

# **GömörTel Kft**

**Internet szolgáltatás**

**2007 évi műszaki dokumentáció.**

## **Tartalom:**

<b>Bevezetés</b>	<b>3</b>
<b>A szolgáltató által nyújtott előfizetői szolgáltatások meghatározása.</b>	<b>4</b>
<b>A szolgáltatások minőségi célértékei, a minőségi célértékek értelmezése, és teljesítésük ellenőrzésének mérési módszere.</b>	<b>6</b>
<b>Vizsgálati terv</b>	<b>17</b>
<b>Vizsgálati jegyzőkönyvek kiértékelése, származtatott eredmények, származtatás módja.</b>	<b>20</b>
<b>Eltérés esetén tett intézkedések, ismételt ellenőrzések</b>	<b>24</b>
<b>Hatályos ÁSZF</b>	<b>26</b>

## **Bevezetés**

A 345/2004. Korm. rendelet valamennyi elektronikus hírközlési szolgáltató részére részletes szolgáltatásminőségi követelményeket határoznak meg. A szolgáltatásminőségi követelményeknek való megfelelést Szolgáltatónak minden évben igazolnia kell. Szolgáltató szolgáltatásának megfelelőségét a szolgáltatás minőségi ellenőrzésén alapuló megfelelőségi nyilatkozattal kívánja igazolni. Jelen műszaki dokumentáció megalkotásának célja, hogy Szolgáltató megfelelő módon alátámassza műsorelosztó szolgáltatásának megfelelőségét.

**A szolgáltató által nyújtott előfizetői szolgáltatások meghatározása.**

**(20005A/1)**

A szolgáltatás jellegét tekintve Internet elérés biztosítása városon belül első sorban lakossági felhasználók körében. Az Internet elérés biztosítása alatt fizikai csatlakozás biztosítását, dinamikus IP-cím kiosztást, DNS és SMTP E-Mail postaláda szolgáltatást értünk. A szolgáltatás célja, hogy nagy sávszélességű (128Kbps-512Kbps) ám mégis költség hatékony Internet elérést biztosítson főleg a lakossági felhasználók részére.

A megoldás fizikai szállítórétegét tekintve szórt spektrumú mikrohullámú rádiós (DSSS) átvitel épületek között. Az előfizető csatlakoztatása PCI vagy USB adapteren keresztül történik.

A felhasználók azonosítását MAC-címek segítségével végzi a rendszer. Az épületeken belüli felhasználó anonimitást Ethernet port kapcsolókkal biztosítja a rendszer.

(2005A/1 3-as pontja.)

**A szolgáltatások minőségi célértékei, a minőségi célértékek értelmezése, és teljesítésük ellenőrzésének mérési módszere.**

**(MV/1)**

A szolgáltató biztosítja az előfizető részére a szolgáltatás-csomagban meghatározott számú és (Mbit-ben meghatározott) terjedelmű e-mail postafiók elérhetőséget. A postafiók elnevezését lehetőség szerint az előfizető igényei szerint állapítja meg.

A szolgáltató az Internet elérés szolgáltatását sebességi adatokkal jelölt csomagokban nyújtja. Az előfizető által választott csomaghoz tartozó kbit/sec-ban meghatározott sebesség adatok maximális sebességet jelölnek, vagyis az adott szolgáltatás keretében a szolgáltató legfőbb akkora sebességet bocsát az előfizető rendelkezésére.

Az email szolgáltatás vonatkozásában a 17. fejezetben meghatározott darab számú és tárhelyű e-mail cím áll az előfizető rendelkezésére. A szolgáltató az ott meghatározott tárhely méretének erejéig biztosítja az előfizető részére érkező e-mailek fogadását és tárolását.

A szolgáltató 24 órás, folyamatos kapcsolatot tesz lehetővé. A szolgáltató fenntartja a jogot, hogy 24 óra folyamatos kapcsolat biztosítását követően az összeköttetést megszakítsa, anélkül, hogy ezzel a szolgáltatást hibásan teljesítené.

A szolgáltató szavatolja, hogy az általa nyújtott szolgáltatás megfelel az alábbi táblázatban foglalt minőségi követelményeknek.

**Vállalt kötelező mutatók értékei**

Minőségi mutató neve, mértékegysége		Vállalt cél érték	Vállalt minimál érték
A szolgáltatáshoz való új hozzáférés létesítésének vállalási határideje *		7 nap	30 nap
A bejelentett minőségi panaszok hibaelhárítási határideje		8 óra	72 óra
A szolgáltatás rendelkezésre állása		98 %	95 %
A szolgáltatás rendellenes szüneteltetése			
a)	A szolgáltatási terület egészét érintő átmeneti szünetelés egy évben összesen	300 perc	1200 perc
b)	Az előfizetők legalább 10%-át érintő átmeneti szünetelés egy évben összesen	600 perc	2400 perc
A garantált (átlagosan elvárható) le/feltöltési sebesség		128/64 (kbit/sec)/(kbit/sec)	64/64 (kbit/sec)/(kbit/sec)
Bit hibaarány hozzáférési vonalanként **		0	0
Forgalom mérésen alapuló számlázás esetén a bejelentett számlapanaszok kivizsgálási és elintézési határideje ***		0 nap	0 nap

\* Az elektronikus hírközlési előfizetői szerződésekre és azok megkötésére vonatkozó részletes szabályokról szóló 16/2003.(XII.27) IHM rendelet 2. §-a alapján a minimál érték nem haladhatja meg a 30 napot.

\*\* IP-csomagkapcsolt technológia esetén a mutató nem értelmezhető.

\*\*\* Nem forgalom mérésen alapul a számlázás.



## **Minőségi mutatók neve, meghatározása, értelmezése**

### **Minőségi mutató neve:**

*Új hozzáférés létesítési idő*

### **Jogszabály hivatkozási helye:**

R 1.sz.M 1/a. pontja, R 4.sz.M. a) pontja

### **Minőségi mutató meghatározása:**

A szolgáltatáshoz létesített új hozzáféréseknek, **az esetek 80 %-ában** teljesített határideje (*HLLI*) [megkezdett naptári nap]

### **Értelmező kiegészítések:**

A mutató csak előfizetői hozzáférést nyújtó szolgáltatás esetében értelmezett.

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

Amikor egy igénybejelentő többféle helyszínen létesített szolgáltatást rendel, akkor a szolgáltatásnak az egyes helyszíneken történő biztosítása külön megrendelésnek számít mérési szempontból.

### **Kizárt esetek:**

- visszavont megrendelések,
- azok az esetek, amikor az előfizető szolgáltatót vált, és az új üzemeltető - akinek feladata a létesítési idő jelzése - hozzáférési vonalanként átengedett helyi hurkot használ,
- az új előfizetői hozzáférési (fizikai) pont létesítése nélküli bekapcsolás
- azok az esetek, amikor a szolgáltatást az előfizetőnek kell aktiválnia (pl. pre-paid szolgáltatás)
- ha a létesítés az előfizetői hozzáférési ponthoz való bejutástól függ és ez nem lehetséges a megkívánt időben
- ha az igénylő halasztást, vagy későbbi időpontot kért a létesítésre.

### **A mért jellemzők:**

A mutató számításához a megvalósult létesítések (teljesült megrendelések) kerülnek felhasználásra. A következő év(ek)re áthúzódó létesítéseket a megvalósulás évében kell figyelembe venni. 15 16/2003. (XII.27.) IHM rendelet 2.§ alapján továbbra is fennáll a 30 napos bekapcsolási kötelezettség az egyedi előfizetői szerződésekre vonatkozóan

A szolgáltatáshoz való új hozzáférés létesítések ideje (*HLLI*): Az adatgyűjtési időszakban megvalósult létesítés időpontja és az érvényes megrendelés időpontja között eltelt idő napokban Érvényesnek tekinthető a megrendelés, ha az mindkét fél által elfogadott. A megrendelés egyben lehet előfizetői szerződés is. Ha a szerződéskötést megrendelés előzi meg, a számításnál az érvényes megrendelés szolgáltatóhoz történő beérkezésének időpontját kell figyelembe venni.

### **Az alapadatok forrása:**

A szolgáltató támogató rendszere, nyilvántartásai.

### **Minőségi mutató származtatása:**

Számítással, a létesítési idő szerint növekvő sorrendbe téve az eseteket, a darabszám szerinti alsó 80 %-nak az időbeli felső korlátja

### **Forrás:**

MSZ EG 201 769-1:2004

Nemzeti Hírközlési Hatóság Hivatala 345 KÉZIKÖNYV

**Minőségi mutató neve:**

*Minőségi panasz hibaelhárítási ideje*

**Jogszába hivatkozási helye:**

R 1.sz.M 1/b.pontja, R 4.sz.M 1/c. pontja

**Minőségi mutató meghatározása:**

A minőségi panaszok alapján indított hibaelhárításnak az esetek 80 %-ában teljesített határideje (*MHI*)[megkezdett óra]

**Értelmező kiegészítések:**

Statisztikai szempontból a megkezdett órákba beleszámítandók az ünnep- és munkaszüneti napok is.

Minőségi panasz: szolgáltató hibabehatároló eljárása eredményeként valósnak bizonyult, az érdekkörébe tartozó, szolgáltatásminőséggel összefüggő hibákra vonatkozó előfizetői bejelentés (hibabejelentés).

Hibabejelentés: a szolgáltatás igénybe nem vehetőségéről, vagy csökkent minőségéről szóló bejelentés, amelyet az előfizető tesz és a szolgáltató által a szolgáltatáshoz használt elektronikus hírközlő hálózatnak, illetőleg annak meghibásodásának tulajdonítható. Többvonalas, többcsatornás előfizetői hozzáférésről bejelentett hibákat egy hibának kell tekinteni, a bekapcsolt, érintett vonalak, csatornák számától függetlenül. A hibaelhárítási idő csak azokra az esetekre vonatkozik, ahol a szolgáltató az előfizetővel az ÁSZF szerinti hibaelhárítási feltételekkel szerződik.

Kizárt esetek:

- végberendezés hibája
- ha a javítás az előfizető telephelyének elérésétől függ és ez a hozzáférés - a szolgáltató érdekkörén kívül eső okok miatt - nem lehetséges a megkívánt időben
- az előfizető kéri a javítás elhalasztását
- nem helyhez-kötött szolgáltatás esetén a szolgáltató által az ellátottként közzétett területen kívül eső (ellátatlan) területre vonatkozó panasz.

A statisztikát az adatgyűjtési időszakban elhárított hibákra kell alapozni, tekintet nélkül arra, hogy mikor jelentették be a hibát.

**A mért jellemzők:**

Bejelentett minőségi panaszok hibaelhárítási ideje (*MHI*): Az adatgyűjtési időszakban a szolgáltató hálózatában, vagy bármely azzal összekapcsolt hálózatban, a - szolgáltatót terhelő - hibák kijavítási ideje, amely a hibafelvételtől a szolgáltatás megfelelő minőségű ismételt rendelkezésre állásáig eltelt megkezdett órák száma

**Az alapadatok forrása:**

A szolgáltató támogató rendszere, nyilvántartásai, a minőségi panaszokról vezetett nyilvántartások.

**Minőségi mutató származtatása:**

Számítással, a hibaelhárítási idő szerint növekvő sorrendbe téve az eseteket, a darabszám szerinti alsó 80 %-nak az időbeli felső korlátja

**Forrás:**

MSZ EG 201 769-1:2004

Nemzeti Hírközlési Hatóság Hivatala 345 KÉZIKÖNYV

**Minőségi mutató neve:**

*A szolgáltatás rendelkezésre állása*

**Jogszabály hivatkozási helye:**

R 1.sz.M 1/d. pontja

**Minőségi mutató meghatározása:**

A szolgáltatás-igénybevehetőség tényleges időtartamának aránya az adatgyűjtési időszak teljes elvi szolgáltatási idejéhez képest. (RA) [%]

**Értelmező kiegészítések:**

Szolgáltatás igénybevehetőség tényleges időtartama az az időszak, amikor az előfizetők a szolgáltatást valóban igénybe vehetik (mobil telefonszolgáltatás esetén a cellák valóban igénybe vehetők), függetlenül attól, hogy a szolgáltatás kiesését az egyes előfizetők érzékelték-e.

Szolgáltatás-kiesésnek nevezzük, amikor a szolgáltatás az előfizető számára nem igénybe vehető.

**A szolgáltatás-kiesés időtartamába tartozik:**

- a szolgáltatás váratlan meghibásodás miatti szünetelése,
- a szolgáltatás tervezett átalakítás, felújítás, karbantartás miatti szünetelése.

**Kizárt esetek:**

- a szolgáltatás előfizető kérésére történő szünetelése,
- a Magyar Köztársaság honvédelmi, nemzetbiztonsági, gazdasági és közbiztonsági érdekeinek védelmében a jogszabályok által előírt módon történő szünetelése,

**A mért jellemzők:**

Szolgáltatás-kiesés teljes időtartama (SZKT): a szolgáltatás-kiesés regisztrálásától a szolgáltatás helyreállításáig eltelt összes idő.

Teljes elvi szolgáltatási időtartam (SZT): Azt az időtartamot reprezentálja, amely esetben a szolgáltató minden előfizető (minden cella) számára a teljes szolgáltatás-nyújtási időszakban szolgáltatás-kiesés nélkül lenne képes szolgáltatni.

**Az alapadatok forrása:**

A szolgáltató támogató rendszere, nyilvántartásai, a tervezett karbantartás és váratlan szolgáltatás kiesés esetén vezetett nyilvántartások.

**Minőségi mutató származtatása:**

Az adatgyűjtési időszakban a szolgáltatás-kiesés teljes időtartama és a teljes elvi szolgáltatási időtartam hányadosát ki kell vonni 1-ből és az eredményt szorozni kell 100-zal.

Szolgáltatás-kiesés teljes időtartama (SZKT): szolgáltató által (hibabejelentés alapján vagy anélkül) regisztrált szolgáltatás-kiesésben érintett előfizetői szám (mobil telefonszolgáltatás esetén a cellák száma) szorozva a szolgáltatás-kiesés idejével hozzáadva a tervezett átalakításban, felújításban, karbantartásban érintett előfizetői számnak (mobil telefonszolgáltatás esetén a cellaszámnak) és a tevékenységre fordított időnek a szorzatát.

Teljes elvi szolgáltatási időtartam (SZT): az adatgyűjtési időszakban a szolgáltatás nyújtására fordított napok száma szorozva 24 órával, és szorozva az átlagos előfizetői számmal.

$$RA=(1 - SZKT/SZT)*100$$

Nemzeti Hírközlési Hatóság Hivatala 345 KÉZIKÖNYV

**Minőségi mutató neve:**

*A szolgáltatási terület egészét érintő szünetelés*

**Jogszabály hivatkozási helye:**

R 1.sz.M 3/a. pontja

**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]

**Értelmező kiegészítések:**

A rendelkezésre állással ellentétben e mutató esetén csak a rendellenes (azaz váratlan) szolgáltatás kiesést mérjük. Szolgáltatás-kiesésnek nevezzük, ha a szolgáltató szolgáltatási területének valamennyi előfizetője egy időben akadályozva van a szolgáltatás igénybevételében.

Ide tartozik:

- a szolgáltatás meghibásodása, az igénybevétel ellehetetlenülése miatti szünetelés (azaz váratlan meghibásodás miatti).

Nem tartozik ide:

- a szolgáltatás előfizető kérésére történő szünetelése,
- a Magyar Köztársaság honvédelmi, nemzetbiztonsági, gazdasági és közbiztonsági érdekeinek védelmében a jogszabályok által előírt módon történő szünetelése,
- az előre nem látható és el nem hárítható külső ok (vis maior) esetén történő szünetelés,
- illetve a hálózat (tervezett) átalakítása, felújítása, cseréje, karbantartása miatti szünetelés, amennyiben a szolgáltató erről előfizetőit megfelelően tájékoztatta.

**A mért jellemzők:**

A szolgáltatás átmeneti szünetelése a szolgáltatási terület egészére vonatkozóan (ASZE): A szolgáltató szolgáltatási területének egészét érintő váratlan meghibásodásból fakadó szolgáltatás-kiesések teljes időtartama percben

**Az alapadatok forrása:**

A szolgáltató nyilvántartó rendszere, a váratlan meghibásodás esetén vezetett eseményügyeleti naplók

**Minőségi mutató származtatása:**

Az adatgyűjtési időszakban bekövetkezett - a szolgáltatási terület egészét érintő szolgáltatás-kiesések időtartamát össze kell adni

**Forrás:**

Nemzeti Hírközlési Hatóság Hivatala 345 KÉZIKÖNYV

**Minőségi mutató neve:**

*Az előfizetők legalább 10 %-át érintő szünetelés*

**Jogszabály hivatkozási helye:**

R 1.sz.M 3/a. pontja

**Minőségi mutató meghatározása:**

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

**Értelmező kiegészítések:**

Szolgáltatás-kiesésnek nevezzük, ha a szolgáltató szolgáltatási területén az adott szolgáltatásra előfizetők 10 %-a egy időben akadályozva van a szolgáltatás igénybevételében.

**Ide tartozik:**

- a szolgáltatás meghibásodása, az igénybevétel ellehetetlenülése miatti szünetelés (azaz váratlan meghibásodás miatti).

**Nem tartozik ide:**

- a szolgáltatás előfizető kérésére történő szünetelése,
- a Magyar Köztársaság honvédelmi, nemzetbiztonsági, gazdasági és közbiztonsági érdekeinek védelmében a jogszabályok által előírt módon történő szünetelése,
- illetve a hálózat (tervezett) átalakítása, felújítása, cseréje, karbantartása miatti szünetelés, amennyiben a szolgáltató erről előfizetőit megfelelően tájékoztatta.

Mobil internet- és adatátviteli szolgáltatás esetén – pontosabb információ hiányában – az előfizetők legalább 10 %-át érintő szünetelést jelent az előfizetői hozzáférést biztosító bázisállomások 10%-ának teljes leállása.

**A mért jellemzők:**

A szolgáltatás átmeneti szünetelése az előfizetők legalább 10 %-t érintően (ASZT): A szolgáltató előfizetőinek legalább 10 %-t érintő (Mobil internet- és adatátviteli szolgáltatás esetén – pontosabb információ hiányában – az előfizetői hozzáférést biztosító bázisállomások 10%-ának teljes leállásával járó, váratlan meghibásodásból eredő szolgáltatás-kiesések teljes időtartama percben

**Az alapadatok forrása:**

A szolgáltató nyilvántartó rendszere, a váratlan meghibásodás esetén vezetett eseményügyeleti naplók

**Minőségi mutató származtatása:**

Az adatgyűjtési időszakban bekövetkezett - a szolgáltató előfizetőinek legalább 10 %-t érintő (Mobil internet- és adatátviteli szolgáltatás esetén – pontosabb információ hiányában – az előfizetői hozzáférést biztosító bázisállomások 10%-ának teljes leállását eredményező) szolgáltatás-kiesések időtartamát össze kell adni (perc)

Nemzeti Hírközlési Hatóság Hivatala 345 KÉZIKÖNYV

**Minőségi mutató neve:**

*A garantált (átlagosan elvárható) le- és feltöltési sebesség*

**Jogszabály hivatkozási helye:**

R 1.sz.M 3/b. pontja

**Minőségi mutató meghatározása:**

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)

**Értelmező kiegészítések:**

Egy értékpárt (per jellel elválasztva) kell megadnia a szolgáltatónak – ez a hazai ellenőrzött referencia szerver felé és felől mért le és feltöltési sebesség előfizetői interfészen. Internet szolgáltatás esetén a tesztméréseket a BIX hálóra kapcsolt referencia szerver(ek)en kell elvégezni. A referencia szerverre mesterséges tesztforgalmat kell generálni kiválasztott helyeken telepített hozzáférési pontokról. A tesztforgalom egyszerű TCP (FTP) forgalomból állhat. Nem szükséges a használt hálózati protokollok (http, mail, stb.) pontos lemásolása.

A tesztvizsgálat időpontja: a mérést forgalmas időszakban kell végezni.

A tesztvizsgálat időtartama: 3 perc

**A referencia szerver(ek)e)t független szervezetnek kell működtetnie. Amíg referencia szerver nem áll rendelkezésre, a szolgáltatónak kell gondoskodnia vizsgáló szerverről. A referencia szerver rendelkezésre állását követő harminc napig a szolgáltató által biztosított vizsgáló szerverrel elvégzett vizsgálatok eredményei is elfogadhatók.**

Egyéb (transzparens) adatátviteli szolgáltatás esetén a szolgáltatónak két szolgáltatási pont között kell a sávszélességet mindkét irányban mérni.

Referencia szerver : <http://www.enternet.hu/helpdesk/traffipax.jsp>

**A mért jellemzők:**

A letöltési sebesség (GLS): a szolgáltató hálózatán, a vizsgálat során mért adattovábbítási (szolgáltatóelőfizetői irány) sebesség. [kbit/s]

A feltöltési sebesség (GFS): a szolgáltató hálózatán, a vizsgálat során mért adattovábbítási (előfizetőszolgáltató irány) sebesség. [kbit/s]

**Az alapadatok forrása:**

Az igazoló adatok előállításához használt tesztrendszer

**Minőségi mutató származtatása:**

Az egyes mintavételek során mért értékeket sebesség szempontjából csökkenő sorrendbe állítva az esetek 90 %-ában elért, illetve meghaladott érték. A sorrendbe állításkor a szolgáltató vegye figyelembe az összes mért értéket.

A szolgáltató szolgáltatási területén mérésel történik. Az előfizetői csatlakozások, szolgáltatási terület és szolgáltatáscsomagok tekintetében a mintavételi eljárásnak reprezentatívnak kell lennie, a vizsgálatához felhasznált teszt mérések minimális darabszáma: az átlagos előfizető szám 1 %-a , de legfeljebb 50 db.

Nemzeti Hírközlési Hatóság Hivatala 345 KÉZIKÖNYV

**Minőségi mutató neve:*****Bithiba arány hozzáférési vonalanként:*****Jogszabály hivatkozási helye:**

R 1.sz.M 3/b. pontja

**Minőségi mutató meghatározása:**

A hibásan átvitt bitek számának aránya az átvitt összes bitek számához képest.

**Értelmező kiegészítések:**

Hozzáférési vonalakon a szolgáltató által megkülönböztetett hozzáférési módokat,(annak képességeit befolyásoló elérési technológiákat) kell érteni.

IP csomag-kapcsolt technológia esetén a mutató nem értelmezhető, mivel itt csomagok továbbítására kerül sor, és a rendszer egy hibás csomag vétele esetén automatikusan kéri a feladótól annak ismételt elküldését. Tehát nem állapítható meg, hogy a meghibásodott csomag mennyi hibás bitet tartalmazott.

A hibásan érkezett csomagok, és azok újraküldése miatt az átvitel látszólagos (szubjektív) sebessége csökken.

**A mért jellemzők:**

Bithibák száma: a hibásan átvitt bitek darabszáma /db/

Összes átvitt bitek száma: az adatgyűjtési időszakban átvitt összes bit darabszáma /db/

**Az alapadatok forrása:**

A tesztrendszer által rögzített adatok.

**Minőségi mutató származtatása:**

A bithibák száma osztva az adott időintervallumban átvitt összes bitek számával. Az előfizetői csatlakozások tekintetében a mintavételi eljárás reprezentatív, a vizsgálathoz felhasznált teszt mérések minimális darabszáma: az átlagos előfizető szám 1%-a, de legfeljebb 50 db.

Nemzeti Hírközlési Hatóság Hivatala 345 KÉZIKÖNYV

**Minőségi mutató neve:**

*Forgalom számláláson alapuló számlázás esetén a bejelentett számlapanaszok kivizsgálási és elintézési határideje:*

**Jogszabály hivatkozási helye:**

R 1.sz.M 3/b. pontja

**Minőségi mutató meghatározása:**

Forgalommérésen alapuló számlázás esetén a bejelentett számlapanaszok kivizsgálásának és elintézésének az esetek 80%-ában teljesített határideje megkezdett naptári napban.

**Értelmező kiegészítések:**

A mutató csak forgalommérésen alapuló számlázás esetében értelmezett. Számlapanasz a szolgáltatás igénybevételéről kiállított számla elleni reklamáció, melyben az előfizető a felszámított díj(ak) összegét vitatja.

**Kizárt esetek:**

- a számlára irányuló lekérdezéssel
- a számla kiállításával
- a hibabejelentéssel kapcsolatos panasz

**A mért jellemzők:**

A bejelentett számlapanaszok kivizsgálásának és elintézésének ideje: Az adatgyűjtési időszakban a kiállított számlákat érintő számlapanaszok szolgáltató általi fogadásától,

A) a panasz elutasítása esetén: az előfizetőnek kézbesített – a panasz elutasítását tartalmazó – válaszlevél elküldéséig,

b) a panasz elfogadása esetén: a jóváírás, visszafizetés megtörténtéig, vagy a panasz elfogadásáról történő értesítésig eltelt megkezdett napok száma.

**Minőségi mutató származtatása:**

Számítással, a számlapanaszok kivizsgálási ideje szerint növekvő sorrendbe téve az eseteket, a darabszám szerinti alsó 80%-nak az időbeli felső korlátja.

Nemzeti Hírközlési Hatóság Hivatala 345 KÉZIKÖNYV



# **VIZSGÁLATI TERV**

**( MV2/2007 )**  
**2007.01.10.**

A mérés útján meghatározásra kerülő mutatók esetében a szolgáltató az alábbi mérési tervet követi.

Tárgyi időszakban legalább egy alkalommal, a naptári év utolsó negyedévében történik mérés a mutatók meghatározása céljából. A mérések egy része a véletlenül kiválasztott előfizetőknél közvetlenül, más része a mérésre alkalmas végberendezéssel ellátott előfizetői végpontokon távolról történik. A vizsgálathoz felhasznált teszt mérések minimális darabszáma: az átlagos előfizető szám 1 %-a , de legfeljebb 50 db.

A mérésekhez két módszert alkalmazunk. Az egyik amikor egy 200 Mbyt méretű teszt fájlt töltünk le és fel ftp protokollal az Starján Kft valamelyik szerverére. A másik módszer amikor az erre alkalmas előfizetői végpontokon UDP csomagokkal mérjük a sávszélességet.

A fentiekén kívül a szolgáltató az előfizetői végpont bekötésekor, valamint egy adott előfizetői végpont hibára jelentése esetén a hiba elhárítása után is végez teszt mérést, ami felhasználható a dokumentációhoz.

Amennyiben felmerül a gyanú, hogy az ügyfél számítógépe fertőzött és ezért nem megfelelő a mérés, azt a szolgáltató laptopjáról is meg kell ismételni, oly módon, hogy a csatlakozási rendszerből csak az ügyfél saját eszközei legyenek kihagyva.

**Vizsgálati jegyzőkönyvek kiértékelése, származtatott eredmények,  
származtatás módja.**

**(MV/2007)**  
2007.01.10.

## **1.Minőségi mutatók kiértékelése**

A minőségi mutatók származtatásának, kiértékelésének és a számítások ellenőrizhetőségének módja a Szolgáltatónál teljes mértékben követi az NHHH által kiadott „Útmutató”-ban meghatározott módokat,módszereket az alábbiak szerint:

**Mutató:** A szolgáltatáshoz való új hozzáférés létesítésének a megrendelések 80%-ban teljesített határideje

### **A mutató származtatásának módja:**

A vizsgált időszak regisztrált létesítési idejeinek növekvő sorrendbe tétele után a darabszám szerinti alsó 80%-nak az időbeli felső korlátjának meghatározásával. HLI

### **Mért, számított érték:**

2007 évben összesen 128 új telepítés történt, az alsó 80% időbeli felső korlátja 7 nap.  
HLI=7 nap

**Célérték:** HLI = 20 nap

**Megfelelőség:** Megfelelő

**Mutató:** A bejelentett minőségi panaszok hibaelhárításának az esetek 80%-ban teljesített határideje

### **A mutató származtatásának módja:**

A vizsgált időszak regisztrált minőségi panasz helyreállítási idejeinek növekvő sorrendbe tétele után a darabszám szerinti alsó 80%-nak az időbeli felső korlátjának meghatározásával. MHI

### **Mért, számított érték:**

2007 évben összesen 15 minőségi panasz érkezett, így az elhárítási idő időbeli felső korlátja is 1 óra.

MHI = 1 óra

**Célérték:** MHI = 72 óra

**Megfelelőség:** Megfelelő

**Mutató:** Szolgáltatás rendelkezésre állása

### **A mutató származtatásának módja:**

A vizsgált időszakra vonatkozóan regisztrált események adatai alapján kerül meghatározásra. Meghatározása az  $RA = (1 - SZKT/SZT) * 100$  képlettel történik, ahol SZKT a szolgáltatás-kiesés időtartama, és SZT a szolgáltatási időtartam.

**Mért, számított érték:**

$SZT = 365 \text{ nap} * 24 \text{ óra} = 8760 \text{ óra}$

$SZKT = 29.66 \text{ óra}$

$RA = (1 - SZKT/SZT) * 100 = (1 - 29.66/8760) * 100 = 99.66\%$

$RA = 99.66\%$

**Célérték:** Min RA = 95%

**Megfelelőség:** Megfelelő

**Mutató:** Szolgáltatási terület egészét érintő szünetelés (max)

**A mutató származtatásának módja:**

A vizsgált időszakra vonatkozóan regisztrált események adatai alapján kerül meghatározásra. ASZE = szünetelési percek

**Mért, számított érték:** ASZE = 720 perc

**Célérték:** Max ASZE = 1200 perc

**Megfelelőség:** megfelelő

**Mutató:** Az előfizetők legalább 10%-át érintő szünetelés

**A mutató származtatásának módja:**

A vizsgált időszakra vonatkozóan regisztrált események adatai alapján kerül meghatározásra. ASZT = szünetelési percek

**Mért, számított érték:** ASZT = 570 perc

**Célérték:** Max ASZT = 2400 perc

**Megfelelőség:** megfelelő

**Mutató:** A garantált (átlagosan elvárható) le- és feltöltési sebesség

**A mutató származtatásának módja:**

Az egyes mintavételek során mért értékeket sebesség szempontjából csökkenő sorrendbe állítva az esetek 90 %-ában elért, illetve meghaladott érték. A sorrendbe állításkor a szolgáltató vegye figyelembe az összes mért értéket.

**Mért, számított érték:**

Mért értékek csökkenő sorrendben:

3m	2200
2200	1024
2200	1024
2200	512
1024	256
1024	256
1024	256
1024	256
1024	256
1024	256
1024	250
1024	250
1024	240
540	128
520	128
502	128
256	128
240	128

GLS = 1024 Kbit/s      GFS = 256 Kbit/s

**Célérték:**

Min GLS = 128 Kbit/s      Min GFS = 64 Kbit/s

**Megfelelőség:** megfelelő

## **Eltérés esetén tett intézkedések, ismételt ellenőrzések**

**( JE/2007 )**  
**2007.01.10.**

### **1.Eltérés esetén tett intézkedések, ismételt ellenőrzések**

A Szolgáltató a Műszaki dokumentáció vizsgálati terve alapján ellenőrzi a vállalt minőségi mutatók teljesülését.

Amennyiben a vizsgálat során nem megfelelőségi érték kerül megállapításra, a szolgáltató az alábbi lépéseket teszi az érték megfelelővé tételére:

#### **Minőségi mutatók nem megfelelősége kapcsán tett intézkedések:**

1. A Szolgáltató ügyvezetője a nem megfelelőnek bizonyuló értéket produkáló tevékenység lánc azonnali felülvizsgálatát kezdeményezi, megállapítandó a nem megfelelőséget okozó elemet.
2. Gondoskodik a feltárt okozó tevékenység azonnali, de legkésőbb 30 napon belüli korrekciójáról.
3. A korrekciót követő 30 elteltével az dokumentum vizsgálati tervén kívüli, rendkívüli ellenőrzést végez a javított tevékenység lánc tükrében a mutató megfelelőségéről.
4. Az elemzési és korrekciós ciklust mindaddig végzi, amíg a mutató megfelelősége nem garantált, melynek megfelelőségi szintre való hozása azonban nem húzódhat tovább további 30 napnál.