



Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

A Magyar Telekom Nyrt.
Üzleti Általános Szerződési Feltételeinek

4. sz. melléklete
adathálózati szolgáltatásokra vonatkozóan

4/2. számú melléklet
Lan-Flex szolgáltatás
Hatálya: 2026. július 01.

A jelen melléklet az Üzleti Általános Szerződési Feltétel szerves és elválaszthatatlan részét képezi. A jelen mellékletben nem szabályozottak vonatkozásában az Üzleti Általános Szerződési Feltételben rögzítettek az irányadók és alkalmazandók



Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

4/2. számú melléklet Lan-Flex szolgáltatás

A 4. számú melléklet az alábbi szolgáltatásokat tartalmazza:

- 4/1. számú melléklet: Közeli végpontok szolgáltatás
- 4/2. számú melléklet: Lan-Flex szolgáltatás
- 4/3. számú melléklet: MultiFlex szolgáltatás
- 4/4. számú melléklet: DataLink szolgáltatás
- 4/5. számú melléklet: Datex-P szolgáltatás
- 4/6. számú melléklet: Frame Flex szolgáltatás
- 4/7. számú melléklet: Képjel és műsorhang szolgáltatás
- 4/8. számú melléklet: VideoGate szolgáltatás

Tartalomjegyzék

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | Az előfizetői szolgáltatás tartalma..... | 4 |
| 1.1 | A szolgáltatató által nyújtott LAN-Flex szolgáltatás tartalma..... | 4 |
| 1.1.1 | A szolgáltatások típusa..... | 4 |
| 1.1.2 | LAN-Bridge..... | 4 |
| 1.1.3 | Hálózati szolgáltatás (LAN-Route)..... | 4 |
| 1.1.4 | ATM hordozó szolgáltatás (Cell-Flex)..... | 4 |
| 1.1.5 | WAN-Flex szolgáltatás..... | 5 |
| 1.1.6 | DSL Bridge..... | 5 |
| 1.1.7 | Az összeköttetések csoportosítása..... | 5 |
| 1.1.8 | Sebesség értékek..... | 5 |
| 1.1.9 | Vonalvégződtető berendezés üzemeltetése..... | 5 |
| 2. | A szolgáltatás igénybevételének módjai és feltételei..... | 6 |
| 2.1 | A LAN-Flex szolgáltatás igénybevételének módja, időbeli és földrajzi korlátai..... | 6 |
| 2.1.1 | Hálózati végpontok..... | 6 |
| 2.1.2 | Egyszeres és redundáns hozzáférés..... | 6 |
| 2.1.3 | Kiegészítés a DSL Bridge-opcióhoz..... | 6 |
| 3. | A hálózati végpont létesítésének és a szolgáltatás igénybevételét biztosító üzembe helyezésre vállalt idő (céltérték) az igénybejelentéstől számítva..... | 6 |
| 4. | Az ATM alapú szolgáltatások minőségi célértékei, a minőségi célértékek értelmezése és teljesülésük mérési módszere ... | 7 |
| 4.1 | LAN-Bridge, LAN-Route, Cell-Flex, WAN-Flex szolgáltatások minőségi célértékei, a minőségi célértékek értelmezése és teljesülésük mérésének módszere..... | 7 |
| 4.2 | DSL-Bridge szolgáltatás minőségi célértékei..... | 7 |
| 5. | A hibabejelentő elérhetősége, hibaelhárítási vállalás..... | 8 |
| 5.1 | LAN-Flex szolgáltatás hibabejelentő elérhetősége..... | 8 |
| 6. | Kártérítés, a szolgáltatás hibás teljesítése esetén az előfizetőt megillető kötbér mértéke..... | 9 |
| 6.1 | LAN-Flex szolgáltatás rendelkezésre-állás nem teljesítéséhez kapcsolódó kötbér..... | 9 |
| 7. | Az előfizetői szolgáltatások díja, ezen belül egyszeri díjak, rendszeres díjak, számlázás, | 9 |
| 7.1 | LAN-Flex díjazás alapelvei..... | 9 |
| 7.1.1 | Előfizetői hozzáférések..... | 9 |
| 7.1.2 | Hálózati végpont..... | 9 |
| 7.1.3 | Állandó virtuális összeköttetések és útvonalak (PVC-k, PVP-k)..... | 9 |
| 7.1.4 | Virtuális hálózatok..... | 10 |
| 7.1.5 | Díjkezdvezmények..... | 10 |
| 7.1.6 | Szerződésmódosítási díjak..... | 10 |
| 7.1.7 | Hozzáférési szakasz díjai..... | 10 |
| 7.1.8 | Összeköttetések díjai..... | 10 |



Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

| | | |
|--------|---|----|
| 7.1.9 | Zárt felhasználói csoport díja | 11 |
| 7.1.10 | A LAN-Flex szolgáltatás díjazása | 11 |
| 7.1.11 | Különböző összeköttetési kategóriákhoz tartozó díjszorzők | 14 |
| 7.1.12 | DSL-Bridge opció díjazása | 14 |



Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

1. Az előfizetői szolgáltatás tartalma

1.1 A szolgáltató által nyújtott LAN-Flex szolgáltatás tartalma

A szolgáltatás besorolása a szolgáltatás jegyzék szerint: TESZOR 61.10.30

A Magyar Telekom Nyrt. ATM alapú LAN-FLEX szolgáltatásai helyi hálózatok (LAN-ok) és nagyszámítógépek nagy sebességű összekapcsolására szolgálnak. A szolgáltatáscsalád elemei:

- a LAN-Bridge szolgáltatás,
- a LAN-Route szolgáltatás,
- a Cell-Flex szolgáltatás,
- a WAN-Flex szolgáltatás és
- a DSL-Bridge szolgáltatás.

A fenti szolgáltatások nem értékesíthetők 2016. október 01. napjától.

1.1.1 A szolgáltatások típusa

A szolgáltatások digitális adatátviteli lehetőségeket nyújtanak az előfizetőknek. A hálózati végpontok között a LAN-Bridge szolgáltatásnál OSI 2 szinten adatkapcsolati, LAN-Route szolgáltatásnál OSI 3 szinten hálózati réteg szerinti, Cell-Flex szolgáltatásnál pedig ATM PVC kapcsolatok hozhatók létre a felhasználói igények szerint.

1.1.2 LAN-Bridge

Az adatkapcsolati szolgáltatás két vagy több hálózat OSI 2 réteg szerinti összekapcsolására szolgál. A felhasználó által választható közeghozzáférés vezérlési protokollok a következők:

- Ethernet
- Fast Ethernet
- Token Ring
- FDDI

Ez a szolgáltatás a felhasználó által választható közeghozzáférés vezérlési protokollok közül a következő protokoll-párookra vehető igénybe:

- Ethernet - Fast Ethernet
- Ethernet - FDDI
- Fast Ethernet - FDDI
- Token Ring - FDDI

Kettőnél több hálózat adatkapcsolati szolgáltatással való összekötése esetén tetszőleges két hálózat között közvetlen OSI 2 réteg szerinti adatkapcsolat van.

1.1.3 Hálózati szolgáltatás (LAN-Route)

A hálózati szolgáltatás két vagy több hálózat OSI 3 réteg szerinti összekapcsolására szolgál. Ennél a szolgáltatásnál a választott hálózati protokoll szerinti adatcsomagokat a Magyar Telekom Nyrt. hibamentesen továbbítja a csomagokban lévő cím alapján a célhálózatba. A választható közeghozzáférés vezérlési protokollok megegyeznek az adatkapcsolati szolgáltatásnál leírtakkal, azzal a megjegyzéssel, hogy mivel a csomagtovábbítás OSI 3 szinten történik, ezért nincsenek korlátozások a közeghozzáférés vezérlés protokoll megváltoztatásában. A felhasználó által választható hálózati protokollok a következők:

- AppleTalk Phase 1
- AppleTalk Phase 2
- DECnet Phase IV
- DECnet Phase V
- IP
- Novell IPX

1.1.4 ATM hordozó szolgáltatás (Cell-Flex)

A szolgáltatás az ATM cellák transzparens, sorrendet megőrző átvitelét teszi lehetővé. Az ATM összeköttetések lehetnek VPC-k vagy VCC-k is. Az összeköttetések permanensek, azaz a menedzsment rendszer hozza létre azokat.

A szolgáltatás garantálja az átvitel során keletkező cellahibák és cellavesztések mértékét, azonban az átvitel során keletkező esetleges hibák hatásainak megszüntetése, a felhasználói eszközökben megvalósított magasabb rétegek feladata.



Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

1.1.5 WAN-Flex szolgáltatás

A szolgáltatással E1 (2Mbit/s) interfészen keresztül nyújtható összeköttetés tetszőleges TDM eszközök között (pl. alközpontok). Lehetőség van strukturált, és strukturálatlan átvitelre. Strukturálatlan átvitel esetén transzparens összeköttetés valósul meg az egyes telephelyek E1 interfészei között. Strukturált kapcsolatok esetében a telephelyek közötti kapcsolat csatornánként (64kbit/s) konfigurálható, és hangolható.

1.1.6 DSL Bridge

A DSL Bridge opció az ADSL technológia alkalmazásával lehetővé teszi előfizetői végpontok nagysebességű LAN-FLEX szolgáltatás alapú vállalati magánhálózatba történő kapcsolását.

Jellemzők

A DSL Bridge opció a Magyar Telekom Nyrt. ADSL szolgáltatásának lefedési területén vehető igénybe.

Maximálisan elérhető sebességek

| Sebesség (kbit/s) | DSL Bridge I. | DSL Bridge II. | DSL Bridge III. |
|-------------------|---------------|----------------|-----------------|
| Upstream | 64 | 128 | 384 |
| Downstream | 384 | 768 | 1,5 M |

1.1.7 Az összeköttetések csoportosítása

Az összeköttetéseket forgalmi jellemzőik alapján az alábbi kategóriákra lehet felosztani:

- CBR: állandó sebességű összeköttetés (constant bit rate)
 - VBR: változó sebességű összeköttetés (variable bit rate)
- A CBR összeköttetéseken folytonos, állandó sebességű forgalom halad.

A VBR összeköttetést felhasználók időben változó sebességgel generálják a forgalmat. Az összeköttetések érzéketlenek a késleltetés kis mértékű ingadozására és garantált minimális cellavesztési valószínűséget kívánnak meg.

1.1.8 Sebesség értékek

Ha a felhasználó CBR összeköttetést választ, akkor az összeköttetés csúcssebességét kell meghatároznia. Csúcssebességet 1 Mbps-os lépésekben lehet választani. A minimálisan választható csúcssebesség 2 Mbps.

Ha VBR összeköttetést választ, akkor az összeköttetés csúcssebességét és csúcssebesség/átlagsebesség értékét (bőrsztösségét) kell meghatároznia. A csúcssebességet 1 Mbps-os lépésekben lehet választani. A minimálisan választható csúcssebesség 2 Mbps. A csúcssebesség/átlagsebesség érték 2; 3 vagy 5 lehet.

1.1.9 Vonalvégződöttető berendezés üzemeltetése

Végberendezés (VB)

Az előfizetőnél elhelyezett, a szolgáltató tulajdonát képező berendezés, amely tartalmazza a hálózati végpontot. A végberendezés a szolgáltatói hálózat része.

Előfizetői végberendezés

Az előfizető tulajdonában lévő olyan elektronikus eszköz, ami a hálózati végponthoz kapcsolódik.

A vonalvégződöttető berendezés (VB) a szolgáltató tulajdonában van. A működtetéséhez szükséges tápellátás, környezeti feltételek és a berendezés elhelyezéséhez szükséges helyiség biztosítása az előfizető feladata.

A vonalvégződöttető berendezést folyamatosan el kell látni alacsonyfeszültségű táplálással (230 V AC). A vonalvégződöttető berendezést az előfizetőnél rack-keretbe kell elhelyezni. Az előfizető köteles a berendezés tápellátásáról gondoskodni.

A felhasználó által választható közegehozzáférés vezérlési protokollok a következők:

LAN-Bridge, LAN-Route alszolgáltatás esetén

| | |
|---------------|-------------------------|
| Ethernet | ISO 8802-3 |
| Fast Ethernet | |
| Token Ring | ISO 8802-5 |
| FDDI | ISO 9314, ANSI X3T9.5 |
| 10Base2 | ISO 8802-3 1. |
| 10Base5 | ISO 8802-3 |
| 10BaseFL | ISO 8802-3 5. |
| 10BaseT | ISO 8802-3 9. Módosítás |



Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

| | |
|-----------|-------------------------|
| 100BaseFL | ISO 8802-3 5. Függelék |
| 100BaseT | ISO 8802-3 9. Módosítás |
| AUI | ISO 8802-3 |
| IP | RFC 791 |

Cell-Flex szolgáltatás esetén

| | |
|-----------|----------------------------|
| ATM/STM-1 | G.707, G.708, G.709, I.432 |
| ATM/E3 | G.703, G.832 |
| ATM/E1 | G.703, G.804 |

WAN-Flex szolgáltatás esetén

| | |
|--------|-------|
| CES/E1 | G.703 |
|--------|-------|

2. A szolgáltatás igénybevételének módjai és feltételei

2.1 A LAN-Flex szolgáltatás igénybevételének módja, időbeli és földrajzi korlátai

A LAN-FLEX szolgáltatás a Magyar Telekom Nyrt. optikai elérési hálózatának lefedési területén, országosan vehető igénybe, ahol a digitális hozzáférés biztosított.

2.1.1 Hálózati végpontok

A szolgáltatás a vonalvégződtető berendezés (NTU) - mely az igényektől függően lehet ATM NTU vagy ATM multiplexer - megfelelően konfigurált előfizetői interfészén keresztül vehető igénybe. Ez a hálózati végpont.

2.1.2 Egyszeres és redundáns hozzáférés

Egyszeres hozzáférés esetén a vonalvégződtető berendezés (NTU) és a Magyar Telekom Nyrt. ATM tranzitkapcsolója között egyetlen kábelszakasz van. A redundáns hozzáférés a biztonság fokozása érdekében két párhuzamosan, de független útvonalakon haladó kábelszakaszt tartalmaz az vonalvégződtető (NTU) és a Magyar Telekom Nyrt. ATM tranzitkapcsolója közt.

2.1.3 Kiegészítés a DSL Bridge-opcióhoz:

A DSL-Bridge opció ott vehető igénybe, ahol a műszaki feltételek (fizikai érpár, távolság stb.) biztosítottak. Erről a szolgáltató az előfizetőt a műszaki felmérés után minden esetben tájékoztatja. Meglévő ADSL vonalról a szolgáltatás nem elérhető.

3. A hálózati végpont létesítésének és a szolgáltatás igénybevételét biztosító üzembe helyezésre vállalt idő (célérték) az igénybejelentéstől számítva

Szolgáltató szolgáltatásminőségi követelményként a szolgáltatáshoz való új hozzáférés létesítésének vállalási határidejére, célértékként az előfizetői szerződés megkötésétől számított 15 napot állapít meg. Minőségi mutató meghatározása: A szolgáltatáshoz létesített új hozzáféréseknek az esetek 80%-ában teljesített határideje.

Az alapadatok forrása: A szolgáltató támogató rendszere, nyilvántartásai.

Célérték mérési módszere: A szolgáltatáshoz való új hozzáférés létesítések ideje (HLI): Az adatgyűjtési időszakban megvalósult létesítés időpontja és az érvényes megrendelés idő-pontja között eltelt idő napokban.

Új hozzáférés létesítésének minősül az első hozzáférés létesítése, az áthelyezés, az előfizetőnél további hozzáférés létesítés, ha a létesítés fizikai megvalósítást igényel helyhez kötött előfizetői hozzáférés igénybevétele esetén.



Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

Amennyiben a szolgáltató és az előfizető megegyezik, hogy több vonal vagy szolgáltatási tétel megrendelését lépcsőzetesen teljesíti, akkor minden egyes jóváhagyott szállítási időpont külön megrendelésnek számít mérési szempontból.

4. Az ATM alapú szolgáltatások minőségi célértékei, a minőségi célértékek értelmezése és teljesülésük mérési módszere

4.1 LAN-Bridge, LAN-Route, Cell-Flex, WAN-Flex szolgáltatások minőségi célértékei, a minőségi célértékek értelmezése és teljesülésük mérésének módszere

| Minőségi mutató neve és meghatározása | Minőségi mutató mérése/származtatása | Célérték |
|---|--|---------------|
| Szolgáltatásnyújtás megkezdésének határideje. Az előfizetői szerződés létrejötte és a szolgáltatásnyújtás megkezdése között eltelt idő. | A szolgáltatásnyújtás megkezdési idő meghatározása a szolgáltató támogató rendszere, nyilvántartása alapján történik. Az előfizetői szerződés létrejötte és a szolgáltatásnyújtás megkezdése között eltelt, napokban mért idő alapján, számítással kerül meghatározásra. | ≤ 15 nap |
| Hibabejelentés alapján lefolytatott hibaelhárítás ideje. A szolgáltató hálózatában, vagy bármely azzal összekapcsolt hálózatban, a - szolgáltatót terhelő - hibák kijavítási ideje, amely a hibabejelentéstől a szolgáltatás megfelelő minőségű ismételt rendelkezésre állásáig eltelt. | A szolgáltatásminőséggel kapcsolatosan bejelentett panaszok alapján indított hibaelhárításnak a határideje órában. A hibaelhárítási idő meghatározása a szolgáltató támogató rendszerében, a hibabejelentésekről vezetett nyilvántartások alapján, számítással történik | ≤ 14 óra |
| Szolgáltatás rendelkezésre állása [%] | A szolgáltatás igénybevehetőség tényleges időtartamának és a teljes elvi szolgáltatási időtartam aránya | $\geq 99,5$ % |

4.2 DSL-Bridge szolgáltatás minőségi célértékei

| Minőségi mutató neve és meghatározása | Minőségi mutató mérése/származtatása | Célérték |
|---|--|---------------|
| Szolgáltatásnyújtás megkezdésének határideje. Az előfizetői szerződés létrejötte és a szolgáltatásnyújtás | A szolgáltatásnyújtás megkezdési idő meghatározása a szolgáltató támogató rendszere, nyilvántartása alapján történik. Az előfizetői szerződés létrejötte és a szolgáltatásnyújtás megkezdése között eltelt, napokban mért idő alapján, számítással kerül meghatározásra. | ≤ 30 nap |



Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

| Minőségi mutató neve és meghatározása | Minőségi mutató mérése/származtatása | Célérték |
|---|---|----------|
| megkezdése között eltelt idő. | | |
| Hibabejelentés alapján lefolytatott hibaelhárítás ideje. A szolgáltató hálózatában, vagy bármely azzal összekapcsolt hálózatban, a - szolgáltatót terhelő - hibák kijavítási ideje, amely a hibabejelentéstől a szolgáltatás megfelelő minőségű ismételt rendelkezésre állásáig eltelt. | A szolgáltatásminőséggel kapcsolatosan bejelentett panaszok alapján indított hibaelhárításnak a határideje órában. A hibaelhárítási idő meghatározása a szolgáltató támogató rendszerében, a hibabejelentésekről vezetett nyilvántartások alapján, számítással történik | ≤ 24 óra |
| Szolgáltatás rendelkezésre állása [%] | A szolgáltatás igénybevehetőség tényleges időtartamának és a teljes elvi szolgáltatási időtartam aránya | ≥ 99,3 % |

5. A hibabejelentő elérhetősége, hibaelhárítási vállalás

5.1 LAN-Flex szolgáltatás hibabejelentő elérhetősége

A szolgáltató hibabejelentő ügyelete évi 365 napon át és naponta 24 órán keresztül elérhető. A szolgáltató fogadja az összes olyan hibát, amelyet az előfizető meghatalmazott bejelentő központjai jelentenek. A hibajavítás előrehaladásáról szóló visszajelzés és a hiba javításának jóváhagyása az előfizető jelentésfogadó központjában történik.

A hibabejelentő ügyelet az alábbi telefon és fax számokon, valamint e-mail címen érhető el:

| Szervezet | Ügyfél | Telefon | Fax | E-mail |
|-----------------------------------|---|---|---------------|--------------------|
| Műszaki Szolgáltatási Igazgatóság | T-Systems | 06 80 400-500* 06 80 466 111 (kód nélkül hívható) | 06 80 460 329 | smc.kko@telekom.hu |
| Műszaki Szolgáltatási Igazgatóság | Magyar Telekom nagykereskedelmi ügyfeleinek hibabejelentője | 06 80 333 999* | 06 80 460 329 | smc.kko@telekom.hu |
| Műszaki Szolgáltatási Igazgatóság | Magyar Telekom kiskereskedelmi ügyfeleinek hibabejelentője | 06 80 466 111* | 06 80 460 329 | smc.kko@telekom.hu |

*ingyenesen hívható zöld számok

Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

6. Kártérítés, a szolgáltatás hibás teljesítése esetén az előfizetőt megillető kötbér mértéke

6.1 LAN-Flex szolgáltatás rendelkezésre-állás nem teljesítéséhez kapcsolódó kötbér

Az ÜÁSZF törzsrésznének 8. pontjában írtakon túlmenően a szolgáltató kötbér fizetésére köteles abban a további esetben, amennyiben a szolgáltatás rendelkezésre nem állása a szolgáltató érdekkörében merül fel és a hiba következtében az előfizető az előfizetői szolgáltatást a szolgáltató által vállalt minőséghez képest gyengébb minőségben képes csak igénybe venni.

A kötbér mértéke az Üzleti ÁSZF törzsrésznének 8.2.2. pontjában meghatározott vetítési alap kétszerese.

A szolgáltató felelőssége a hálózati végpontig terjed, ezen a ponton köteles a szolgáltató a vállalt műszaki paramétereket teljesíteni. A hálózati végpont a szolgáltató által létesített hálózati végberendezés Ethernet előfizetői portja. A szolgáltató mentesül a felelősség alól amennyiben az előfizető a végberendezésre vonatkozó előírások megszegésével rontja a szolgáltatás minőségét vagy egyéb módon kárt okoz.

Nem minősül hibás teljesítésnek, ha a szerződés módosítása a szolgáltató hálózatának konfigurációs módosítását igényli (pl. topológia változtatás, vagy az előfizetői hozzáférési szakasz sebességváltoztatása), s ezért rövid idejű – az előfizetővel előre egyeztetett időpontban történő – üzemidő kiesés történik. Ezen időszak mértéke a szolgáltatónak a szolgáltatással kapcsolatban vállalt éves átlagos rendelkezésre állás mértékében nem foglaltatik bele.

7. Az előfizetői szolgáltatások díja, ezen belül egyszeri díjak, rendszeres díjak, számlázás,

7.1 LAN-Flex díjazás alapelvei

A LAN-Flex szolgáltatás díjazási elemei az előfizetői hozzáférés (EH), valamint a szolgáltatás-hozzáférési pontok közt (továbbá LAN-Route szolgáltatás esetén a hálózati végpontok és a Magyar Telekom Nyrt. router ATM kártyája közt) konfigurált állandó virtuális összeköttetések (PVC-k, illetve Cell-Flex szolgáltatás esetén állandó virtuális útvonalak: PVP-k is), valamint a felhasználó számára a Magyar Telekom Nyrt. routerén képzett virtuális hálózatok.

A díjazási elemek egyszeri és havi díjból állhatnak.

A LAN-Flex szolgáltatás egyszeri és havi díjai az igénybe vett díjazási elemek egyszeri és havi díjainak összege.

Az egyszeri díj a szerződés megszűnésekor nem térítendő vissza.

A feltüntetett díjak nem tartalmazzák az általános forgalmi adót.

7.1.1 Előfizetői hozzáférések

Az előfizetői hozzáférések díja egyszeri és havi díjból áll.

Az előfizetői hozzáférések egyszeri díjai az előfizetői szakasz épületen belüli kábelrendezőig, valamint Magyar Telekom Nyrt. tulajdonú és vagy fenntartású épületen belüli szakasz esetén az épületen belüli szakasz kiépítésének költségeit is tartalmazzák, amennyiben az épületen belüli kábelrendező és a hálózati végpont légvonalban mért távolsága 200 m-nél kevesebb. 200 m-nél nagyobb távolság esetén külön szerelési díjat számítunk fel a szerelések elvégzése után.

Amennyiben az utolsó optikai elosztópont és az SHP légvonalban mért távolsága nagyobb, mint 500 m, akkor egyedi létesítési eljárás szükséges. Ebben az esetben az egyszeri díjat ki kell egészíteni az egyedi létesítés alapján készített egyedi kalkuláció díjével.

7.1.2 Hálózati végpont

A hálózati végpont díj egyszeri és havi díjból áll. A díjak az interfész típusától függenek.

7.1.3 Állandó virtuális összeköttetések és útvonalak (PVC-k, PVP-k)

A PVC-k havi díjjal rendelkeznek. A PVC-k havi díja a használni kívánt adatátviteli kapacitástól, a kapacitás kihasználásának jellegétől (CBR, vagy VBR forgalom, ez utóbbi több forgalmi alcsoportban is igénybe vehető) és a PVC-k hosszától függ. A PVC-k hossza az adott PVC-ket végződött előfizetői hozzáférésekhez kapcsolódó ATM csomópontok között légvonalban mért távolság, km-ben, tíz kilométerre kerekítve.

Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

7.1.4 Virtuális hálózatok

A virtuális hálózat díja egyszeri és havi díjból áll. A virtuális hálózat egyszeri díja kizárólag az igényelt független virtuális hálózatok számától függ. A virtuális hálózat havi díja az igényelt független virtuális hálózatok számától, valamint a virtuális hálózatokba bekapcsolt előfizetői-hozzáférési pontok és a hálózat közt igényelt adatátviteli kapacitás nagyságától függ.

7.1.5 Díjkezdmények

Az egyszeri és havidíjakból kedvezmény nem adható

7.1.6 Szerződésmódosítási díjak

A szolgáltató az alább felsorolt szolgáltatásokért egyszeri díjat számít fel:

- Előfizetői hozzáférések áthelyezése, módosítása.
- PVC áthelyezés, átviteli sebesség megváltoztatása.
- Virtuális hálózat konfiguráció módosítás.
- Egyéb konfiguráció módosítás.

A LAN-Flex szolgáltatás díjazási elemei a hozzáférési szakasz, valamint a hálózati végpontok közt (továbbá LAN-Route szolgáltatás esetén a hálózati végpontok és a Magyar Telekom Nyrt. router ATM interfésze közt) konfigurált állandó virtuális összeköttetések (PVC-k, illetve Cell-Flex szolgáltatás esetén állandó virtuális útvonalak: PVP-k is), valamint a felhasználó számára a Magyar Telekom Nyrt. routerén képzett zárt felhasználói csoportok.

A díjazási elemek egyszeri és havi díjból állhatnak.

A LAN-Flex szolgáltatás egyszeri és havi díjai az igénybe vett díjazási elemek egyszeri és havi díjainak összege.

Az egyszeri díj leszereléskor vagy a szerződés megszűnésekor nem térítendő vissza.

A hozzáférési rész tartalmazza tehát a fenti definícióknak megfelelően a végberendezés, az előfizetői interfész, a hozzáférési hálózat és az esetleges redundáns vagy speciális hozzáférés díjait.

Az összeköttetés rész tartalmazza a LAN-Flex hálózat használatának díjait.

7.1.7 Hozzáférési szakasz díjai

A hozzáférési díjak, illetve redundáns hozzáférési pótdíjak hozzáféréseknként számítandók.

A hozzáférési díj az alábbi díjelemekből áll:

- Vonalvégződött berendezés egyszeri (NTE) és havi (NTH) díja. Egyszeres (nem redundáns) optikai kábeles elérést tartalmaz. Az NTE és NTH díjak az 1. mellékletben találhatók.
 - A hálózati végpont egyszeri (SHE) és havi (SHH) díja. Az SHE és SHH díjak a 1. mellékletben találhatók.
 - Redundáns hozzáférés esetén egyszeri (RHE) és havi (RHH) kiegészítő díj. Az RHE és RHH díjak az 1. mellékletben találhatók.
- Redundáns hozzáférés esetén a hozzáférési szakasz díjain felül redundáns hozzáférési díj fizetendő.

A hozzáférési egyszeri díj a következőképpen számítandó: $HE = SHE + NTE + RHE$

A hozzáférési havi díj a következőképpen számítandó: $HH = SHH + NTH + RTH$

7.1.8 Összeköttetések díjai

Az összeköttetési díjak összeköttetésenként számolandók.

CBR összeköttetés esetén

Az összeköttetés díja CBR összeköttetés esetében az alábbi díjelemekből áll:

- CBR csúcssebesség arányos havi díj (CBS),
- CBR csúcssebesség és node távolság szorzatával arányos havi díj (CBT).

A CBR összeköttetés havi díj a következőképpen számítandó:

$$CBH = CBS * S + CBT * T * S$$

VBR összeköttetés esetén

A VBR díjakat a CBR díjakból kell származtatni az előfizető által igényelt csúcssebességek és összeköttetési kategóriáknak megfelelően. A választható összeköttetési kategóriák a következők:

- 1: A borsztösség értéke 1., ez a CBR forgalomnak felel meg.
- 2: A VBR forgalom, a borsztösség értéke 2.
- 3: A VBR forgalom, a borsztösség értéke 3.
- 4: A VBR forgalom, a borsztösség értéke 5.

A VBR összeköttetés havi díja a következő: $VBH = CBH * FTA$

Egyéb szabályok az összeköttetés díjainak számításához

Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

Amennyiben egy összeköttetés hozzáférési szakaszai azonos ATM tranzitkapcsolóban (node-ban) végződnek a CBH díj 25 %-át kell az előfizetővel megtéríteni.

Amennyiben egy CELL-Flex összeköttetés PVP jellegű, az összeköttetési díj 1,2 - szeresét kell az előfizetőnek felszámolni.

Amennyiben egy összeköttetés hozzáférési szakaszainak végén levő (különböző) ATM tranzitkapcsolók nem azonos és nem szomszédos primer körzetben találhatók, úgy a CBS díj kétszeresével kell számolni.

Az összeköttetési díjak összeköttetésenként számolandók, WAN-Flex esetében az interfész sebességének megfelelő (pl:E1) CBR összeköttetést kell létrehozni, így az összeköttetés díját a CBR összeköttetés díjazása szerint kell számítani.

7.1.9 Zárt felhasználói csoport díja

A zárt felhasználói csoport egyszeri díja a csoportképzés egyszeri díjával azonos. A zárt felhasználói csoport havi díja a csoportképzés havi díja és a zárt felhasználói csoport sebességarányos díja közül a nagyobb összeg.

Csoportképzés díja

A csoportképzés díja [ZFC] zárt felhasználói csoportonként fizetendő. A csoportképzés díja egyszeri és havi díjból áll.

Zárt felhasználói csoport sebességarányos díja

A zárt felhasználói csoport sebességarányos díja [ZSH] az előfizető előfizetői-hozzáférési pontjai és a forgalomirányító eszköz interfészei közt konfigurált összeköttetések adataiból számítható. A sebességarányos díjnak csak havi díjkomponense van.

A zárt felhasználói csoport sebességarányos díja a következőképpen számítandó:

ZSH = ZFS Si (Si*FTAi), ahol Si a zárt csoport i-edik hálózati végpontját a forgalomirányító eszközzel (routerrel) összekapcsoló összeköttetés csúcsebessége, FTAi pedig ezen összeköttetés csúcsebességéből és a csúcsebesség/átlagsebesség arányból származtatott díjszorító.

Az egyszeri díj leszereléskor vagy szerződés megszűnéskor nem térítendő vissza.

Az összeköttetések és hozzáférési szakaszok leszerelése ingyenes.

Amennyiben az utolsó optikai elosztópont és a hálózati végpont légvonalban mért távolsága nagyobb mint 500 m, egyedi létesítési eljárás szükséges. Ebben az esetben az egyszeri díjat ki kell egészíteni az egyedi létesítés alapján készített egyedi kalkuláció díjével.

7.1.10 A LAN-Flex szolgáltatás díjazása

A díjak nem tartalmazzák az általános forgalmi adót és 1 000 Ft-ban (eFt) értendőek.

| A szolgáltatás kereskedelmi elnevezése | Vonalvégződöttető berendezések | Egyszeri díj (NTE) (eFt) | Havi díj (NTH) (eFt) |
|--|--|--------------------------|----------------------|
| LAN-Bridge, LAN-Route | Catalyst LAN-switsch egyszeres hozzáféréshez | 660,0 | 327,4632 |
| LAN-Route | CISCO 3620 egyszeres hozzáféréshez | 662,5 | 328,4964 |
| LAN-Route | CISCO 3620 redundáns hozzáféréshez | 795,0 | 393,5759 |
| LAN-Route | CISCO 3640 egyszeres hozzáféréshez | 751,666 | 372,9158 |
| LAN-Route | CISCO 3640 redundáns hozzáféréshez | 902,5 | 447,2923 |
| LAN-Route | CISCO 3661 egyszeres hozzáféréshez | 855,8336 | 424,5661 |
| LAN-Route | CISCO 3661 redundáns hozzáféréshez | 1027,5 | 509,2728 |
| LAN-Route, LAN-Bridge | CISCO 7204 egyszeres hozzáféréshez | 751,6666 | 372,9158 |
| LAN-Route, LAN-Bridge | CISCO 7204 redundáns hozzáféréshez | 902,5 | 447,2923 |
| Cell-Flex, LAN-Bridge, WAN-Flex | ACE 101 egyszeres hozzáféréshez | 524,1666 | 260,3180 |
| Cell-Flex, LAN-Bridge, WAN-Flex | ACE 101 redundáns hozzáféréshez | 629,1666 | 310,9354 |



Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

| Az SHP-hez tartozó szolgáltatás kereskedelmi elnevezése | Szolgáltatás-hozzáférési eszközök, SHP | Egyszeri díj (SHE) (eFt) | Havi díj (SHH) (Ft) |
|---|--|--------------------------|---------------------|
| ACE 101 (Cell-Flex) - hez | ACE 1 p STM-1 (155 Mbps) optikai mono | 141,6666 | 80 779 |
| ACE 101 (Cell-Flex) - hez | ACE 1 p STM-1 (155 Mbps) optikai multi | 94,16664 | 54 645 |
| ACE 101 (Cell-Flex) - hez | ACE 1 p ATM/E3 (34Mbps) elektromos | 81,66664 | 47 516 |
| ACE 101 (Cell-Flex) - hez | ACE 1 p ATM/E1 (2Mbps) elektromos | 71,66666 | 41 577 |
| ACE 101 (LAN-Bridge, WAN-Flex) - hez | ACE 1 p Ethernet/Fast Ethernet | 81,66664 | 47 516 |
| ACE 101 (LAN-Bridge, WAN-Flex) - hez | ACE 1 p Ethernet/Fast Ethernet + 1 p CES/E1 | 141,6666 | 80 779 |
| ACE 101 (LAN-Bridge, WAN-Flex) - hez | ACE 1 p Ethernet/Fast Ethernet + 4 p CES/E1 | 165,0 | 93 847 |
| ACE 101 (LAN-Bridge, WAN-Flex) - hez | ACE 4 p CES/E1 | 114,1666 | 65 335 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 2 Port Fast Ethernet 100 Base FX Port Adapter | 155,0 | 87 907 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 2 Port Fast Ethernet 100 Base TX Port Adapter | 118,3334 | 66 524 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 1 Port Fast Ethernet 100 Base FX Port Adapter | 99,16664 | 57 021 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 1 Port Fast Ethernet 100 Base TX Port Adapter | 78,33334 | 43 953 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 2 Port Token Ring ISL 100 Base TX Port Adapter | 118,3334 | 66 524 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 2 Port Token Ring ISL 100 Base FX Port Adapter | 155,0 | 87 907 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 4 Port Ethernet 10 Base T Port Adapter | 139,1666 | 79 592 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 8 Port Ethernet 10 Base T Port Adapter | 248,3334 | 141 365 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 5 Port Ethernet 10 Base FL Port Adapter | 248,3334 | 141 365 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 4 Port Token Ring 4/16 Mbps Port Adapter | 216,6666 | 123 546 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 Port Adapter: 4 – Port Dedicated Token Ring, 4/16 Mbps, HDX/FDX | 195,0 | 111 667 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 4 Port Token Ring 4/16 Mbps, Full Duplex Port Adapter | 310 | 177 004 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 1 Port FDDI Multimode Port Adapter | 279,1666 | 157 996 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 1 Port FDDI Single-mode Port Adapter | 370,8334 | 212 644 |



Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

| Az SHP-hez tartozó szolgáltatás kereskedelmi elnevezése | Szolgáltatás-hozzáférési eszközök, SHP | Egyszeri díj (SHE) (eFt) | Havi díj (SHH) (Ft) |
|---|--|--------------------------|---------------------|
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 1 Port HSSI Port Adapter | 185,8334 | 105 726 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 2 Port HSSI Port Adapter | 310,0 | 177 004 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 1 Port FDDI Full Duplex Multi-mode Port Adapter | 433,3334 | 247 093 |
| Cisco 7204 - hez | CISCO 7204 1 Port FDDI Full Duplex Single-mode Port Adapter | 495,0 | 282 732 |
| Cisco 36xx (LAN-Route) - hoz | CISCO 36xx 1 – Port Ethernet Network Module | 30,83334 | 16 630 |
| Cisco 36xx (LAN-Route) - hoz | CISCO 36xx 1 – Port Fast Ethernet Network Module TX Only | 61,66666 | 35 636 |
| Cisco 36xx (LAN-Route) - hoz | CISCO 36xx 1 – Port Fast Ethernet Network Module FX Only | 84,16664 | 47 516 |
| Cisco 36xx (LAN-Route) - hoz | CISCO 36xx 4 – Port Ethernet Network Module | 124,1666 | 71 275 |
| Cisco 36xx (LAN-Route) - hoz | CISCO 36xx 1 Ethernet 1 Token Ring 2 WAN Card Slot Network Module | 93,33336 | 52 268 |
| Cisco 36xx (LAN-Route) - hoz | CISCO 36xx 110/100 Ethernet 1 4/16 Token Ring 2 WAN Card Slot NM | 108,3334 | 61 773 |
| Cisco 36xx (LAN-Route) - hoz | CISCO 36xx One Port ATM 25 Mbps Network Module | 68,33334 | 38 014 |
| Cisco 36xx (LAN-Route) - hoz | CISCO 36xx 1 Port DS3 ATM Network Module | 185,8334 | 105 726 |
| Cisco 36xx (LAN-Route) - hoz | CISCO 36xx 1Port E3 ATM Network Module | 185,8334 | 105 726 |
| Cisco 36xx (LAN-Route) - hoz | CISCO 36xx 2 WAN Card Slot Network Module (no LAN) | 46,66666 | 27 321 |
| Cisco 36xx (LAN-Route) - hoz | CISCO 36xx 1 10/100 Ethernet 2WAN Card Slot Network Module | 70,83334 | 41 577 |
| Cisco 36xx (LAN-Route) - hoz | CISCO 36xx 2 10/100 Ethernet 2WAN Card Slot Network Module | 99,16664 | 57 021 |
| Cisco 36xx (LAN-Route) - hoz | CISCO 36xx Single Port HSSI Network Module for 3660, 3640 and 3620 | 155,0 | 87 907 |
| Redundáns hozzáférés, RH | | Egyszeri díj (RHE) (eFt) | Havi díj (RHH) (Ft) |
| | Redundáns hozzáférés díja | 1100,0 | 323 705 |
| Összeköttetési díj, CBR | Egyszeri díj (eFt) | Havi díj (Ft) | |
| PVC alapidíj (Mbit/s) (CBS) | 0 | 10 975 | |
| Hálózat alapidíj (Mbit/s*km) (CBT) | 0 | 527 | |
| Zárt felhasználói csoport díjai | Egyszeri díj (eFt) | Havi díj (eFt) | |
| Zárt felhasználói csoport díja (/zárt csoport) (ZFC) | 78,0 | 0 | |

Üzleti Általános Szerződési Feltételek 4/2. sz. melléklet

| Zárt felhasználói csoport díjai | Egyszeri díj (eFt) | Havi díj (eFt) |
|---|--------------------|----------------|
| Zárt felhasználói csoport sebesség arányos díj (Mbit/s) (ZFS) | - | 34,2132 |

7.1.11 Különböző összeköttetési kategóriákhoz tartozó díjszorzók

| Összeköttetési kategóriák | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------------------|--------------------|---|------|-----|
| Bőrsztösség mértéke | 1 | 2 | 3 | 5 |
| Csúcssebesség (Mbit/s) | NTU PCR (Cell/sec) | Díjszorzók a csúcssebesség és az összeköttetési kategóriák függvényében (FTA) | | |
| 2 Mbit/s felett | 5208 felett | 1,00 | 0,55 | 0,4 |

7.1.12 DSL-Bridge opció díjazása

A "DSL Bridge" opció díjazási elemei egyszeri és havi díjból állnak. Az opció egyszeri és havi díjai az igénybe vett díjazási elemek egyszeri és havi díjainak összege.

A díjazás a DSL Bridge I., II., III. sebességek és a forgalmi osztályok (UBR, VBR, CBR) szerint történik.

A DSL Bridge opció díjait az alábbi táblázat tartalmazza (A díjak nem tartalmazzák az általános forgalmi adót és 1000 Ft-ban értendőek):

| UBR forgalmi osztály esetén | Egyszeri díj (eFt) | Havi díj (Ft) |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| 64/384 k | 70,0 | 10 975 |
| 128/768 k | 90,0 | 527 |
| 384/1500 k | 160,0 | 49 893 |

| VBR forgalmi osztály esetén | Egyszeri díj (eFt) | Havi díj (Ft) |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| 64/384 k | 80,0 | 57 021 |
| 128/768 k | 100,0 | 71 275 |
| 384/1500 k | 180,0 | 128 298 |

| UBR forgalmi osztály esetén | Egyszeri díj (eFt) | Havi díj (Ft) |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| 64/384 k | 100,0 | 71 275 |
| 128/768 k | 120,0 | 85 532 |
| 384/1500 k | 220,0 | 156 809 |

Az épületen belüli, illetve épületen kívüli áthelyezésekért felszámított egyszeri áthelyezési díjak a következők:

- ha a végpontáthelyezés épületen belül történik, akkor azért 85 000,- Ft áthelyezési díjat kell fizetni.
- ha a végpontáthelyezés nem épületen belül történik, akkor 150 000,- Ft áthelyezési díjat kell fizetni.

A díjak nem tartalmazzák az általános forgalmi adót.

A szolgáltatás előfizető részéről történő szüneteltetés feloldásakor a szolgáltató 15 napon belül vállalja az összeköttetés helyreállítását, amiért az érintett összeköttetés egyszeri díjának 50%-át.