

### A szolgáltatás minőségi mutatói

**Internet-hozzáférési szolgáltatás minőségének a fogyasztók védelmével összefüggő követelményei**

Minőségi mutató megnevezése	Vállalt célérték	Vállalt minimálérték
1./A szolgáltatáshoz való új hozzáférés létesítésének vállalási határideje	21 nap	30 nap
2./A bejelentett minőségi panaszok hibaelhárítási határideje	72 óra	72 óra
3./A szolgáltatás rendelkezésre állása	98%	95%

Minőségi mutató megnevezése	Vállalt célérték	Vállalt minimálérték
4./A szolgáltatás rendellenes szüneteltetése		
a) A szolgáltatási terület egészét érintő átmeneti szünetelés egy évben összesen	[ legfeljebb 175,2 óra ]	[ legfeljebb 438 óra ]
b) Az előfizetők legalább 10%-át érintő átmeneti szünetelés egy évben összesen	[ legfeljebb 175,2 óra ]	[ legfeljebb 438 óra ]
5./Garantált (átlagosan elvárható) le / feltöltési sebesség	ÁSZF 1. melléklet	
6./Bit hibaarány hozzáférési vonalanként	-	-

#### Minőségi mutatók neve, meghatározása, értelmezése

**1. Új hozzáférési létesítési idő:** A szolgáltatáshoz létesített új hozzáféréseknek az esetek 80 %-ában teljesített határideje megkezdett naptári napban [nap]

**Értelmező kiegészítések:**

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,
- 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 létesítések a megvalósulás évében kerülnek figyelembe vételre.

A szolgáltatáshoz való új hozzáférés létesítések ideje: Az adatgyűjtési időszakban megvalósult létesítés időpontja és az érvényes megrendelés időpontja között eltelt idő napokban.

Érvényesnek tekinthető a megrendelés, ha azt mindkét fél elfogadta. 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. A szolgáltató a megrendelésnél egy megrendelő lapot készít, amelyen szerepel a megrendelés időpontja is, majd ezt átadja a bekötést végző szakembernek. A végpont átadásánál a szakember feltünteti az átadás dátumát, amelyet a megrendelő és a bekötést végző szakember aláírásukkal hitelesítenek. A mutató származtatása a két dátum közötti megkezdett napok száma.

**2. Minőségi panasz hibaelhárítási ideje:** A minőségi panaszok alapján indított hibaelhárításnak az esetek 80 %-ában teljesített határideje megkezdett órában [óra]

**Értelmező kiegészítések:**

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

**Minőségi panasz:** a 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 hozzáférésekről 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 mért jellemzők:**

Bejelentett minőségi panaszok hibaelhárítási ideje: 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. A szolgáltató a hibabejelentést követően egy munkalapot készít, amelyen szerepel a bejelentés dátuma is. Ezt követően a szolgáltató átadja a munkalapot egy szakembernek. A megbízott szakember az Előfizetővel egyeztetett időpontban megkísérli a hiba kijavítását. A hiba kijavítását követően a hibaelhárítást végző szakember kitölti a munkalapot, amelyen szerepel a hiba elhárításának időpontja. A mutató származtatása a két dátum közötti megkezdett órák száma.

**3. A szolgáltatás rendelkezésre állása:** A szolgáltatás-igénybevehetőség tényleges időtartamának aránya az adatgyűjtési időszak teljes elvi szolgáltatási idejéhez képest. [%]

**Értelmező kiegészítések:**

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:**

- a szolgáltatás előfizető kérésére történő szünetelése,
- a szolgáltatás 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): Az az időtartam, amely esetben a szolgáltató minden előfizető 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 (RA) 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: a regisztrált szolgáltatás-kiesésben érintett előfizetői szám szorozva a szolgáltatás-kiesés idejével hozzáadva a tervezett átalakításban, felújításban, karbantartásban érintett előfizetői számnak és a tevékenységre fordított időnek a szorzatát.

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

$$RA = \left( 1 - \frac{SZKT}{SZT} 100 \right)$$

**4. A szolgáltatási terület egészét érintő szünetelés:** Azon időtartam, amely alatt az adatgyűjtési időszakban (év) a szolgáltatás a szolgáltatási terület egészét érintően az előfizetők számára váratlan szolgáltatás-kiesés miatt nem volt igénybe vehető. [perc]

**Értelmező kiegészítések:**

Csak a rendellenes (váratlan) szolgáltatás-kiesés számít e mutató vonatkozásában. Szolgáltatás-kiesésnek minősül, 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 szolgáltatás 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: A szolgáltatási terület 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 időtartamának összege percben. Ezen mutató származtatásánál a szolgáltató a BG (Boarder Gateway) router rendelkezésre állási adatait használja fel.

**5. Az előfizetők legalább 10 %-át érintő szünetelés:** Azon időtartam, amely alatt a szolgáltatás az előfizetők legalább 10 %-a számára váratlan szolgáltatás-kiesés miatt nem volt igénybe vehető. [perc]

***Értelmező kiegészítések:***

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

***A mért jellemzők:***

A szolgáltatás átmeneti szünetelése az előfizetők legalább 10 %-t érintően: Az előfizetők legalább 10 %-t érintő 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 – az előfizetők legalább 10 %-t érintő szolgáltatás-kiesések időtartamának összege percben. A származtatás a bázisállomások rendelkezésre állási adataiból származtatja a szolgáltatót.

**6. A garantált (átlagosan elvárható) le- és feltöltési sebesség:** Az az átlagos le-, illetve feltöltési sebesség, amelyet a szolgáltató az előfizetői számára a szolgáltatás igénybevétele esetén a vizsgált esetek 90 %-ában garantál. [kbit/s / kbit/s]

**Értelmező kiegészítések:**

Az értékpár a hazai ellenőrzött referencia szerver felé és felől mért le és feltöltési sebesség az előfizetői interfészen. Internet szolgáltatás esetén a tesztmérések a BIX hálóra kapcsolt referencia szerver(ek)en kerülnek elvégzésre. (A referencia szerverre mesterséges tesztforgalom kerül generálásra kiválasztott helyeken telepített hozzáférési pontokról. A tesztforgalom egyszerű TCP (FTP) forgalomból áll. Nem történik meg a pontos lemásolása a használt hálózati protolloknak (http, mail, stb.). A tesztvizsgálat időpontja: a mérés forgalmas időszakban kerül végzésre. A tesztvizsgálat időtartama: 3 perc. Amíg független szervezet által működtetett referencia szerver nem áll rendelkezésre, a Szolgáltató által biztosított vizsgálati szerverrel kerül a vizsgálat elvégzésre.

**A mért jellemzők:**

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

A feltöltési sebesség: a szolgáltató hálózatán, a vizsgálat során mért adattovábbítási (előfizető-szolgáltató 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 az összes mért érték figyelembe vételre kerül.

Az előfizetői csatlakozások, szolgáltatási terület és szolgáltatáscsomagok tekintetében a mintavételi eljárás reprezentatív, a vizsgálathoz felhasznált teszt mérések minimális darabszáma: az átlagos előfizető szám 1 %-a, de legfeljebb 50 db.