Általános Szerződési Feltételek

3.sz. melléklet A szolgáltatások minőségi mutatói

helyhez kötött internet-hozzáférési szolgáltatásra,

helyhez kötött televízió műsorterjesztés előfizetői szolgáltatásra,

helyhez kötött rádió műsorterjesztés előfizetői szolgáltatásra,

helyhez kötött telefonszolgáltatás vagy hangszolgáltatás szolgáltatásra

Hatályos: 2026.11.01.

Előző módosítások dátuma: 2026.10.02.

Honlap: www.zenonnet.hu

Az ÁSZF tartalmazza az előfizetők előzetes tájékoztatását szolgáló információkat is.

1. Helyhez kötött internet-hozzáférési szolgáltatások vállalt minőségi célértékei.....3
a.) Egyedi szolgáltatás minőségi követelmények célértékei 3
b.) Hálózati szolgáltatás minőségi követelmények célértékei..... 5
2. Helyhez kötött telefonszolgáltatás minőségi követelmények célértékei.....7
a.) Egyedi szolgáltatás minőségi követelmények célértékei (önként nem vállalt)..... 7
b.) Hálózati szolgáltatás minőségi követelmények célértékei (1000 előfizető felett)..... 7
c.) Műszaki paraméterek 8
3. Helyhez kötött televízió műsorterjesztés előfizetői szolgáltatás minőségi követelmények célértékei 11
a.) Egyedi szolgáltatás minőségi követelmények célértékei (önként nem vállalt)..... 11
b.) Hálózati szolgáltatás minőségi követelmények célértékei..... 11
4. Minőségi mutatók neve, meghatározása, értelmezése.....14

3.sz. melléklet A szolgáltatások minőségi mutatói

1. Helyhez kötött internet-hozzáférési szolgáltatások vállalt minőségi célértékei

a.) Egyedi szolgáltatás minőségi követelmények célértékei

Szolgáltatás megnevezése	**Maximális sebesség (letöltés/feltöltés Mbit/s)**	**Rendes körülmények között elérhető sebesség (letöltés/feltöltés Mbit/s)**	**Minimális sebesség (letöltés/feltöltés Mbit/s)**
NET200	200/10	100/5	10/1
NET500	500/10	250/5	15/2
NET100 (kivezetésre került)	100/10	50/5	10/1
NET800	800/10	400/5	15/2
NET850	850/10	450/5	15/2
NET150 (kivezetésre került)	150/10	80/5	15/2
NET250 (kivezetésre került)	250/10	130/5	15/2
NET300 (kivezetésre került)	300/10	150/5	10/1
NET400 (kivezetésre került)	400/10	200/5	15/2
NET600 (kivezetésre került)	600/10	300/5	15/2
NET700 (kivezetésre került)	700/10	350/5	15/2
Net 100	100/10	50/5	30/3
Net 200	200/10	100/5	15/2
Net 500	500/10	250/5	15/2
Net 800	800/10	400/5	15/2
Net 1000	1000/10	500/5	15/2
Net 150 (kivezetésre került)	150/10	80/5	15/2
Net 300 (kivezetésre került)	300/10	150/5	15/2
Net 700 (kivezetésre került)	700/10	350/5	15/2
GP 100	100/10	50/5	15/2
GP 200	200/50	100/25	15/2
GP 500	500/100	250/50	15/2
GP 800	800/200	400/100	15/2
GP 1000	1000/200	500/100	15/2
NET 200 (kivezetésre került)	200/10	100/5	15/2
NET 450 (kivezetésre került)	450/10	250/5	15/2
NET 600 (kivezetésre került)	600/10	300/5	15/2
GP 120 (kivezetésre került)	120/40	60/20	40/14
GP 150 (kivezetésre került)	150/50	80/25	15/2
GP 240 (kivezetésre került)	240/80	120/40	80/30
GP 300 (kivezetésre került)	300/50	150/25	15/2
GP 400 (kivezetésre került)	400/200	200/100	120/40
GP 450 (kivezetésre került)	450/100	250/50	15/2
GP 700 (kivezetésre került)	700/100	350/50	15/2
GP 750 (kivezetésre került)	750/200	400/100	15/2
Hibrid100	100/10	50/5	30/3
Hibrid200	200/20	100/10	60/10
Hibrid500	500/40	250/20	200/18
Hibrid800	800/40	400/20	300/18
Hibrid850	850/40	450/20	300/18
Fiber200	200/50	100/25	60/6
Fiber500	500/200	300/100	300/18
Fiber800	800/200	400/100	300/18
Fiber850	850/40	450/20	300/18
Hibrid50 (kivezetésre került)	50/10	25/5	20/5
Hibrid400 (kivezetésre került)	400/30	200/15	150/15

Fiber400 (kivezetésre került)	400/100	200/50	150/15
Wave-Micro (kivezetésre került)	10/1	10/1	10/1
Wave-Net1 (kivezetésre került)	100/10	60/6	60/6
Wave-Net2 (kivezetésre került)	250/25	150/25	150/15
Wave-Net3 (kivezetésre került)	500/30	300/20	300/18
NET 100 – Keszthely fejállomás	100/12	50/6	20/2
NET 200 – Keszthely fejállomás	200/20	100/10	35/3
NET 500 – Keszthely fejállomás	500/30	250/15	75/7.5
NET 800 – Keszthely fejállomás	800/60	400/30	135/15
NET 1000 – Keszthely fejállomás	1000/60	500/30	135/15
NET 150 – Keszthely fejállomás (kivezetésre került)	150/15	80/10	25/3
NET 300 – Keszthely fejállomás (kivezetésre került)	300/20	150/10	35/3
NET 700 – Keszthely fejállomás (kivezetésre került)	700/50	350/25	125/12.5
OPTIKA 100	100/50	50/25	25/12.5
OPTIKA 200	200/100	150/50	150/37.5
OPTIKA 500	500/250	250/150	125/62.5
OPTIKA 800	800/400	400/200	200/100
OPTIKA 850	850/400	450/200	200/100
OPTIKA 1000	1000/500	500/250	250/125
OPTIKA 150 (kivezetésre került)	150/75	80/40	37.5/18.5
OPTIKA 300 (kivezetésre került)	300/150	150/80	75/37.5
OPTIKA 700 (kivezetésre került)	700/350	350/150	175/87.5
NET 30 (kivezetésre került)	30/4	15/2	10/1
NET 60 (kivezetésre került)	60/8	30/4	20/2
NET 100 R (kivezetésre került)	100/12	50/6	35/3
NET 200 (kivezetésre került)	200/16	100/6	64/4
NET 400 (kivezetésre került)	400/30	200/15	75/7.5
NET 600 (kivezetésre került)	600/50	300/25	125/12.5
ALFA FORCE 3X (kivezetésre került)	36/4	20/2	9/1
BETA FORCE 3X (kivezetésre került)	36/3	20/2	18/1.5
HIR FORCE 60 (kivezetésre került)	60/12	40/6	40/4
HIR FORCE 120 (kivezetésre került)	120/20	80/10	80/6
SILVER (kivezetésre került)	10/1	5/1	4/0.4
GOLD (kivezetésre került)	20/2	10/1	8/0.8
DELTA FORCE (kivezetésre került)	24/2	10/1	4/0.2
BÉTA (kivezetésre került)	8/0.625	5/0.625	2/0.2
DELTA (kivezetésre került)	10/0.75	5/0.75	4/0.2
NET 15* (kivezetésre került)	15/2	12/1	10/1
NET 30* (kivezetésre került)	30/5	20/5	20/2
NET 50* (kivezetésre került)	50/8	40/4	35/3
NET 100* (kivezetésre került)	100/10	50/5	50/4
ALFA FORCE 3X* (kivezetésre került)	18/2	10/1	9/1
FIBER 150* (kivezetésre került)	150/75	80/40	37.5/18.5
KÁBELNET 10 (kivezetésre került)	10/3	5/2	2/1
KÁBELNET 30 (kivezetésre került)	30/5	15/2	7.5/1.7
NET 200 - Nyúl fejállomás	200/10	100/5	30/3
NET 500 - Nyúl fejállomás	500/15	250/10	60/3
NET 800 - Nyúl fejállomás	800/25	400/10	110/6
NET 850 - Nyúl fejállomás	850/25	450/10	110/6
NET 100 (kivezetésre került) - Nyúl fejállomás	100/5	50/5	20/2
NET 400 (kivezetésre került) - Nyúl fejállomás	400/15	200/10	60/3
NET 600 (kivezetésre került) - Nyúl fejállomás	600/20	300/10	90/4
NET 700 (kivezetésre került) - Nyúl fejállomás	700/25	350/10	110/6
NET 50 – volt FaluTV	50/3	25/2	10/1
NET 150 – volt FaluTV	150/5	80/3	20/2
FaluNET5 (kivezetésre került)	5/1	3/1	1/0.25
FaluNET10 (kivezetésre került)	10/1	5/1	2/0.5
FaluNET15 (kivezetésre került)	15/2	10/1	3/1

FaluNET30 (kivezetésre került)	30/3	15/2	5/1
FaluNET60 (kivezetésre került)	60/4	30/2	10/2
FaluNET100 (kivezetésre került)	100/5	50/3	15/2
FaluNET160 (kivezetésre került)	160/10	80/5	20/2
FaluNET320 (kivezetésre került)	320/16	160/8	32/1.6
FaluNET400 (kivezetésre került)	400/40	200/20	40/4
FaluNET512 (kivezetésre került)	512/25	300/10	55/2
K20	20/4	10/2	5/0.55
K40	40/6	20/3	8/1
K60	60/10	30/5	12/1.5
K100	100/15	50/10	20/2.25
Egyetemes szolgáltatás	8/2	8/2	8/2

Minden díjcsomag esetén biztosított mutatók:

Díjcsomagba foglalt adatforgalmi keret (le- és feltöltés irányban) (GB)	korlátlan
Szolgáltatások, alkalmazások, amelyek nem számítanak be a díjcsomagba foglalt adatforgalmi keretbe	nincs
Adatkeret-túllépés kezelése (Túlforgalmazás kezelés)	nincs
Késleltetés (Körbejárási) (ms)	10
Késleltetés-ingadozás (Körbejárási) (ms)	
Csomagvesztés (10-3)	
Felhasználási módok, amelyekre a csomag alkalmas:	
Web böngészés	igen
Levelezés	igen
VoIP	igen
Chat alkalmazások	igen
Közösségi oldalak	igen
Fáljcserélő alkalmazások	igen
Video megosztó alkalmazások	igen
Online tv	igen
Egyebek	igen

b.) Hálózati szolgáltatás minőségi követelmények célértékei

Megnevezés	Minőségi célérték meghatározása	Mérési módszer	mérték-egység	célérték
első csatlakozás létesítési ideje	amely az érvényes szolgáltatásmegrendelés közvetlen szolgáltatóhoz történő beérkezése és a működő szolgáltatás rendelkezésre bocsátása között eltelt idő, kivéve a visszavont megrendelések;	A szolgáltató nyilvántartó rendszere alapján	nap	15
hibajavítási idő	amely a hibabejelentéstől a szolgáltatáselem vagy szolgáltatás rendes üzemképes állapotának visszaállításáig eltelt idő;	A szolgáltató nyilvántartó rendszere alapján	óra	72
ügyfélszolgálat bejelentkezése	a szolgáltató telefonos ügyfélszolgálati ügyintézőjének 60 másodpercen belüli élőhangos bejelentkezésének százalékos aránya az ügyfélszolgálat felé indított sikeresen felépült hívások esetén (két tizedes jegyig tizedes törtként is megadható)	Kezelő, hibafelvevő válaszideje az, az időtartam, amely a hívás felépítéséhez szükséges címinformáció vételének pillanatától – a kezelői végberendezésen, vagy a hozzá kapcsolódó hálózaton, hívássoroló rendszer	%	85%

		alkalmazása esetén a kezelői bejelentkezést igénylő menüpont hívó általi kiválasztását követően – a kezelő, hibafelvevő személyes bejelentkezéséig tart, a beszélgetés időtartama már nem tartozik bele		
a hibaarány hozzáférési vonalanként	a hibaarány hozzáférési vonalanként, amely a hozzáférési vonalanként bejelentett évenkénti hibák száma;	szolgáltató nyilvántartása alapján	db	5
A szolgáltatás rendelkezésre állása	A szolgáltatás-igénybevehetőség tényleges időtartamának aránya az adatgyűjtési időszak teljes elvi szolgáltatási idejéhez képest.	A szolgáltató nyilvántartó rendszere alapján	%	97

Az internet-hozzáférési szolgáltatások sebességét befolyásoló tényezők táblázata*

	A	B	C
1	A szolgáltató érdekkörébe eső tényezők	Az előfizető érdekkörébe eső tényezők	Egyéb tényezők
2	a felhasználó által igénybe vett szolgáltatás jellemzői		az internet szolgáltató hálózati vagy a cella terheltsége
3	a szolgáltató hálózatának műszaki jellemzői és állapota	a felhasználás földrajzi helye	a felhasználó által igénybe vett internetes szolgáltatást, vagy tartalmat biztosító szerver jellemzői és állapota
4	a felhasználó rendelkezésére álló hálózati kapacitás	a felhasználó által használt végberendezés(ek), vagy házhálózat műszaki jellemzői és állapota	a felhasználó által igénybe vett internetes szolgáltatást, vagy tartalmat biztosító szerver terhelése
5	forgalomszabályozás (hálózatmenedzsment) alkalmazása	a felhasználó végberendezésének, és hálózatának terheltsége	hálózatot ért külső behatás (pl. beázás, rongálás, mechanikai túlterhelődés)
6		WIFI routeres használat esetén: a használat helyszínét jelentő épület jellege, az épülethez felhasznált építési anyagok árnyékoló hatása, távolság az antennától	vezeték nélküli szolg. esetén időjárás
7			vezeték nélküli szolg. esetén: rálátás, domborzati viszonyok
8			vezeték nélküli szolg. esetén: zavarás, zavartatás

*Mivel adat forgalmi korlát nincs, jelenleg nincs szükség az adatforgalom ellenőrzésére.

A fogalmakra vonatkozó szabványok

FOGALOM	AZONOSÍTÓ	MÉRÉSI MÓDSZER
le- és feltöltési adatátviteli sebesség	ETSI EG 202 057-4 V1.2.1 (2008-07)	ETSI EG 202 057-4 V1.2.1 (2008-07) 5.2; RFC 6349
késleltetés	IETF RFC 2681	BoR (17) 178 3.2.
késleltetésingadozás	IETF RFC 3393	BoR (17) 178 3.2.
csomagvesztés	ITU-T Y.2617	BoR (17) 178 3.3.

2. Helyhez kötött telefonszolgáltatás minőségi követelmények célértékei

a.) Egyedi szolgáltatás minőségi követelmények célértékei (önként nem vállalt)

Beszédátvitel minősége	A ITU-T G.109 ajánlás szerinti „medium” (közepes) kategória vagy ennél jobb

b.) Hálózati szolgáltatás minőségi követelmények célértékei (1000 előfizető felett)

Megnevezés	Minőségi célérték meghatározása	Mérési módszer	mértékegység	célérték
első csatlakozás létesítési ideje	amely az érvényes szolgáltatásmegrendelés közvetlen szolgáltatóhoz történő beérkezése és a működő szolgáltatás rendelkezésre bocsátása között eltelt idő, kivéve a visszavont megrendelések;	A szolgáltató nyilvántartó rendszere alapján	nap	15
hibajavítási idő	amely a hibabejelentéstől a szolgáltatáselem vagy szolgáltatás rendes üzemképes állapotának visszaállításáig eltelt idő;	A szolgáltató nyilvántartó rendszere alapján	óra	72
ügyfélszolgálat bejelentkezése	a szolgáltató telefonos ügyfélszolgálati ügyintézőjének 60 másodpercen belüli élőhangos bejelentkezésének százalékos aránya az ügyfélszolgálat felé indított sikeresen felépült hívások esetén (két tizedes jegyig tizedes törtként is megadható)	Kezelő, hibafelvevő válaszideje 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	%	85%
a hibaarány hozzáférési vonalanként	a hibaarány hozzáférési vonalanként, amely a hozzáférési vonalanként bejelentett évenkénti hibák száma;	szolgáltató nyilvántartása alapján	db	5
A szolgáltatás rendelkezésre állása	A szolgáltatás-igénybevehetőség tényleges időtartamának aránya az adatgyűjtési időszak teljes elvi szolgáltatási idejéhez képest.	A szolgáltató nyilvántartó rendszere alapján	%	97

c.) Műszaki paraméterek

- sikeres hívások aránya - sikertelen hívások aránya	A szolgáltató által előre meghatározott és elvégzett próbahívások alapján számítással kell képezni. A megfigyelt forgalom vonatkozásában (helyi, belföldi és nemzetközi) a sikeres vizsgálóhívások száma osztva az ebben az időszakban megkísérelt összes vizsgálóhívás számával, és szorozva 100-zal. Sikertelennek minősül az a híváskísérlet, amikor a rendelkezésre álló szolgáltatást igénybe vevő hívó fél egy érvényes hívószám helyes megadását követően a hívott fél állapotáról sem foglaltsági hang, sem csengetési hang, sem másmilyen szabványos válaszjel, ill. szöveges tájékoztatás formájában nem kap információt, vagy a felépült kapcsolat a hívó és hívott fél bontáskezdeményezése nélkül megszakad.	A szolgáltató nyilvántartó rendszere alapján	%	≥98; <2
hívás felépítési idő	A hívás felépítési ideje azon időtartam, amely alatt az összeköttetés felépül. [megkezdett másodperc] Mért jellemzők A hívás felépítési ideje azon időtartam, amelynek kezdete az, az időpont, amikor a hívás felépítéséhez szükséges információ a hálózaton keresztül elküldésre került, és akkor ér véget, amikor a hívó fél vette a hívott fél foglaltsági hangját vagy csengetési hangját vagy válaszjelzését. A hívás kezdetét és végét (amennyiben ezt a vizsgált hálózati elemek lehetővé teszik) a közös csatornás jelzés-rendszerben alkalmazott módon kell meghatározni.	A szolgáltató nyilvántartó rendszere alapján Minőségi mutató származtatása Az adatgyűjtési időszakban végzett teszthívások közül a leggyorsabban felépülő 95%-nyi hívás átlagos felépítési ideje.	mp	10
Sikeres SMS továbbítás aránya	A hálózaton indított összes SMS üzenetek a fogadó félhez való megérkezésének aránya	A szolgáltató nyilvántartó rendszere alapján	%	n.a.
számlahelyességi panaszok	azon számlák aránya szolgáltatásonként, amelyekre vonatkozóan a számla helyességét illetően az előfizető panaszt tett;	a számlázási rendszer alapján	%	1
hívásfelépítési hiba valószínűsége		szolgáltató mérései alapján	%	1

megszakadt hívások aránya	a bejövő és kimenő hívások aránya, amelyek a kapcsolat megfelelő létrejötte után megszakadnak, mielőtt a felek a hívást a szokványos módon befejeznék és a hívás korai megszakítására a szolgáltató hálózatában előálló ok miatt kerül sor.	szolgáltató mérései alapján	%	1
hívás minősége	beszédmodellen alapuló, objektív, egybefüggő mérési sorozattal kell ellenőrizni.	szolgáltató mérései alapján	%	90

A fogalmakra vonatkozó szabványok

FOGALOM	AZONOSÍTÓ	MÉRÉSI MÓDSZER
hívásfelépítési idő	ETSI EG 202 057-2 (5.2. pont)	ETSI EG 202 057-2 (5.2.3. pont)
	3GPP TS 32.454 5.1.2. pont Hívás (session) felépítési ideje IMS esetén alkalmazandó (VoLTE KPI) A hívások (sessions) átlagos felépítési ideje	3GPP TS 32.454 5.1.2. pont
számlahelyességi panaszok	ETSI ES 202 057-1 (5.11. pont)	ETSI ES 202 057-1 (5.11.3. pont)
hívás minősége	ETSI EG 202 057-2 (5.3. pont) ETSI TR 102 506	ETSI EG 202 057-2 (5.3.2. pont)
		ITU-T G.1020: Hangminőség és IP-hálózati hangfrekvenciás alkalmazások teljesítményparamétereinek meghatározása.
		ITU-T G.1028: Szolgáltatásminőség végponttól végpontig 4G mobilhálózati hangátvitel esetén.
		ITU-T P.863: Az észlelt hangminőség objektív előrejelzése (POLQA)
megszakadt hívások aránya	ETSI EG 202 057-3 (6.4.2. pont)	ETSI EG 202 057-3 (6.4.2.2. pont)
	3GPP TS 32.454 5.2.1. pont Megszakadt IMS-hívások (sessions), IMS esetén alkalmazandó (VoLTE KPI) A megszakadt hívások (sessions) száma osztva a sikeresen létrejött hívások (sessions) számával.	3GPP TS 32.454 5.2.1. pont
sikertelen hívások aránya	ETSI EG 202 057-2 (5.1. pont)	ETSI EG 202 057-2 (5.1.3. pont)
hívásfelépítési hiba valószínűsége	ETSI TS 102 024-9 (4.1.1. pont)	ETSI TS 102 024-9 (4.1.1. pont)
hívásjelzési késedelmek	ETSI TS 102 024-9 (4.2. pont)	ETSI TS 102 024-9 (4.2. pont)

sikeres SMS-továbbítás aránya	ETSI EG 202 057-2 V1.3.2 (2011-04)	ETSI EG 202 057-2 V1.3.2 (2011-04) 5.6.2

3. Helyhez kötött televízió műsorterjesztés előfizetői szolgáltatás minőségi követelmények célértékei

a.) Egyedi szolgáltatás minőségi követelmények célértékei (önként nem vállalt)

1. vivőszintek az előfizetői hozzáférési ponton	valamennyi csatorna vivőszintjének – az előfizetői hozzáférési ponton végzett méréssel – a vizsgálati tervben meghatározott mérések száma szerinti esetek 80%-ában teljesítendő értéke, dB_V-ban megadva;	a mutatót az előfizetői átadási ponton kell mérni, kalibrált jelszintmérővel	dB_V	70
2. vivő/zaj viszony az előfizetők hozzáférési pontjain	a vivő/zaj viszonynak – az előfizetői hozzáférési ponton végzett méréssel – a vizsgálati tervben meghatározott mérések száma szerinti esetek 80%-ában teljesítendő értéke, dB-ben megadva.	a mutatót az előfizető átadási pontján mérővevővel kell mérni	dB	42
3. a modulációs hibaarány (DVB-C, DVB-S)	A modulációs hibaarány értékek kalibrált mérőműszerrel mérve és feldolgozva, a vonatkozó szabvány számítási algoritmusa szerint kerülnek meghatározásra	a mutatót az előfizetői átadási ponton mért eredmények alapján kell számítani	dB	min. 25
4. média továbbítási index (MDI)	Internet protokollon keresztül megvalósított műsorelosztás (IPTV) szolgáltatás esetén a szolgáltató köteles a média-továbbítási index (MDI) egyedi szolgáltatásminőségi követelményre célértékeket meghatározni, amely a csomagvesztési arány és a késleltetés ingadozás mérése alapján számítandó.	a mutatót az előfizetői átadási ponton mért eredmények alapján kell számítani		<1x10-2

A Hatóság a hálózati, az analóg műsorelosztási szolgáltatás, a digitális műsorterjesztési szolgáltatás és az Internet Protokollon keresztül megvalósuló műsorterjesztési szolgáltatás szolgáltatásminőségét folyamatosan ellenőrzi, és ha ennek során megállapítja, hogy e rendelet 2020. december 1-jén hatályos szabályai szerint garantált szolgáltatás-minőséghez képest romlik, akkor megteszi a szükséges szabályozási, piacszabályozási intézkedéseket.

b.) Hálózati szolgáltatás minőségi követelmények célértékei

Megnevezés	Meghatározás	Mérési módszer	Célérték
Új hozzáférés létesítési idő	A szolgáltatáshoz létesített új hozzáféréseknek, az	A mutató az érvényes megrendelés időpontja és a megvalósult létesítés időpontja között eltelt időtartam alapján kerül meghatározásra. Az alapadatokat az ügyfél-nyilvántartási rendszer igénykezelési modulja szolgáltatja	15 nap

	esetek 80%-ban teljesített határideje		
Minőségi panasz hibaelhárítási ideje	A minőségi panaszok alapján indított hibaelhárításoknak az esetek 80%-ban teljesített határideje	A mutató a hibafelvétel és a szolgáltatás megfelelő minőségű ismételt rendelkezésre állásáig eltelt időtartam alapján kerül meghatározásra. Az alapadatokat az ügyfél-nyilvántartási rendszer hibakezelési modulja szolgáltatja	72 óra
A bejelentett díjreklamációk kivizsgálási és elintézési határideje	A bejelentett díjreklamációk kivizsgálásának és elintézésének az esetek 80%-ban teljesített határideje	A díjreklamációnak a Szolgáltatónál történt nyilvántartásba vételétől számítva az előfizető tájékoztatásáig eltelt idő. Az alapadatokat az ügyfél-nyilvántartási rendszer szolgáltatja. (csak forgalommérésen alapuló számlázás ill. letöltési korlátozás esetén értelemezett mutató)	30 nap
Szolgáltatás rendelkezésre állása	A szolgáltatás igénybevehetőség tényleges időtartamának és a teljes elvi szolgáltatási időnek az aránya, százalékban	A mutató a szolgáltatás kiesés regisztrálása és a helyreállítás között eltelt összes idő alapján kerül meghatározásra. Az alapadatokat az ügyfél-nyilvántartási rendszer hibakezelési modulja szolgáltatja	97 %
Ügyintéző bejelentkezése	A szolgáltató ügyfélszolgálati ügyintézőjének 60 másodpercen belüli bejelentkezésének aránya az ügyfélszolgálatra érkező hívások esetén, százalékban	A bejelentkezési arány mérési alapja a hívás felépítéséhez szükséges címinformációk vételének pillanatától- kezelői végberendezéseken, vagy a hozzá kapcsolódó hálózaton, hívássoroló rendszer alkalmazása esetén a kezelői bejelentkezést igénylő menüpont hívó általi kiválasztását követően – az ügyintéző személyes bejelentkezéséig eltelt időtartam az alapadatokat a Szolgáltató Telefonos ügyfélszolgálata szolgáltatja.	85%

c.) Műszaki értékek a műsorjel elosztási szolgáltatás esetében

5. vivőszintek az előfizetői hozzáférési ponton	valamennyi csatorna vivőszintjének – az előfizetői hozzáférési ponton végzett méréssel – a vizsgálati tervben meghatározott mérések száma szerinti esetek 80%-ában teljesítendő értéke, dB_V-ban megadva;	a mutatót az előfizetői átadási ponton kell mérni, kalibrált jelszintmérővel	dB_V	70
6. az elosztott televíziós csatornák közötti legnagyobb jelszintkülönbségek az előfizetők hozzáférési pontjain	a szomszédos televíziós csatornák közötti legnagyobb jelszintkülönbségnek – az előfizetői hozzáférési ponton végzett méréssel – a vizsgálati tervben meghatározott mérések száma szerinti esetek 80%-ában teljesítendő értéke, dB-ben megadva	a mutatót az előfizető átadási pontján spektrumanalizátorral kell mérni	dB	4

7. vivő/zaj viszony az előfizetők hozzáférési pontjain	a vivő/zaj viszonynak – az előfizetői hozzáférési ponton végzett méréssel – a vizsgálati tervben meghatározott mérések száma szerinti esetek 80%-ában teljesítendő értéke, dB-ben megadva.	a mutatót az előfizető átadási pontján mérővevővel kell mérni	dB	42
8. a modulációs hibaarány (DVB-C, DVB-S)	A modulációs hibaarány értékek kalibrált mérőműszerrel mérve és feldolgozva, a vonatkozó szabvány számítási algoritmusa szerint kerülnek meghatározásra	a vizsgálati tervben meghatározott mérések száma szerinti esetek 80%-ában teljesítendő célértékeket meghatározni a mutatót az előfizetői átadási ponton mért eredmények alapján kell számítani	db	min.25
9. média továbbítási index (MDI)	Internet protokollon keresztül megvalósított műsorelosztás (IPTV) szolgáltatás esetén a szolgáltató köteles a média-továbbítási index (MDI) egyedi szolgáltatásminőségi követelményre célértékeket meghatározni, amely a csomagvesztési arány és a késleltetés ingadozás mérése alapján számítandó.	a vizsgálati tervben meghatározott mérések száma szerinti esetek 80%-ában teljesítendő célértékeket meghatározni a mutatót az előfizetői átadási ponton mért eredmények alapján kell számítani		<1x10-2

A fogalmakra vonatkozó szabványok

csatorna vivőszintje (analóg)	MSZ EN 60728-1:2015	MSZ EN 60728-1:2015
vivő/zaj viszony értéke (analóg)	MSZ EN 60728-1:2015	MSZ EN 60728-1:2015
a modulációs hibaarány (DVB-C, DVB-S)	MSZ ETSI TR 101 290:2017	MSZ ETSI TR 101 290:2017 6.9.2
média továbbítási index (MDI)	RFC 4445	RFC 4445 3.1, 3.2

4. Minőségi mutatók neve, meghatározása, értelmezése

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.

4./ *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 hozzáférésről bejelentett hibákat egy hibának kell tekinteni, a bekapcsolt, érintett vonalak, csatornák számától függetlenül.

Hálózati szolgáltatásminőségi mutatók a helyhez kötött Internet hozzáférési, helyhez kötött telefon és műsorjel elosztási előfizetői szolgáltatások esetében:

1./ *Az első csatlakozás létesítési ideje*: az érvényes szolgáltatásmegrendelés közvetlen szolgáltatóhoz történő beérkezése és a működő szolgáltatásrendelkezésre 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./ *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 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 vagy saját hálózatának 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./ 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: IVR) üzemeltet, a bejelentkezést az ügyfélszolgálati ügyintéző élőhangos elérhetőségét biztosító menüpont hívó általi választását követően kell számítani.

4./ *Rendelkkezésre állás*: A rendelkezésre állás az az évre vetített időtartam, amely alatt a szolgáltatás igénybe vehető. A teljes üzemidő 24 óra 365 nap, a vállalt rendelkezésre állás 3. sz melléklet tartalmazza szolgáltatás típusonként.