

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. augusztus 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
2.1.2 Hálózati szolgáltatásminőségi mutatók.....	4

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.

2.1.2 Hálózati szolgáltatásminőségi mutatók

	Minőségi mutató megnevezése	Célérték	Minőségi mutató meghatározása	Mérési módszer
1.	A szolgáltatáshoz való új hozzáférés létesítésének vállalási határideje	15 nap	<p>Új hozzáférés létesítésnek minősül az első hozzáférés létesítése, az áthelyezés, az Előfizetőnél további hozzáférés létesítése, ha a létesítés fizikai megvalósítást igényel helyhez kötött előfizetői hozzáférés igénybevétele esetén. A mutató csak előfizetői hozzáférést nyújtó szolgáltatás esetében értelmezett.</p> <p>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 a mérés szempontjából.</p> <p>Kizárt esetek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • visszavont megrendelések, • 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. 	<p>Az alapadatok forrását a megfelelő ügyfél-nyilvántartási rendszer biztosítja. A nyilvántartó rendszerekből az adott időszakban megvalósult létesítéseket kell legyűjteni.</p> <p>Az alapadatok mérése és az előírt származtatott minőségi mutatók értékeinek meghatározása a kijelölt munkatárs feladata. Az adatok mérése és értékelése havi szinten történik.</p> <p>A szolgáltatáshoz való új előfizetői hozzáférési pont létesítésének és a szolgáltatás igénybevételét biztosító működtetés megkezdésének az előfizetői szerződés létrejöttétől számított ideje, az esetek 80%-ában [nap, ill. óra]</p>

2.	A bejelentett minőségi panaszok hibaelhárítási határideje	72 óra	<p>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. A hibaelhárítási idő csak azokra az esetekre vonatkozik, ahol a Szolgáltató az Előfizetővel az ÁSZF szerinti hibaelhárítási feltételekkel szerződik.</p> <p>Kizárt esetek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • előfizetői tulajdonú/üzemeltetésű 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, • ha az Előfizető kéri a javítás elhalasztását. 	<p>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.</p> <p>A szolgáltatásminőséggel összefüggő hibákra vonatkozó előfizetői bejelentéseket az Ügyfélkezelő Folyamatvezérlő és Hálózat nyilvántartó rendszerből havi rendszerességgel kérdezi le és összegzi.</p> <p>A statisztikát az adatgyűjtési időszakban elhárított hibákra kell alapozni, tekintet nélkül arra, hogy mikor jelentették be a hibát.</p> <p>A minőségi panaszok alapján indított hibaelhárításnak az esetek 80 %-ában teljesített határideje (MHI)[megkezdett óra]</p>
----	---	--------	--	--

3.	A szolgáltatás rendelkezésre állása	96 %	<p>Szolgáltatás-kiesésnek nevezzük, amikor a szolgáltatás az Előfizető számára nem igénybe vehető.</p> <p>A szolgáltatás-kiesés időtartamába tartozik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a szolgáltatás váratlan meghibásodás miatti szünetelése, • a szolgáltatás tervezett átalakítás, felújítás, karbantartás miatti szünetelése. <p>Kizárt esetek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a szolgáltatás előfizető kérésére történő szünetelése, • a Magyar Köztársaság honvédelmi, nemzetbiztonsági, gazdasági és közbiztonsági érdekeinek védelmében a jogszabályok által előírt módon (közérdekből) történő szünetelése. <p>A mért jellemzők:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szolgáltatás-kiesés teljes időtartama (SZKT): a szolgáltatás-kiesés regisztrálásától a szolgáltatás helyreállításáig eltelt összes idő. <p>Teljes elvi szolgáltatási időtartam (SZT): Azt az időtartamot reprezentálja, amely esetben a szolgáltató minden Előfizető számára a teljes szolgáltatás-nyújtási időszakban szolgáltatás-kiesés nélkül lenne képes szolgáltatni.</p>	<p>A szolgáltatás-kiesés teljes időtartamát az Ügyfélkezelő Folyamatvezérlő és Hálózat nyilvántartó rendszerből havi rendszerességgel le kell kérdezni.</p> <p>A mutató képzéséhez szükséges rendkívüli, ill. tömeges méretű szolgáltatás kiesések adatait, valamint a vonalszámi adatokat havi rendszerességgel a tárgyi belső riportból kell kinyerni.</p>
----	-------------------------------------	------	---	--

4.	A szolgáltató ügyfélszolgálati ügyintézőjének 120 másodpercen belüli bejelentkezésének aránya	75 %	<p>a) A maximális válaszidő az ideirányuló vizsgálóhívások esetében az az időtartam, amely a hívás felépítéséhez szükséges címinformáció vételének pillanatától – a kezelői végberendezésen vagy a hozzá kapcsolódó hálózaton, hívássoroló rendszer alkalmazása esetén a kezelői bejelentkezést igénylő menüpont hívó általi kiválasztását követően – a kezelő, hibafelvevő személyes bejelentkezéséig tart. A beszélgetés időtartama már nem tartozik bele.</p> <p>A kezelői és hibafelvevői válaszidő minőségi mutató meghatározása az alábbi ügyfélszolgálati területekre értelmezendő:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1443, Lakossági ügyfélszolgálat, • 1444, Üzleti ügyfélszolgálat, <p>198, Tudakozó.</p>	<p>A mérésekre vonatkozó alapadatok forrását a Call Center hívássoroló, adatgyűjtő és feldolgozó rendszere jelenti.</p> <p>Kizárt esetek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a segélyhívó szolgálathoz történő hozzáférés, • az automatikusan nyújtott szolgáltatások, amelyeknél a hívó az információ/szolgáltatás eléréséhez nem vesz igénybe kezelői segítséget. <p>A mérést a Szolgáltató Ügyfélszolgálati Igazgatóságának híváskoordinátor munkatársai végzik. Az alapadatok időszakának meghatározása a Vizsgálati tervben kerül definiálásra.</p>
5.	Képmínőség az IPTV fejállomásban (Passive Video MOS)	3,2	A képmínőség 0 értéke a hiányzó kép tartalmat, az 5-ös érték a kifogástalan képet jelenti. A magasabb érték a gyakorlatban azt jelenti, hogy a továbbított kép nem hiányzik, nem esik szét, és nincsen benne tartós „kockásodás” (ún. macroblocking), vagy egyéb más élvezeti értéket csökkentő jelenség.	A IPTV fejállomásban az idő 95%-ban, a Shenick Ltd. serviceEye típusú berendezésével mért érték.
6.	Hangminőség az IPTV fejállomásban (Passive Audio MOS)	2,5	A hangminőség 0 értéke a hiányzó audio (hang) tartalmat, az 5-ös érték a kifogástalan hangot jelenti. A magasabb érték a gyakorlatban azt jelenti, hogy a továbbított hang jel nem hiányzik, nem pattog, vagy „csipog”, vagy egyéb más élvezeti értéket csökkentő jelenség nem tapasztalható.	A IPTV fejállomásban az idő 95%-ban, a Shenick Ltd. serviceEye típusú berendezésével mért érték.

7.	Csomagvesztés (Packet loss)	<p>A csomagvesztés maximális mértéke naponta maximum 24 db.</p> <p>Csomagvesztésnek a legalább 2000 MPEG csomag elvesztése minősül. *MPEG csomag: Az Átviteli rendszer és ezen belül az előfizetői szakasz mérésére alkalmas, az alkalmazott kódolási eljárás legmagasabb szintű logikai egysége. A Szolgáltatás műszaki megfelelőségét a szolgáltató az Átviteli rendszer által továbbított kódolt tartalom ezen alapegységének mérésével ellenőrzi.</p>	<p>. Az Átviteli rendszer, azon belül az előfizetői szakasz minőségét a csomagvesztési mutatón keresztül értékeljük. Az csomagvesztések száma, illetve gyakorisága nem haladhatja meg a meghatározott célértéket.</p>	<p>Az előfizetői átadási ponton mért (set-top-boxokban regisztrált) és az Invitel Zrt. iTV Sense elnevezésű monitorozó rendszerével feldolgozott, a mérések 80%-ban teljesülő érték.</p>
----	--------------------------------	---	---	--

(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.