünetelés

Minőségi mutató meghatározása:

Azon időtartam, amely alatt az adatgyűjtési időszakban a szolgáltatás a szolgáltatási terület egészét érintően az előfizetők számára váratlan szolgáltatás-kiesés miatt nem volt igénybevehető. (ASZE) [perc]

A minőségi mutató célértéke: < 240 perc

Az előfizetők legalább 10%-át érintő szünetelés

Azon időtartam, amely alatt (éves szinten) a szolgáltatás az előfizetők legalább 10%-a számára váratlan szolgáltatás kiesés miatt nem volt igénybe vehető.

A minőségi mutató célértéke: < 480 perc

- Garantált le- és feltöltési sebesség: az az átlagos le-, illetve feltöltési sebesség, amelyet a szolgáltató az előfizetői számára a szolgáltatás igénybevétele esetén a vizsgált esetek 90 %-ában garantál. (GLS) (GFS) [kbit/s] A garantált le- és feltöltési sebesség ADSL X esetén 128/32 Kbps, ADSL A esetén 192/64 Kbps, ADSL B esetén 256/128 Kbps, ADSL C esetén 384/160Kbps, ADSL D esetén 512/256Kbps, A letöltési sebesség (GLS): a szolgáltató hálózatán, a vizsgálat során mért adattovábbítási (szolgáltató előfizetői irány) sebesség. [kbit/s] A feltöltési sebesség (GFS): a szolgáltató hálózatán, a vizsgálat során mért adattovábbítási (előfizetőszolgáltató irány) sebesség. [kbit/s]
- Bit hibaarány hozzáférési vonalanként: 10^{-4} . A bit hibaarány a hibásan átvitt bitek számának aránya az átvitt összes bitek számához képest. (BHA)

- A forgalm mérésen alapuló számlázás esetén a bejelentett számlapanaszok kivizsgálási és elintézési ideje mutató az ADSL szolgáltatás esetén nem értelmezhető, ezért értéke nulla.

4. A hibás teljesítés esetei

A Szolgáltató az ÁSZF-ben és az egyedi előfizetői szerződésben foglalt kötelezettségek késedelmes, vagy a műszaki előírásoktól eltérő teljesítése esetén kötbérfizetési kötelezettséggel tartozik.

4. 1 A hibás teljesítés esetei:

a) Az alábbi táblázat szerint meghatározott sebességeknél kisebb sebesség

Sebesség (Kbps)	Magyar Telekom ADSL X		Magyar Telekom ADSL A		Magyar Telekom ADSL B		Magyar Telekom ADSL C.		Magyar Telekom ADSL D.	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Up	32	96	64	128	128	192	160	384	256	512
Down	128	512	192	1024	256	2048	384	3008	512	6144

A táblázat szerinti sebesség értékek csak a Magyar Telekom Rt. hálózatának szakaszára értendők.

- b) A rendszer hibaaránya (BER) túl lépi a 10^{-4} -en értéket.
 c) A hibaelhárítási idő meghaladja a 48 órát.
 d) A rendelkezésre állás értéke éves átlagban kisebb mint 99%, az éves kiesési idő éves átlagban, az összes előfizetői hozzáférési pontra meghaladja az évi 87,6 órát (Az adott hozzáférésre vonatkozó teljes éves üzemidő (365*24 óra) és az egy évre vonatkozó összes kiesési idő hányadosa százalékban kifejezve. A kiesési időbe nem tartoznak bele a tervezett üzemszünetek. A rendelkezésre állás naptári évre vonatkozik, töredék évre nem értelmezhető.)

Nem tartozik a hibás teljesítés körébe az előfizetőnél telepített ANT (ADSL Network Termination Unit/ADSL hálózatvégződtető egység) működéséhez szükséges szünetmentes 220V-os tápellátásának a hibája.

4.2 A kötbér alapja és mértéke:

A hibás teljesítési esetek szerinti a) és b) és c) pontokban rögzített műszaki előírásoktól történő eltérés esetén szolgáltatót kötbérfizetési kötelezettség terheli az adathálózati ÁSZF 13. pontjában foglaltak szerint.

Amennyiben az éves rendelkezésre állás - a hibás teljesítési esetek szerinti d) pont - valamely PVC/SHP esetében a Szolgáltató hibás teljesítése miatt a vállalt értéknél kevesebb, úgy a Szolgáltató a hibás teljesítéssel érintett PVC/SHP egy évre

számított havi előfizetési díjának összegéből a rendelkezésre állás csökkenésével megegyező összeget jóváír. (1%-os rendelkezésre állás csökkenésnél 1%-ot, stb.)

A rendelkezésre állás nem teljesülése esetén a jóváírás a tárgyévet követő naptári év harmadik hónapjában, vagy a szerződés megszűnése esetén a szerződés megszűnésekor benyújtott számlában történik.

Az előfizetői szerződés késedelmes teljesítése esetén szolgáltatót kötbérfizetési kötelezettség terheli, a fizetendő kötbér alapja az előfizetett szolgáltatás 5 havi előfizetési díja. A kötbér mértéke a kötbéralap 0,3%-a naponta, de legfeljebb a kötbéralap 10%-a.

A Szolgáltató felelőssége az előfizetői szolgáltatás-hozzáférési pontig terjed, ezen a ponton köteles a Szolgáltató a vállalt műszaki paramétereket teljesíteni. Az előfizetői szolgáltatás-hozzáférési pont a távközlési hálózat azon pontja, amely előfizetői berendezések csatlakoztatására szolgál (az ADSL modem ügyfél oldali interfésze).

A Szolgáltató mentesül a felelősség alól amennyiben az előfizető a végberendezésre vonatkozó előírások megszegésével rontja a szolgáltatás minőségét vagy egyéb módon kárt okoz.

4.3 Hibabejelentés

A hibát az ügyfél a hibabejelentő központ számán (194) jelezheti.

Az előfizetői hibabejelentések nyilvántartásának tartalmaznia kell:

- a bejelentés hibajegy számát;
- az Előfizető nevét, címét, telefonszámát;
- a hibajelenség leírását;
- a hibabejelentés időpontja (nap, óra);
- a hiba oka;
- a hiba elhárításának módja és időpontja (nap, óra);
- az előfizető értesítésének módja és időpontja;
- az érintett telephely címét;
- az érintett SHP-k és PVC-k (PVP-k) azonosító számát;
- a hétfői, munkaszüneti napon történő bejelentés esetén az előfizetőhöz való bejutás rendjét.

A Szolgáltató a hibabejelentést követően a hibajegy számot közli az Előfizetővel.

A Szolgáltató a hiba bejelentése után haladéktalanul megkezdí a hibabehatárolást. A Szolgáltató a hiba aktuális állapotáról, a hibaelhárításról szükség szerint tájékoztatja az Előfizetőt. A Szolgáltató a hibát annak bejelentésétől számított 24 órán belül hárítja el.

5. Az előfizetői szolgáltatáshoz használható végberendezések

Az szolgáltatás használatához szükséges eszközök közül az ANT (ADSL Network Termination Unit/ADSL hálózatvégződtető egység) és az elválasztó szűrő az előfizetőnél kerül letelepítésére. Az ANT és az elválasztó szűrő a szolgáltató

tulajdona és azt a szolgáltató szereli be. Az ANT és az elválasztó szűrő részére szükséges helyről valamint az ANT működéséhez szükséges szünetmentes 220V-os táplálásról az előfizetőnek kell gondoskodnia. A szolgáltató a szünetmentes táplálást nem vállalja. Az elválasztó szűrő egy passzív eszköz, így ez tápellátást nem igényel. Az elválasztó szűrő biztosítja, hogy táplálás kimaradásakor is rendelkezésre álljon a PSTN távbeszélő szolgáltatás.

Az Előfizető a Szolgáltató által létesített szolgáltatás-hozzáférési pontra, csak olyan végberendezéssel csatlakozhat amely megfelel a rádióberendezésekről és a távközlő végberendezésekről, valamint megfelelőségük elismeréséről szóló 3/2001. (I.31.) MeHVM rendelet előírásainak valamint az 1. és 2. melléklet szerint interfész szabványoknak, illetve olyan hálózatot kapcsolhat, amely rendelkezik összekapcsolási engedéllyel, vagy hálózati szerződéssel.

6. A szolgáltatás díjszabása

A szolgáltatás díja egyszeri és havi díjtételeken alapul. Az egyszeri díjat egyszer kell megfizetni a szolgáltatás megkezdését követő első havi díjat is tartalmazó számlával együtt. A havi díjat a szolgáltatás időtartama alatt havonta kell megfizetni.

A különböző sávszélességű hozzáféréseken alapuló szolgáltatási csomagokhoz (Magyar Telekom ADSL X., Magyar Telekom ADSL A., Magyar Telekom ADSL B., Magyar Telekom ADSL C., Magyar Telekom ADSL D) eltérő listaárak tartoznak.

A kedvezménystruktúra mind a három szolgáltatási csomagnál egységesen azonos mértékű kedvezményeket tartalmaz. A kedvezménystruktúra mennyiségi és időbeli elkötelezettségtől (a megkötött szerződés meghatározott időtartamától) függ.

6.1 Hozzáférési (előfizetési) díjak

Előfizetési díjak

Havi előfizetési díj a forgalomtól nem függő díj, melyet az előfizetői szerződés alapján a szolgáltató tárgyhónapban havonta számít fel a szolgáltatásnak a szolgáltatás hozzáférési ponton keresztül történő igénybevételeért, a jeltovábbításért és a hálózat üzemeltetéséért, felügyeletéért, karbantartásáért, valamint hibaelhárításért. A havi előfizetési díj a szolgáltatótól bérelt berendezések bérleti díját nem tartalmazza.

Kedvezmények a hozzáférési díjakban

A Szolgáltató a Magyar Telekom ADSL szolgáltatás hozzáférési díjaiban az igénybevett szolgáltatás mennyisége és időtartama alapján a mindenkor érvényes díjszabás szerint, illetve a mellékelt táblázatban meghatározott kedvezmény struktúra alapján kedvezményeket adhat.

A havi díjak kedvezménystruktúrája mennyiségtől és időbeli elkötelezettségtől függő kedvezményeket tartalmaz.

A mennyiségtől függő havi díjkedvezmények 201-1000 db közötti megrendelésnél 10% kedvezményt tartalmaznak, míg 1001 db feletti megrendelés esetén 20% kedvezményt tartalmaznak a listaárhoz viszonyítva.

Adathálózati ÁSZF 7. függelék 06 02 24

Készítés dátuma: 06 01 01

Utolsó módosítás: 06 02 24

15/26

Az időbeli elkötelezettségtől függő havi díjak a mennyiségtől függően kialakított listaárakhoz viszonyítva tartalmaznak 1 év feletti szerződéskötésnél 20%, 3 év feletti szerződéskötésnél Ft-ra kerekítve 33% kedvezményt.

6.3. Bekapcsolási díj

Az 1. melléklet szerint.

Kedvezmények az egyszeri díjakban

A szolgáltató az egyszeri díjakra vonatkozóan a mindenkor érvényes díjszabás szerint, a lenti táblázatban meghatározott kedvezmény struktúra alapján kedvezményeket adhat.

Az egyszeri díjak kedvezménystruktúrája nem tartalmaz mennyiségtől függő kedvezményeket.

Az egyszeri díjak időbeli elkötelezettségtől függő kedvezménystruktúrája 1 év feletti szerződéskötésnél tartalmaz mind a három szolgáltatási csomagnál egységes mértékű kedvezményeket.

A díjak és kedvezmények mértékét az 1. melléklet tartalmazza.

Melléletek:

1. sz. melléklet: Szolgáltatási csomagok és díjak
2. sz. melléklet: Egyedi előfizetői szerződés
3. sz. melléklet: A szolgáltatás igénybevételének műszaki lehetősége
4. sz. melléklet: Referencia szabványok

Szolgáltatási csomagok és díjak

Magyar Telekom ADSL X

512 Kbps-os max letöltési sebesség

Árak Áfa nélkül Ft-ban megadva	Egyszeri díj	Havi díj			
Lista árak :	45 000,0 Ft	12 224,4 Ft/hó			
Kedvezményes árak					
Mennyiség (db)	Egyszeri díj	Havi díj	Egyszeri díj 1 év feletti szerződésöt ésnél	Havi díj 1 év feletti szerződésöt ésnél	Havi díj 3 év feletti szerződésöt ésnél
1-200	45 000 Ft	12 224 Ft	22 500 Ft	9 780 Ft	8 150 Ft
201-1000	45 000 Ft	11 002 Ft	22 500 Ft	8 802 Ft	7 335 Ft
1001 db és afelett	45 000 Ft	9 780 Ft	22 500 Ft	7 824 Ft	6 520 Ft

Magyar Telekom ADSL A

1 Mbps-os max letöltési sebesség

Árak Áfa nélkül Ft-ban megadva	Egyszeri díj	Havi díj			
Lista árak :	45 000,0 Ft	15 000,0 Ft/hó			
Kedvezményes árak					
Mennyiség (db)	Egyszeri díj	Havi díj	Egyszeri díj 1 év feletti szerződésöt ésnél	Havi díj 1 év feletti szerződésöt ésnél	Havi díj 3 év feletti szerződésöt ésnél
1-200	45 000 Ft	15 000 Ft	22 500 Ft	12 000 Ft	10 001 Ft
201-1000	45 000 Ft	13 500 Ft	22 500 Ft	10 800 Ft	9 000 Ft
1001 db és afelett	45 000 Ft	12 000 Ft	22 500 Ft	9 600 Ft	8 000 Ft

Magyar Telekom ADSL B

2 Mbps-os max letöltési sebesség

Árak Áfa nélkül Ft-ban megadva	Egyszeri díj	Havi díj			
Lista árak :	45 000,0 Ft	17 500,0 Ft/hó			
Kedvezményes árak					
Mennyiség (db)	Egyszeri díj	Havi díj	Egyszeri díj 1 év feletti szerződésöt ésnél	Havi díj 1 év feletti szerződésöt ésnél	Havi díj 3 év feletti szerződésöt ésnél
1-200	45 000 Ft	17 500 Ft	22 500 Ft	14 000 Ft	11 667 Ft
201-1000	45 000 Ft	15 750 Ft	22 500 Ft	12 600 Ft	10 500 Ft
1001 db és afelett	45 000 Ft	14 000 Ft	22 500 Ft	11 200 Ft	9 333 Ft

Magyar Telekom ADSL C

3 Mbps-os max letöltési sebesség

Árak Áfa nélkül Ft-ban megadva	Egyszeri díj	Havi díj			
Lista árak :	45 000,0 Ft	30 000,0 Ft/hó			
Kedvezményes árak					
Mennyiség (db)	Egyszeri díj	Havi díj	Egyszeri díj 1 év feletti szerződésöt ésnél	Havi díj 1 év feletti szerződésöt ésnél	Havi díj 3 év feletti szerződésöt ésnél
1-200	45 000 Ft	30 000 Ft	22 500 Ft	24 000 Ft	20 001 Ft
201-1000	45 000 Ft	27 000 Ft	22 500 Ft	21 600 Ft	18 000 Ft
1001 db és afelett	45 000 Ft	24 000 Ft	22 500 Ft	19 200 Ft	16 000 Ft

Magyar Telekom ADSL D
4 Mbps-os max letöltési sebesség

Árak Áfa nélkül Ft-ban megadva	Egyszeri díj	Havi díj			
Lista árak :	75 000,0 Ft	75 000,0 Ft/hó			
Kedvezményes árak					
Mennyiség (db)	Egyszeri díj	Havi díj	Egyszeri díj 1 év feletti szerződésöt ésnél	Havi díj 1 év feletti szerződésöt ésnél	Havi díj 3 év feletti szerződésöt ésnél
1-200	75 000 Ft	75 000 Ft	37 500 Ft	60 000 Ft	50 003 Ft
201-1000	75 000 Ft	67 500 Ft	37 500 Ft	54 000 Ft	45 000 Ft
1001 db és afelett	75 000 Ft	60 000 Ft	37 500 Ft	48 000 Ft	40 000 Ft

Átírási díj: 2640 Ft (2200 Ft + ÁFA)

Áthelyezési díj: 9600 Ft (8000 + ÁFA)

Szerződésmódosítás díja: 2640 Ft (2200-Ft + ÁFA)

Ethernet kártya díja: 24,000- Ft(20,000- Ft+ÁFA)

Ethernet kártya szerelési díj : 12,000-Ft (10,000- FT+ÁFA)

3. számú melléklet:

A szolgáltatás igénybevételének műszaki lehetősége:

A Magyar Telekom ADSL felhasználók a DSLAM-on (DSL Access Multiplexer - DSL hozzáférési multiplexer) és az ATM hálózaton keresztül az SSG-hez - a szélessávú szolgáltatások POP-ja (Point of Presence - megjelenési pont) - kapcsolódnak, ami címzés és/vagy jogosultság ellenőrzése után a megfelelő szolgáltatóhoz irányítja az előfizetőt. Ez a következő módon történhet: ppp-s szolgáltató választás behívási mód használatával, (OSI 2.réteg). A későbbiekben az SSG az MPLS alapú szolgáltató választás használatát is támogatni fogja. Az azonosítási információkat (felhasználói név, jelszó) a hitelesítést végző szolgáltató adja. Ez ppp-s behívásnál a tartalomszolgáltató.

Behívás ppp-vel (point to point protocol)

Ppp-s behívásnál a felhasználó egy kliensszoftver segítségével csatlakozik. A hagyományos ppp-s híváshoz képest azzal a módosítással, hogy a felhasználói név után egy @ jellel elválasztva meg kell adni annak a szolgáltatónak a nevét akihez kapcsolódní akar. (Pl. a VPN_ID lehet noname.hu, vagy Internet) Ezt a nevet az SSG-ben kell bejegyezni, mert az SSG ez alapján fogja a megfelelő szolgáltató irányába a hívást irányítani.

Felhasználói	Username@
--------------	-----------

név:	VPN_ID
Jelszó:	Password

Ebben az esetben az előfizető jogosultságának ellenőrzését (autentikáció), dinamikus vagy fix IP cím kiosztást stb. a szolgáltató végzi.

Amennyiben a felhasználó több szolgáltatóhoz is csatlakozni akar, azt csak egyenként tudja megtenni (Egyszerre csak egy szolgáltatóhoz lehet "beregisztrálva").

A ppp alapú behíváshoz a szolgáltatást igénybevevő végberendezésnek (PC, STB) támogatnia kell az alábbi protokollokat:

UNI típusa	Protokoll	Hivatkozás	Megjegyzés
10 BaseT Ethernet	pppoe	RFC 2516	Egyedi kliens program
ATMF	pppoeA	RFC 2364	NIC tartozék

VPN elérés esetén:

Az előfizető ppp over Ethernet-tel csatlakozik. A ppp over Ethernet session-t az SSG terminálja. A szolgáltató kiválasztása az eddigiekkel azonos módon történik, a felhasználói azonosító megadásakor: [user nev@domain](#). Ahol a "domain" a választani kívánt szolgáltató azonosítója. A szolgáltató kiválasztása után az SSG-hez közvetlenül kapcsolódó lokális AAA funkciót megvalósító RADIUS szerver az ügyfél AAA adatait az ügyfél által megjelölt VPN AAA szerveréhez továbbítja. A hitelesítés megerősítését követően az SSG-hez rendelt AAA szerver a VPN ügyfelét beengedi a VPN-be.

A szolgáltatás nyújtásához felhasznált távközlő hálózat(ok) megjelölése és rendszertechnikája

A magyarországi hozzáférési hálózatba telepített nagyszámú az ITU. G.961 és ETR 80 nemzetközi szabványoknak megfelelő ISDN BRA, PCM2/4 átviteli rendszerek valamint egyéb engedélyezett vivős technológiát használó rendszerek (pl. biztonságtechnikai megoldások) miatt az ITU-T-ben 1999. júniusában elfogadott G.992.1 ajánlásában (Annex B, E, G mellékletek kötelező érvénye mellett) elfogadott adóvevővel felszerelt ADSL rendszert használunk.

Az alkalmazott rendszer támogatja az ITU G.994.1 (1999) szerinti "hand-shaking" eljárást, mely szükséges feltétele a különböző DSL rendszerek közötti együttműködés támogatásának.

A Magyar Telekom ADSL szolgáltatás nyújtásához használt átviteli rendszer a hasznos adatinformációt AAL5 szerinti adaptációs rétegen keresztül ATM cellákba becsomagolva továbbítja az átviteli rendszeren át. Az enkapszulációs eljárás az ADSL Forum TR-002 (1997 március) szerint történik.

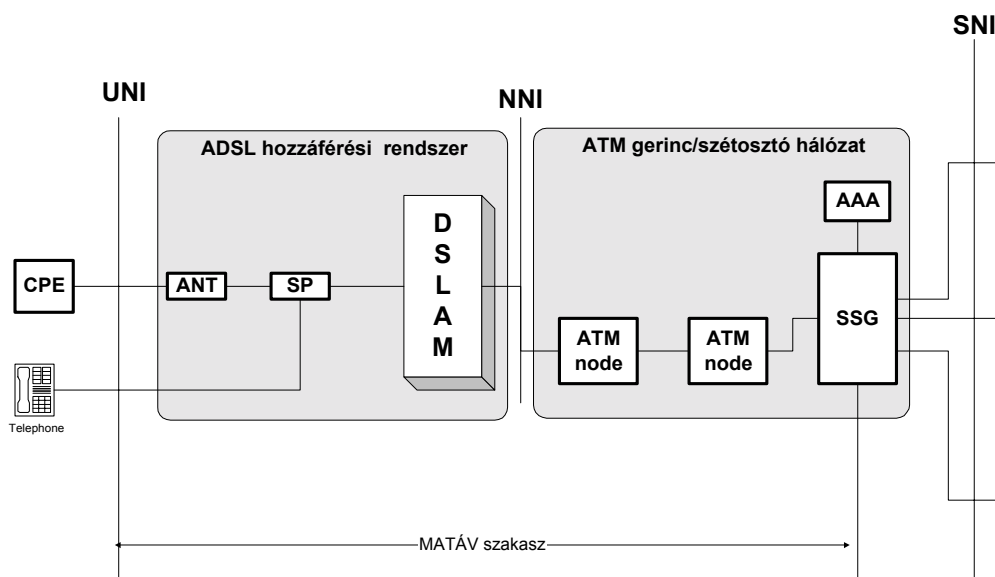
A Magyar Telekom ADSL szolgáltatás nyújtásához használt átviteli rendszer az IP protokoll továbbítását kötelező érvénnyel támogatja. Az átviteli rendszeren továbbított IP csomagok legnagyobb MTU mérete 1500 bájt.

A Magyar Telekom ADSL szolgáltatás nyújtásához használt átviteli rendszer hálózati elemei az ITU-T, ETSI, ATM Forum, ADSL Forum szabványainak megfelelő funkcionalitást és interfészeket biztosít.

A Magyar Telekom ADSL szolgáltatás nyújtásához használt átviteltechnikai rendszerben alkalmazott elérési technológia letöltési irányban 8 Mbit/s maximális sebességet, míg feltöltési irányban 800 kbit/s biztosít, amennyiben a vonal paraméterei (hossz, csillapítás stb.) megfelelőek. A sebesség nagyságát 32 kbit/s lépésekben lehet változtatni. A hozzáférésen fizikailag elérhető legnagyobb adatátviteli sebesség az előfizetői vonal villamos paramétereinek ill. a környezeti zavartatás függvényében változhat. A maximális teljesítőképességet a rendszer 2 km-es szakaszon nyújtja. A rendszer hatótávolsága az ISDN BRA hatótávolságával egyezik meg.

A szolgáltatás tényleges sebességét az ügyfél és a Magyar Telekom Rt. közötti egyedi előfizetői szerződésben rögzíti. A szolgáltatás sebessége nem haladhatja meg az átviteli rendszer által az adott előfizetői vonalon elért legnagyobb sebességet.

A Magyar Telekom ADSL szolgáltatás átviteltechnikai rendszere támogatja a sávon belüli elemmenedzselési funkciót.



1.ábra ADSL átviteltechnikai rendszer referencia elrendezése

Az előfizetői interfészek leírása

A felhasználó a POTS ill. ISDN2 típusú szolgáltatásokat a leválasztó szűrő POTS interfészén éri el, míg az adatszolgáltatást az ADSL modem UNI-ján veheti igénybe (lásd 1. ábra). A szolgáltató az egyedi előfizetői szerződésben rögzített alább felsorolt adatinterfészek egyikén biztosítja a felhasználó részére a szolgáltatás elérését:

Interfész típus	Hivatkozási szám	Megjegyzés
10 BaseT Ethernet	IEEE 802.3	Jelenleg használt interfész típus
25,6 Mbit/s ATM	ITU-T I.432.5 (August, 1996) UNI 3.1 ATM Forum Standard. (af-uni-0010.002, 1994)	25,6 Mbit/s ATM interfész ATMF-ként történik hivatkozás rá.
USB	Universal Serial Bus	Euro-ISDN-es modemek egyelőre nem támogatják az USB-s UNI-t,

1.táblázat UNI interfész típusok

A felhasználói végberendezés az ANT 10 Base T UNI-jához fizikailag egy RJ 45-ös csatlakozón keresztül kategória 5-ös UTP vezetékkel egyenes bekötéssel használva tud csatlakozni.

Az ügyfél az ISP-k felé PPPoE protokollal hív be, melyet egy, az ügyfél számítógépén futó kliens program (pl.: WinPoet vagy Enternet) biztosít. A kliens programmal az ügyfél ki tudja választani a tartalomszolgáltatót (SSG funkció). Az ügyfél azonosítását az ISP végzi. A PPPoE kliens programot célszerűen az ISP biztosítja felhasználóinak.

A hálózati interfészek leírása:

Az ADSL hozzáférési multiplexer (DSLAM) az ATM gerinchálózathoz vagy közvetlenül vagy pedig SDH/PDH rendszeren keresztül közvetve az alábbi szabványos fizikai interfészekon keresztül csatlakozhat (lásd 1. ábra).

Az ezen fizikai összeköttetés feletti ATM összeköttetés paraméterei a hozzáférés szolgáltató és a tartalom szolgáltató közötti szolgáltatási szerződésben vannak meghatározva (sávszélesség, forgalmi osztály (UBR, CBR, VBR) VPI/VCI azonosító, PCR, CDVT, Policy etc.).

Interfész típus	Sebesség	Referencia	Megjegyzés
STM-1	155 Mbit/s	ITU-T G.957 (July, 1995.) ITU-T G.958 (November 1994.) ITU-T G.652 (April 1997.) G.703. (April, 1991.)	Optikai/elektromos
E3	34 Mbit/s	G.703. (April, 1991.)	elektromos

E1	2 Mbit/s	G.703. (April, 1991.)	(PDH/SDH)
nxE1	nx2 Mbit/s	G.703. (April, 1991.)	Elektromos
		ATMF af-phy-0086.000, July, 1997	IMA-Inverz ATM multiplexálás

2.táblázat NNI fizikai interfész típusok

A tartalom szolgáltató interfészek leírása:

SNI 1

A tartalomszolgáltató és a hozzáférés szolgáltató között a szolgálat átadási pont az SNI interfészen van. Az SNI vagy az ATM szétosztó hálózat egy ATM portja, mely fizikailag egy STM-1, E3, E1 interfész.

A hozzáférési szolgáltató (Magyar Telekom) és a hálózati/tartalomszolgáltató (pl. Internet szolgáltató) között egy fix ATM összeköttetést kell kiépíteni, melynek paramétereit (sávszélesség, ATM forgalmi osztály, PCR, CDVT stb.) az AP-NSP közötti szolgáltatási szerződés megkötésekor kell rögzíteni. A szerződésben vállalt paraméterű fizikai és ATM szintű paramétereket a hozzáférési szolgáltató garantálja. Kihhasználva az ATM képességét a felhasználói igények növekedésével a szolgáltatáshoz igénybe vett sávszélesség a fizikai sávszélesség felső határáig dinamikusan, vagy újabb fizikai áramkör létesítésével változtatható (növelhető/csökkenthető) és a szolgáltatás minősége (pl. forgalmi osztály) módosítható. Az összeköttetéshez az NSP oldalon egy routeres ABL-NET végződésre van szükség (Home Gateway), ami az IETF RFC 2661 szerinti L2TP alapú kapcsolat kialakítását támogatja.

Az Internet szolgáltató a hálózatába felcsatlakozó előfizetők hozzáférését, sávszélességét a különböző hálózati irányokba (belföld/külföld) korlátozhatja, de ez már nem tartozik az AP hatáskörébe.

SNI 2

A wholesale partner, ISP számára a szolgáltatás hozzáférési pont az igénybevett IP wholesale termékben meghatározott hálózati interfész pont.

A MAGYAR TELEKOM egy adott régió ADSL előfizetőinek IP forgalmát a meglévő ATM/IP hálózatán gyűjti össze és wholesale partner számára a wholesale IP termékben definiált interfészen keresztül juttatja el wholesale partner számára. Ez az igénybevett szolgáltatás típusától függően lehet a PE vagy a CE router egy-egy szabványos interfésze.

4.számú melléklet**Referencia szabványok:****ETSI**

Ref.Number	Title	Date
ETR 080	Transmission and Multiplexing (TM);Integrated Services Digital Network (ISDN) basic rate access; Digital transmission system on metallic local lines	July 1993
ETR 328	Transmission and Multiplexing (TM); Integrated Services Digital Network (ISDN) basic rate access; Digital transmission system on metallic local lines	November 1996
ETS TS 101 388 v1.1.1	Coexistence of ADSL and ISDN-BA on the same pair	1998-11

IEEE

Ref.Num ber	Title	Dat e
802.3	10BaseT Ethernet Specification	

IETF

Ref.Num ber	Title	Date
RFC 791	Internet Protocol, Darpa Internet Program, Protocol Specification	September 1981
RFC894	A Standard for the Transmission of IP Datagrams over Ethernet Networks	April 1984
RFC 1483	Multiprotocol Encapsulation over ATM Adaptation Layer 5	July 1993
RFC 1661	The Point-to-Point Protocol (PPP)	July 1994
RFC 1662	PPP in HDLC-like Framing	July 1994
RFC 2661	Layer Two Tunneling Protocol "L2TP"	February 1999
RFC 2516	PPP over Ethernet	February 1999
RFC 2364	ppp over ATM	February 1999

ITU

Ref.Num ber	Title	Date
G.652	Characteristics of a single-mode optical fibre cable	April, 1997
G.703	Physical/electrical characteristics of hierarchical digital	July, 1996.

	interfaces	
G.704	Synchronous frame structures used at 1544, 6312, 2048, 8488 and 44 736 kbit/s hierarchical levels	July, 1995.
G.707	Network node interface for the synchronous digital hierarchy (SDH)	March 1996.
G.783	Characteristics of synchronous digital hierarchy (SDH) equipment functional blocks	April, 1997.
G.804	ATM cell mapping into Plesiochronous Digital Hierarchy (PDH)	February, 1998.
G.958	Digital line systems based on the synchronous digital hierarchy for use on optical fibre cables	November, 1994.
G.992.	Asymmetrical Digital Subscriber Line (ADSL) Transceivers	February, 1999
G.994.1	Handshake procedures for Digital Subscriber Line (DSL) transceivers	February, 1999
G.997.1	Physical Layer Management for Digital Subscriber Line (DSL) Transceivers. (Draft)	Jun, 1999.
I.361	B-ISDN ATM Layer specification	November, 1995.
I.363	I.363.5 - B-ISDN ATM Adaptation Layer specification: Type 5 AAL	August 1996.
I.371	Traffic control and congestion control in B-ISDN: conformance definitions for ABT and ABR	Jun, 1997
I.413	B-ISDN User-Network Interface	March 1993.
I.432	B-ISDN UNI Physical layer specification	August 1996.
I.432.1	B-ISDN User-Network Interface – Physical Layer Specification: General Characteristics,	August 1996.
I.432.2.	B-ISDN User-Network Interface – Physical Layer Specification: 155 520 kbit/s and 622 080 kbit/s operation	(August, 1996.)
I.432.5	B-ISDN User-Network Interface Physical layer for 25600 kbit/s.	Jun, 1997.
I.731	Types and general characteristics of ATM equipment	Match, 1996.

ADSL Forum

Ref.Num	Title	Date
TR-002	ATM over ADSL Recommendations	March 1997.
TR-003	Framing and Encapsulation Standards for ADSL: Packet Mode	June 1997.

ATM Forum

Ref.Number	Title	Date
af-phy-0086.000	Inverse Multiplexing for ATM (IMA) Specification Version 1.0	July, 1997.
af-sig-0061.000	ATM User-Network Interface (UNI) Signalling Specification; Version 4.0	July, 1996.

ISO

Ref.Number	Title	Date
ISO 8601	Data elements and interchange formats - Information interchange - Representation of dates and times	
ISO/IEC 8602	Information technology - Protocol for providing the OSI connectionless-mode transport service	

MSZ (Hungarian Standards)

Ref.Number	Title	Date
102/1996 (VII. 12.)	Governmental Decree on Hazardous Waste	1996
MSZ 1	Standard voltages	
MSZ 172-1	Rules of protection against indirect contact - Power current installations up to 1000 V	
MSZ 453	Safety signs and labels for electrical equipment	
MSZ 1600	Wiring rules for the establishment of power current installations up to 1000 V	
MSZ 9871-2	Dimensions of plugs and socket-outlets for domestic purposes - Two pole plugs and socket-outlet with earthing contacts, 250 V, 10/16 A	
MSZ EN 41003	Particular safety requirements for equipment to be connected to telecommunication networks	
MSZ EN 50082-1	Electromagnetic compatibility Generic immunity standard Part 1 Residential, commercial and light industry	
MSZ ENV 50204	Radiated electromagnetic field from digital radio telephones. Immunity test	
MSZ EN 60320-1	Appliance couplers for household and similar general purposes Part 1: General requirements (IEC 320-1; modified)	
MSZ EN 60721-3-3	Classification of environmental conditions Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities Section 3: Stationary use at weatherprotected location.	1995
MSZ EN 60950	Safety of information technology equipment, including electrical business equipment	
MSZ EN 60950:1995	Safety regulations of data processing equipment and office machines	
MSZ EN 61000-3-2	Electromagnetic compliance (EMC) Part: Limit values Main Chapter: Emission limit values of harmonic currents (For equipment not exceeding 16 A current by phases)	
MSZ EN 61000-	Electromagnetic compatibility	

4-2.	Part 4: Testing and measurement techniques Section 2:Electrostatic discharge immunity test Basic EMC publication	
MSZ EN 61000-4-3	Electromagnetic compatibility Part 4: Testing and measurement techniques Section 3:Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test	
MSZ EN 61000-4-4.	Electromagnetic compatibility Part 4: Testing and measurement techniques Section 4:Electrical fast transient/burst immunity test Basic EMC publication	
MSZ EN 61000-4-5.	Electromagnetic compatibility Part 4: Testing and measurement techniques Section 5: Surge immunity test Basic EMC publication	
MSZ EN 61000-4-6	Electromagnetic compatibility Part 4: Testing and measurement techniques Section 6: Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields	
MSZ EN ISO 14001	Environmental management systems: Specification with guidance for use: (ISO 14001:1996)	199 7
MSZ ETS 300 019-1-1	Equipment Engineering(EE);Environmental conditions and environmental tests for telecommunications equipment Part 1-1: Classification of environmental conditions Storage	199 6
MSZ ETS 300 019-1-2	Equipment Engineering(EE); Environmental conditions and environmental tests for telecommunications equipment Part 1-2: Classification of environmental conditions Transportation	199 6
MSZ ETS 300 019-1-3	Equipment Engineering(EE); Environmental conditions and environmental tests for telecommunications equipment Part 1-3: Classification of environmental conditions Stationary use at weatherprotected locations	199 6
MSZ ETS 300 019-2	Equipment Engineering(EE); Environmental conditions and environmental tests for telecommunications equipment Part 2: Specification of environmental tests	199 2
MSZ ETS 300 132-1	Power supply interface at the input to telecommunications equipment Part 1: Operated by alternating current (ac), derived from direct current sources	199 6
MSZ ETS 300 132-2	Power supply interface at the input to telecommunications equipment Part 2: Operated by direct current (dc)	199 6
MSZ ETS 300 386-1	EMC requirements Part 1: Product family overview, compliance criteria, and test levels	199 6
MSZ IEC 529	Degrees of protection provided by enclosures	

Adathálózati ÁSZF 7. függelék 06 02 24

Készítés dátuma: 06 01 01

Utolsó módosítás: 06 02 24

26/26

MSZ IEC 721-3-1	Classification of environmental conditions.	199
	Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities.	4
	Storage	
MSZ IEC 721-3-2	Classification of environmental conditions	199
	Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities.	4
	Transportation	
