

## A szolgáltatás minőségi mutatói

### Az előfizetői szolgáltatások vállalt minőségi célértékei

#### Hálózati szolgáltatásminőségi követelmények célértékei

Minőségi mutató megnevezése	Célérték
1./Az első csatlakozás létesítési ideje	15 nap
2./ Hibaarány hozzáférési vonalanként	1db/év
3./ Hibajavítási idő	72 óra
4./ A szolgáltató telefonos ügyfélszolgálati ügyintézőjének 60 másodpercen belüli előhangos bejelentkezésének százalékos aránya az ügyfélszolgálat felé indított sikeresen felépült hívások esetén	85,00%

#### Egyedi szolgáltatásminőségi követelmények célértékei

maximum letöltési érték (Mozaik+ csomagok esetében)	mértékegység	garantált sávszélesség
1 (1024 kbps)	Mbps	0.0625
2 (2048 kbps)	Mbps	0.125
4 (4096 kbps)	Mbps	0.25
8 (8192 kbps)	Mbps	0.5
16 (16384 kbps)	Mbps	1
maximum feltöltési érték (Mozaik+ csomagok esetében)		
0.125 (128 kbps)	Mbps	0.0625
0.25 (256 kbps)	Mbps	0.0625
0.5 (512 kbps)	Mbps	0.0625
1 (1024 kbps)	Mbps	0.125
2 (2048 kbps)	Mbps	0.125
maximum feltöltési érték (Mozaik Turbo csomagok esetében)		
1 (1024 kbps)	Mbps	0,25
2 (2048 kbps)	Mbps	0.75
3 (3072 kbps)	Mbps	1,25
maximum letöltési érték (Mozaik Turbo csomagok esetében)	Mbps	
5 (5120 kbps)	Mbps	1,25
10 (10240 kbps)	Mbps	2,5
15 (15360 kbps)	Mbps	3,75
20 (20480 kbps)	Mbps	4
25 (25600 kbps)	Mbps	5
maximum feltöltési érték (Mozaik+ Fiber csomagok esetében)		
5 (5120 kbps)	Mbps	2,5
10 (10240 kbps)	Mbps	5
maximum letöltési érték (Mozaik+ Fiber csomagok esetében)	Mbps	0.0625
10 (10240 kbps)	Mbps	5
20 (20480 kbps)	Mbps	10
40 (40960 kbps)	Mbps	20
80 (81920 kbps)	Mbps	40

<b>HELYHEZ KÖTÖTT INTERNET-HOZZÁFÉRÉSI SZOLGÁLTATÁS ESETÉN</b>					
Díjsomag neve	<b>BRONZE</b>	<b>SILVER</b>	<b>GOLD</b>	<b>PLATINUM</b>	<b>DIAMOND</b>
Maximális letöltési sebesség (Mbps)	5	10	15	20	25
Maximális feltöltési sebesség (Mbps)	1	2	2	3	3
Rendes körülmények között elérhető letöltési sebesség (Mbps)	5	10	15	20	25
Rendes körülmények között elérhető feltöltési sebesség (Mbps)	1	2	2	3	3
Minimális letöltési sebesség (Mbps)	1,25	2,5	3,75	4	5
Minimális feltöltési sebesség (Mbps)	0,25	0,75	0,75	1,25	1,25

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

### a.) Hálózati szolgáltatásminőségi mutatók:

1./ Az első csatlakozás létesítési ideje: az érvényes szolgáltatásmegrendelés közvetlen szolgáltatóhoz történő beérkezése és a működő szolgáltatás rendelkezésre bocsátása között eltelt időnek (kivéve a visszavont megrendelések) az esetek 80 %-ában teljesített határideje napokban, egy napnál rövidebb határidő esetén órában kifejezve.

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 különösen:

- 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.

2./ Hibaarány hozzáférési vonalanként: a hozzáférési vonalanként bejelentett évenkénti hibák száma.

Hiba: a szolgáltatás igénybe nem vehetősége vagy csökkent minőségi állapota, amelyről az előfizető bejelentést tesz és a szolgáltató által a szolgáltatáshoz használt elektronikus hírközlő hálózatnak, illetőleg annak meghibásodásának tulajdonítható. Többvonalas, többcsatornás előfizetői hozzáféréstől bejelentett hibákat egy hibának kell tekinteni, a bekapcsolt, érintett vonalak, csatornák számától függetlenül.

Kizárt esetek különösen:

- előfizetői végberendezés vagy saját hálózatának hibája,

3./ Hibajavítási idő: a hibabejelentéstől a szolgáltatáselem vagy szolgáltatás rendes üzemképes állapotának visszaállításáig eltelt idő az esetek 80 %-ában teljesített határideje órában kifejezve.

A megkezdett órákba beleszámítandók az ünnep- és munkaszüneti napok is.

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 hozzáféréstől 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 különösen:

- előfizetői 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.

4./ Az ügyfélszolgálati ügyintéző 60 másodpercen belüli élőhangos bejelentkezésének aránya az ügyfélszolgálat felé indított sikeresen felépült hívások esetén: a szolgáltató ÁSZF-ben közzétett telefonos ügyfélszolgálati telefonszám(ok)ra érkezett és az ügyintéző által 60 másodpercen belüli bejelentkezéssel fogadott hívások havi átlagos aránya az ügyfélszolgálat felé indított sikeresen felépült hívások esetén az összes beérkezett híváshoz képest, százalékban kifejezve (két tizedes jegyig tizedes törtként is megadható).

Amennyiben a szolgáltató az ügyfélszolgálatra irányuló hívások megfelelő kezelése érdekében hívássoroló, illetve meghatározott menürendszer alapján csoportosító és a hívó fél választását kiszolgáló híváskezelő rendszert (a továbbiakban: call center) üzemeltet, a bejelentkezést az ügyfélszolgálati ügyintéző élőhangos elérhetőségét biztosító menüpont hívó általi választását követően kell számítani.

## **Műsorszolgáltatás**

5./ Vivőszint az előfizetői hozzáférési ponton: az adatgyűjtési időszakban az előfizetői hozzáférési pontokon mért valamennyi televízió műsorcsatorna vivőszintjének az esetek 80 %-ában teljesített értéke.

6./ Az elosztott szomszédos televíziós csatornák közötti legnagyobb jelszintkülönbségek az előfizetői hozzáférési ponton: az adatgyűjtési időszakban az esetek 80 %-ában az előfizetői hozzáférési pontokon mért legnagyobb jelszintkülönbség az elosztott szomszédos televíziós műsorcsatornák között.

7./ Vivő/zaj viszony az előfizetői hozzáférési ponton: az adatgyűjtési időszakban az esetek 80 %-ában mért televízió műsorcsatorna vivő/zaj viszony az előfizetői hozzáférési pontokon.

8./ Modulációs hibaarány (MER): az adatgyűjtési időszakban az előfizetői hozzáférési pontokon az esetek 80 %-ában a hibásan moduláltan átvitt bitek aránya az összes átvitt bithez képest.

A mutatók vonatkozásában:

Előfizetői hozzáférési pont: az előfizetői tápvonal hálózat felőli végénél kialakított mérőpont, vagy maga a tényleges hozzáférési (jelátadási) pont.

## **b.) Egyedi szolgáltatásminőségi mutatók:**

### **Helyhez kötött internet-hozzáférési szolgáltatás esetén:**

1. Maximális (névleges) sebesség: a helyhez kötött internet-hozzáférési szolgáltatásra vonatkozóan a szolgáltató által az előfizetői szerződésben vállalt legmagasabb le- és feltöltési sebesség, amelyet a felhasználó a szolgáltatás igénybevétele során megtapasztalhat.

2. Rendes körülmények között elérhető sebesség: a helyhez kötött internet-hozzáférési szolgáltatásra vonatkozóan a szolgáltató által az előfizetői szerződésben vállalt le- és feltöltési sebesség, amely e rendeletben meghatározott mértékben az előfizető rendelkezésére áll;

A rendes körülmények között elérhető sebességnek naptári naponként legalább az idő 90%-ában az előfizető rendelkezésére kell állnia, kivéve a szolgáltatás korlátozásának, szüneteltetésének és felfüggesztésének esetét.

3. Minimális (garantált) sebesség: a helyhez kötött internet-hozzáférési szolgáltatásra vonatkozóan a szolgáltató által az előfizetői szerződésben vállalt az a legalacsonyabb le- és feltöltési sebesség, amely minden esetben az előfizető rendelkezésére áll

A minimális sebességnek a szolgáltatás igénybevétele során folyamatosan az előfizető rendelkezésére kell állnia, kivéve a szolgáltatás korlátozásának, szüneteltetésének és felfüggesztésének esetét.

A mutatók vonatkozásában:

A sebesség mérést az ide vonatkozó szabvány szerint az előfizetői hozzáférési pont és a szolgáltató szervere között, a szolgáltató hálózatán belül kell elvégezni.

Előfizetői hozzáférési pont: az előfizetői tápvonal hálózat felőli végénél kialakított mérőpont, vagy maga a tényleges hozzáférési (jelátadási) pont.

### **VoIP telefonszolgáltatás**

#### Hálózati szolgáltatásminőségi követelmények célértékei

<b>Minőségi mutató megnevezése</b>	<b>Célérték</b>
1./A szolgáltatás igénybevételét lehetővé tevő új előfizetői hozzáférési pont létesítésének és a szolgáltatásnyújtás megkezdésének határideje	15 nap
2./ Az Eszr. 2. § c) pontja szerinti hibabejelentés alapján lefolytatott hibaelhárítás határideje	72 óra
3./ A bejelentett díjreklamációk kivizsgálási és elintézési határideje	30 nap
4./A szolgáltatás éves szintű rendelkezésre állása	95 %
5./ A szolgáltató telefonos ügyfélszolgálati ügyintézőjének 60 másodpercen belüli élőhangos bejelentkezésének százalékos aránya az ügyfélszolgálat felé indított sikeresen felépült hívások esetén	75.00 %
6./ Sikertelen hívások aránya	10%
7./ Hívás felépítési idő	12 sec (másodperc)

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

1./ A szolgáltatáshoz való új hozzáférési pont létesítési ideje: a szolgáltatáshoz létesített új hozzáféréseknek az esetek 80 %-ában teljesített határideje napokban, egy napnál rövidebb határidő esetén órában kifejezve.

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 különösen:

- 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.

2./ A bejelentett minőségi panaszok hibaelhárítási ideje: a minőségi panaszok alapján indított hibaelhárításnak az esetek 80 %-ában teljesített határideje órában kifejezve.

A megkezdett órákba beleszámítandók az ünnep- és munkaszüneti napok is.

Minőségi panasz: szolgáltató hibabehatároló eljárása eredményeként valós, 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 különösen:

- előfizetői 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.

3./ A bejelentett díjreklamációk kivizsgálási és elintézési határideje: a bejelentett díjreklamációk (számlapanaszok) kivizsgálásának és elintézésének az esetek 80%-ában teljesített határideje megkezdett naptári napban kifejezve.

Díjreklamáció a szolgáltatás igénybevételeéről kiállított számlával kapcsolatos olyan reklamáció, melyben az előfizető a felszámított díj(ak) összegét vitatja.

Kizárt esetek különösen:

- a számlára irányuló lekérdezővel (információkéréssel),
- a nem a számlában szereplő díj(ak)kal kapcsolatos (hanem pl. számla kiállításával),
- nem a számlázással összefüggő panaszok.

4./ A szolgáltatás időbeli rendelkezésre állása: a szolgáltatás-igénybevehetőség tényleges időtartamának aránya az adatgyűjtési időszak teljes elvi szolgáltatási idejéhez viszonyított százalékban kifejezve.

Szolgáltatás igénybevehetőség tényleges időtartama az az időszak, amikor az előfizetők a szolgáltatást valóban igénybe vehetik, 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 különösen:

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

5./ Az ügyfélszolgálati ügyintéző 60 másodpercen belüli jelentkezésének aránya: a szolgáltató ÁSZF-ben közzétett telefonos ügyfélszolgálati telefonszám(ok)ra érkezett és az ügyintéző által 60 másodpercen belüli bejelentkezéssel fogadott hívások havi átlagos aránya az ügyfélszolgálat felé indított sikeresen felépült hívások esetén az összes beérkezett híváshoz képest, százalékban kifejezve (két tizedes jegyig tizedes törtként is megadható).

Amennyiben a szolgáltató az ügyfélszolgálatra irányuló hívások megfelelő kezelése érdekében hívássoroló, illetve meghatározott menürendszer alapján csoportosító és a hívó fél választását kiszolgáló híváskezelő rendszert (a továbbiakban: call center) üzemeltet, a bejelentkezést az ügyfélszolgálati ügyintéző előhangos elérhetőségét biztosító menüpont hívó általi választását követően kell számítani.

6./ Sikertelen hívások aránya

$SHA = 100 - NER (\%)$

A sikertelen hívások valószínűségének (100-NER) értéke magyarországi hívásvégződtetés, magyarországi hívásvégződtetés és tranzit szolgáltatás esetén nem lehet rosszabb, mint a fent megjelölt %. A Szolgáltató a hívások sikerességének értékeléséhez a „NER” – Network Effectiveness Ratio – paramétert használja.

A NER paraméter jelzi a hálózat képességét a távolvégi terminál felé történő hívásvégződtetésre. A NER fejezi ki a kapcsolatot az összes hívási kísérlet és az összes olyan hívás között, amely vagy válasz, vagy foglalt, vagy csengetés/nincs válasz jelzésben végződött, illetve ISDN esetében a

terminál elérhetetlen volt, vagy visszautasította a híváskezdeményezést. Az ASR-től eltérően a NER kizárja az előfizető és a terminál viselkedéséből adódó tényezőket.

NER = Válaszban vagy felhasználói hibában végződő hívás

összes hívás

\* 100

A sikeres hívásfelépítés azt jelenti, hogy a hívást kezdeményező és a hívott előfizetőkhöz tartozó telefonközpont közötti jelzskapcsolat ill. kommunikáció eredményeként az előfizetői beszédkapcsolathoz szükséges áramköri út rendelkezésre áll és a hívott előfizető állapotára vonatkozó jelzést a hívó Előfizetőhöz tartozó telefonközpont nyugtázta. A sikeres hívások valószínűségét (E.425 - NER) egy teljes napra (24 órára) vonatkozó megfigyelési időszak alapján kell meghatározni.

7./ Hívás felépítési idő másodpercben, a leggyorsabban felépülő 95%-nyi hívás átlagos felépítési ideje. A hívás felépítési ideje azon időtartam, amely alatt a hívás felépül, azaz a híváshoz szükséges információ elküldése és a válasz vagy foglaltsági jelzés között eltelt időtartam. Az alapadatokat dedikált mérési rendszer szolgáltatja.