

## 1. A VODAFONE ÖSSZEKAPCSOLÁSI SZOLGÁLTATÁSOK MŰSZAKI FELTÉTELEI

### 1.1 Összekapcsolási Pontok

#### 1.1.1 Elérhető Összekapcsolási Pontok

A Vodafone az Összekapcsolás megvalósítására a következő Összekapcsolási Pontokat ajánlja fel:

Összekapcsolási Pont elnevezése	Összekapcsolási Központ	Helyszíne	Összekapcsolás módja	Technológia	Ellátott terület
Ócsa	Monor AXE	Ócsa, Bajcsy-Zsilinszky utca 26.	Fizikai helymegosztás mellett	TDM	Teljes hálózat
Monor	Monor AXE	Monor, Balassi út 1/a	Telekhatárnál	TDM	Teljes hálózat
Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	Budapest XIV. Ungvár u. 64-66.	Telekhatárnál	IP	Teljes hálózat

Az elérhető összekapcsolási pontok mindenkor aktuális listája a Vodafone honlapján a <https://www.vodafone.hu/vodafonerol/partnerszolgaltatoknak/> címen érhető el.

A Monor AXE központon keresztül – mind Monor, mind Ócsa Összekapcsolási Pont esetén – a Vodafone hálózatának egészére elérhető a hívásvégződtetés szolgáltatás.

A Budapest Ungvár IP központon keresztül a Vodafone hálózatának egészére elérhető a hívásvégződtetés szolgáltatás.

#### 1.1.2 Az Összekapcsolási Pontok megváltoztatásával kapcsolatos szabályok

Vodafone valamely Jogosult részére elérhetővé tett Összekapcsolási Pontját indokolt esetben is csak abban az esetben szünteti meg, helyezi át vagy módosítja technológiai változások hatására, ha ez irányú szándékát a Jogosult és a Hatóság részére legalább 2 (két) évvel a változtatást megelőzően bejelenteti és ezzel egyidejűleg internetes honlapján is közzéteszi. Élő összekapcsolással nem rendelkező Összekapcsolási Pont esetében az előzetes bejelentési és közzétételi kötelezettség 6 (hat) hónap.

Vodafone és a Jogosult(ak) írásban megegyezhet(nek) 2 (két) évnél rövidebb, kölcsönösen elfogadható időtartamban is. A kölcsönösen elfogadható kitétel minden egyes, az Összekapcsolási Pont megváltozása által érintett Jogosultra vonatkozik.

Vodafone abban az esetben is eltérhet a 2 (két) éves időtávtól, ha saját költségén biztosítja a Jogosult részére az eredeti és az új Összekapcsolási Pont között a forgalom átvitelét, és/vagy a technológiai változásnak megfelelő illesztést.

Vodafone a változást az utóbbi két esetben is a Hatóság részére is bejelenti és internetes honlapján közzé teszi.

Az Összekapcsolási Pontokkal kapcsolatos mindenkor aktuális információk a Vodafone honlapján a <https://www.vodafone.hu/vodafonerol/partnerszolgaltatoknak/> címen érhetőek el.

### 1.1.3 IP alapú Összekapcsolási Pont létesítése

Vodafone az IP alapú, csomagkapcsolt Összekapcsolási Pontok létrehozására irányuló terveit legalább 6 (hat) hónapos időtávra előre nyilvánosságra hozza, az Összekapcsolási Pont földrajzi helyének és hálózati interfészének, valamint az üzembe helyezés napjának megjelölésével.

Az Összekapcsolási Pontokkal kapcsolatos mindenkor aktuális információk a Vodafone honlapján a <https://www.vodafone.hu/vodafonerol/partnerszolgaltatoknak/> címen érhetőek el.

## 1.2 Interfészek megjelölése

A Vodafone által biztosított és korábban bejelentett Interfész megfelel a vonatkozó magyar és nemzetközi szabványoknak, az alábbi táblázat szerint:

Réteg	Interfész-szabvány, specifikáció
Fizikai réteg Összekapcsolás telekhatárnál (TDM technológia) esetén	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az alkalmazott interfész típusa: G. 707/G.958 STM-1</li> <li>Interfész szabvány: ETS 300 299, ETS 300 686, STM-1 G. 957</li> </ul>
Fizikai réteg Fizikai Helymegosztás esetén	MSZ EN 300 166:2002, Átvitel és nyalábolás (TM). 2048 kbit/s sebességen alapuló, pleziokron vagy szinkron digitális hierarchiát használó berendezések hierarchikus digitális interfészeinek fizikai és villamos jellemzői
Adatkapcsolati, hálózati réteg és felsőbb rétegek	HIF-004/2000. Jelzésrendszer-specifikációk: 7-es Jelzésrendszer, Üzenettovábbító egység (MTP) – „A” melléklet

	<p>HIF – 004/2003. Jelzésrendszer-specifikációk: 7-es Jelzésrendszer, ISDN használói egység 3. változat (ISUP-N3)</p> <p>HIF – 004/2000. Jelzésrendszer-specifikációk: 7-es Jelzésrendszer, ISUP-Nx alkalmazása társszolgáltatók (nem PSTN/ISDN) közötti interfészen – „C-2” melléklet.</p>
--	---

IP alapú összekapcsolódásra vonatkozó interfész szabványok és specifikációk:

Hordozó hálózat: Optikai 1 GE Ethernet kapcsolat, SFP-1GE-LR

Jelzésrendszer: SIP protokoll, RFC 3261

Támogatott kodek: G.711a

DTMF átvitel: G.711a inband, ill. RFC2833 szerint támogatott

Hívásátirányítás átjelzése: RFC 4244 History-Info szerint támogatott

Hívószámjelzés tiltás: RFC3323 és RFC3325 szerint támogatott

Átviteli kapacitás: 1 Gbit/s

### 1.3 Az Összekapcsolás egyéb műszaki jellemzői, feltételei

1.3.1 A Jogosult Hálózatát és az Összekapcsolási Pontot összekötő áramkört szakasz telepítése, tesztelése, üzemeltetése, karbantartása és hibaelhárítása az Összekapcsolási Pontig a Jogosult feladata.

1.3.2 Az Összekapcsolásra használt áramkörök számának meghatározását a Jogosult végzi. Az Összekapcsolás megvalósítása után a Felek a tényleges forgalmi adatok alapján jogosultak az áramkörök számának módosítását kezdeményezni a Szerződésben a jelen VODRIO 9.4. pontja szerint.

1.3.3 Hálózatmenedzselő rendszerek együttműködése:

Hálózatmenedzselési interfészt a Vodafone nem biztosít, az Összekapcsolási ponton mind a Vodafone, mind a Jogosult a saját Hálózatát menedzseli.

1.3.4 Forgalomirányítási rend:

A Vodafone az Előfizető választásától eltérő forgalomirányítást csak akkor alkalmazhat, ha a Jogosult műszaki hiba vagy kapacitáshiány miatt a hívás átvételére képtelen. Azt, hogy ebben az esetben milyen irányba megy a forgalom és hogy az ebből fakadó többletköltségek milyen mértékben terhelik a Jogosultat,

azt a Jogosultnak a Kezdeményezésben (3. számú melléklet 8. Forgalomirányítás pontban) tett nyilatkozata határozza meg.

1.3.5 A Vodafone az Összekapcsoláshoz a következő berendezéseket alkalmazza:

Ócsa, Monor: AXE 810 távbeszélő központ HIF engedély száma: TB-040-0-92

Budapest IMS: Huawei IMS 11.2, MGCF típus/verzió: Huawei MSoftX3000 Version V200R011C10

1.3.6 Szinkronizálás:

TDM technológiájú összekapcsolás esetén a Jogosult kapcsoló központjai master/slave szinkronizálásra a Vodafone Hálózatát használhatják prioritásos elven. A szinkronizálás a Felek közötti egyik kijelölt 2 Mbit/s-os jelfolyamon történik.

A Jogosult Hálózatában független szinkron-forrás is alkalmazható, amennyiben teljesülnek az MSZ EN 300 462-1-1:1999, 2-1:2000, 3-1:1999, 4-1:1999, 5-1:1999 szabvány követelményei.

1.3.7 Telepített berendezésekkel szembeni követelmények:

A Jogosult által telepített berendezéseknek minimálisan a következő feltételeknek kell megfelelniük:

- a. A vonatkozó életvédelmi szabványok, előírások;
- b. A vonatkozó EMC követelmények;
- c. A VODRIO 3.2. pontjában felsorolt szabványoknak és ajánlásoknak megfelelő Interfész használat.

1.3.8 TDM technológiájú összekapcsolás egyéb jellemzői:

- A jelzésátvitel az adott 2 Mbit/s-os csatlakozás 16. időrésén történik.
- A jelzéslinkek száma szolgáltatónként min. 1, max. 2.

## AZ ÖSSZEKAPCSOLÁSI PONTOKHOZ TARTOZÓ SZÁMMEZŐK ÉS SK KÓDOK

Földrajzi számmezők és SK kódok					
Körzetszám SHS	Azonosítók		Összekapcsolási pont	Központ	SK
1	233 6000	233 6999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	268 5000	268 5999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	380 1000	380 1999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	435 4000	435 4999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	444 0000	444 0999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	471 4000	471 4999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	510 1000	510 1999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	510 3000	510 3999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	688 0000	688 7999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	710 1000	710 1999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	780 0000	781 9999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	782 0000	784 9999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	785 0000	785 9999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	786 0000	786 9999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	787 0000	787 9999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	788 0000	788 9999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	789 0000	789 9999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	792 0000	793 9999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	794 0000	794 9999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	796 0000	796 9999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	797 0000	798 9999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	799 0000	799 9999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
1	810 1000	810 1999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	866 4000	866 4999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	872 0000	872 1999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	872 3000	872 3999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917

1	872 5000	872 9999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	877 0000	877 4999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	877 6000	877 7999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	877 9000	877 9999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	910 1000	910 1999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
1	977 7000	977 7999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
22	201 000	201 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
22	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
22	780 000	781 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
22	782 000	782 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
22	783 000	784 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
22	785 000	785 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
22	786 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
22	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
22	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
22	790 000	791 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
22	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
23	610 000	611 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
23	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
23	786 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
23	787 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
23	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
23	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
23	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
24	610 000	610 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
24	786 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
24	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
24	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
25	610 000	610 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
25	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
25	785 000	785 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940

25	786 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
25	787 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
25	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
25	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
25	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
26	354 000	354 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
26	785 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
26	787 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
26	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
26	816 000	816 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
27	786 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
27	787 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
27	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
27	816 000	817 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
28	610 000	612 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
28	613 000	613 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
28	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
28	780 000	783 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
28	784 000	785 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
28	786 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
28	787 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
28	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
28	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
28	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
28	816 000	817 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
29	262 000	262 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	300 000	312 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	314 000	315 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	317 000	368 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	369 000	369 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	370 000	380 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	381 000	381 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	382 000	383 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	385 000	385 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	400 000	419 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917

VODAFONE ÖSSZEKAPCSOLÁSI PONTOK ÉS INTERFÉSZEK - VODRIO

29	421 000	448 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	456 000	457 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	462 000	463 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	465 000	466 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	490 000	491 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	493 000	494 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	496 000	499 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	510 000	512 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	514 000	515 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	517 000	568 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	570 000	580 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	582 000	583 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	585 000	585 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	610 000	619 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	621 000	648 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	656 000	657 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	662 000	663 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	665 000	666 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	690 000	691 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	693 000	694 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	696 000	699 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
29	787 000	789 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
32	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
32	780 000	782 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
32	783 000	785 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
32	786 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
32	787 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
32	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
32	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
32	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
32	817 000	817 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
33	610 000	610 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
33	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
33	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
34	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
34	782 000	783 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
34	784 000	785 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
34	786 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
34	787 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
34	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940



34	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
35	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
35	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
35	816 000	816 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
36	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
36	780 000	781 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
36	782 000	782 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
36	783 000	783 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
36	784 000	784 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
36	785 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
36	787 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
36	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
36	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
36	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
36	817 000	817 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
36	890 000	890 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
37	785 000	785 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
37	786 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
37	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
37	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
37	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
37	817 000	817 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
42	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
42	780 000	780 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
42	781 000	782 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
42	783 000	783 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
42	784 000	784 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
42	785 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
42	787 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
42	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
42	790 000	791 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940

42	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
46	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
46	780 000	780 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
46	781 000	783 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
46	784 000	784 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
46	785 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
46	787 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
46	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
46	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
46	790 000	791 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
46	792 000	793 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
46	794 000	794 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
46	796 000	798 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
46	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
48	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
48	780 000	781 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
48	782 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
48	787 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
48	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
48	790 000	791 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
48	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
49	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
49	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
49	817 000	817 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
52	780 000	780 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	781 000	781 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	782 000	783 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	784 000	784 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	785 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	787 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940

52	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	790 000	790 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	791 000	792 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	793 000	795 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	796 000	796 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	797 000	798 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
52	892 000	892 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
53	788 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
53	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
53	816 000	816 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
56	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
56	783 000	783 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
56	784 000	785 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
56	786 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
56	787 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
56	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
56	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
56	816 000	816 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
57	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
57	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
57	816 000	817 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
57	895 000	895 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
62	893 000	893 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
63	610 000	610 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
63	785 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
63	787 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
63	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
63	816 000	816 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
63	890 000	890 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940

66	610 000	611 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
66	785 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
66	787 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
66	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
66	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
72	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
72	780 000	780 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
72	781 000	781 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
72	782 000	783 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
72	784 000	785 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
72	786 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
72	788 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
72	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
72	790 000	791 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
72	792 000	793 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
72	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
76	785 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
76	787 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
76	788 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
76	891 000	891 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
77	894 000	894 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
87	583 000	583 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
87	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
87	786 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
87	787 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
87	788 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
87	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
88	610 000	610 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
88	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
88	780 000	781 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
88	782 000	785 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
88	786 000	787 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
88	788 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940

88	790 000	790 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
88	791 000	792 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
88	793 000	794 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
88	795 000	795 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
88	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
93	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
93	782 000	783 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
93	784 000	784 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
93	785 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
93	787 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
93	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
93	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
94	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
94	782 000	783 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
94	784 000	784 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
94	785 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
94	787 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
94	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
94	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
96	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
99	688 000	688 999	Ócsa, Monor	Monor AXE	917
99	782 000	783 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
99	784 000	785 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
99	786 000	786 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
99	787 000	788 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
99	789 000	789 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940
99	799 000	799 999	Budapest Ungvár IP	Huawei IMS	940