

Invitel Távközlési Zrt.

2040 Budaörs, Puskás Tivadar u. 8-10.

**Általános Szerződési Feltételek
egyéni előfizetők számára Internet
Protokollon keresztül nyújtott
műsorterjesztési (IPTV)
szolgáltatásra, valamint Lekérhető és
Kiegészítő Médiaszolgáltatásra**

3. sz. melléklet

Szolgáltatásminőségi mutatók, célértékek

Jelen módosítás hatályba lépésének napja:

2012. október 01.

Tartalomjegyzék

1. Az előfizetői szolgáltatás minőségi célértékei	3
2. Szolgáltatásminőségi követelmények és célértékek (mutatók).....	3
2.1 IPTV szolgáltatás esetén	3
2.1.1 Egyedi szolgáltatásminőségi mutató	3

1. Az előfizetői szolgáltatás minőségi célértékei

(1) Szolgáltatásminőség alatt a szolgáltatási képességek azon együttes hatását értjük, amely a szolgáltatás fogyasztójának elégedettségi fokát meghatározza.

(2) A szolgáltatásminőségi követelmények a Szolgáltató által jelen ÁSZF-ben vállalt kötelezően teljesítendő célértékek és minőségi követelmények összessége, amelyek teljesülése vagy túlteljesülése esetén - a jogkövetkezmények tekintetében - a szolgáltatás megfelelőnek, vagy a célértékek nem teljesülése esetén pedig alulteljesítettnek vagy igénybe nem vehetőnek minősül.

(3) Egyedi szolgáltatásminőségi követelmény: Az előfizetői hozzáférési ponton a Szolgáltató által az előfizetői szerződésben kötelezően vállalt és teljesítendő szolgáltatásminőségi követelmény. A célértékeket az ÁSZF-ben a Szolgáltató köteles feltüntetni.

(4) Hálózati szolgáltatásminőségi követelmény: a Szolgáltató hálózatát, illetve szolgáltatását általánosan jellemző szolgáltatásminőségi követelmény. Az előzetesen vállalt célértékeket köteles a szolgáltató internetes honlapján közzétenni és azok mellett feltüntetni a vizsgálati terv szerinti ellenőrzés által megállapított, a célértékek teljesülésére vonatkozó adatokat.

A hatályos hálózati szolgáltatásminőségi követelmények célértékei 2012. július 1-jét követően a Szolgáltató alábbi weboldalán érhetők el:

<http://www.invitel.hu/ugyfelszolgalat/TajekoztatokNyomtatvanyokASZF/SzolgalatasiMinosegiTajekoztatok>

2. Szolgáltatásminőségi követelmények és célértékek (mutatók)

2.1 IPTV szolgáltatás esetén

2.1.1 Egyedi szolgáltatásminőségi mutató

I. Média-továbbítási index (MDI)

a.) Célérték:

(i) MDI DF percenkénti maximumok órás átlaga: < 75 ms

(ii) MDI MLR órás átlaga: < 0,005 ms

b.) Minőségi mutató meghatározása:

(i) Az MDI DF értékek az előfizetői eszközök stream bufferének hipotetikus méretére, (óra szerinti egész) másodperces intervallumokban számolt ingadozásából (MDI DF SEC) indul ki. Ezek percenként számított maximum értéke az MDI DF MAX. A minőségi célértékben a perces MDI DF MAX értékek órás átlagai szerepelnek (MDI DF MAX H_AVG).

(ii) Az MDI MLR értéke a MPEG2 elementary csomagok veszteségi aránya, amely tetszőleges időszakra számítható (elveszett/megérkezett csomagok száma). A mérőrendszer a veszteség arányokat percekre számolja, majd ezek egész órákra végzett átlagolásával jó közelítésben meghatározható az órás átlag is (MDI MLR H_AVG).

(iii) A jelhiányos időszakok (amikor az eszköz nem volt bekapcsolva, vagy egy teljes percen át nem kért vagy nem kapott IPTV forgalmat), a fenti órás átlagok számításából kimaradnak. Azokra az órákra, amikor egyetlen értékes perces adat sem érkezett, nem számolódik a fenti H_AVG paraméterek.

c.) Mérés módszer:

(i) A fenti módszerek szerinti átlagolásokat és összesítéseket az Invitel SLA Suite rendszere végzi, amely napi, havi, vagy éves szinten készít jelentést az egész szolgáltatásra vetített óránkénti célérték-teljesülési eredményekről, ill. azok maximum, átlag, minimum értékéről. Emellett lehetőség van a szolgáltatás egyes részterületeiről (topológiai vagy technológiai részhalmazok), ill. egyedi szolgáltatásokról is hasonló elvek szerinti riportot készíteni.

(ii) Az Invitel az IPTV szolgáltatás minőségmérését az iTVSense monitorozó rendszerrel biztosítja, amely az összes előfizetői Set-Top-Boxon párhuzamosan és folyamatosan méri az IPTV jel minőségét. Ezen mérési adatok között jelenleg is megtalálható az RFC 4445 szerinti MDI DF és MDI MLR értékek számítása.

- (1) Az IPTV szolgáltatás jellegzetessége, hogy az nem visel el jelentősebb behatásokat a vételezett műsorszolgáltatási jelek sorrendiségében és késleltetésében, melyek nagymértékben befolyásolhatják az Előfizetők szolgáltatással kapcsolatos minőség-érzetét.
- (2) Ezért a Szolgáltató olyan technológiát alkalmaz, amely az IP hálózaton belül az IPTV szolgáltatás műsorszolgáltatási jeleit szállító adatcsomagok célba juttatását előnyben részesíti a legtökéletesebb hang- és képminőség érdekében. Ennek ellenére, az IPTV szolgáltatás minősége nagymértékben függ az alapul fekvő szélessávú hozzáféréstől.
- (3) Amennyiben az Előfizető az IPTV szolgáltatás mellé ADSL internet szolgáltatást is igénybe vesz a Szolgáltatótól, amely azonos hálózati szegmenst és átviteli technológiát használ, így az ADSL internet szolgáltatás IPTV szolgáltatás melletti egyidejű igénybevétele az ADSL internet szolgáltatás minőségét ronthatja és viszont.
- (4) A Szolgáltató a minőségi mutatók teljesüléséről készült mérési eredményeit, és a Korm. rendelet 4. számú mellékletében közzétett információkkal együtt, minden év január 31-ig köteles közzétenni.