



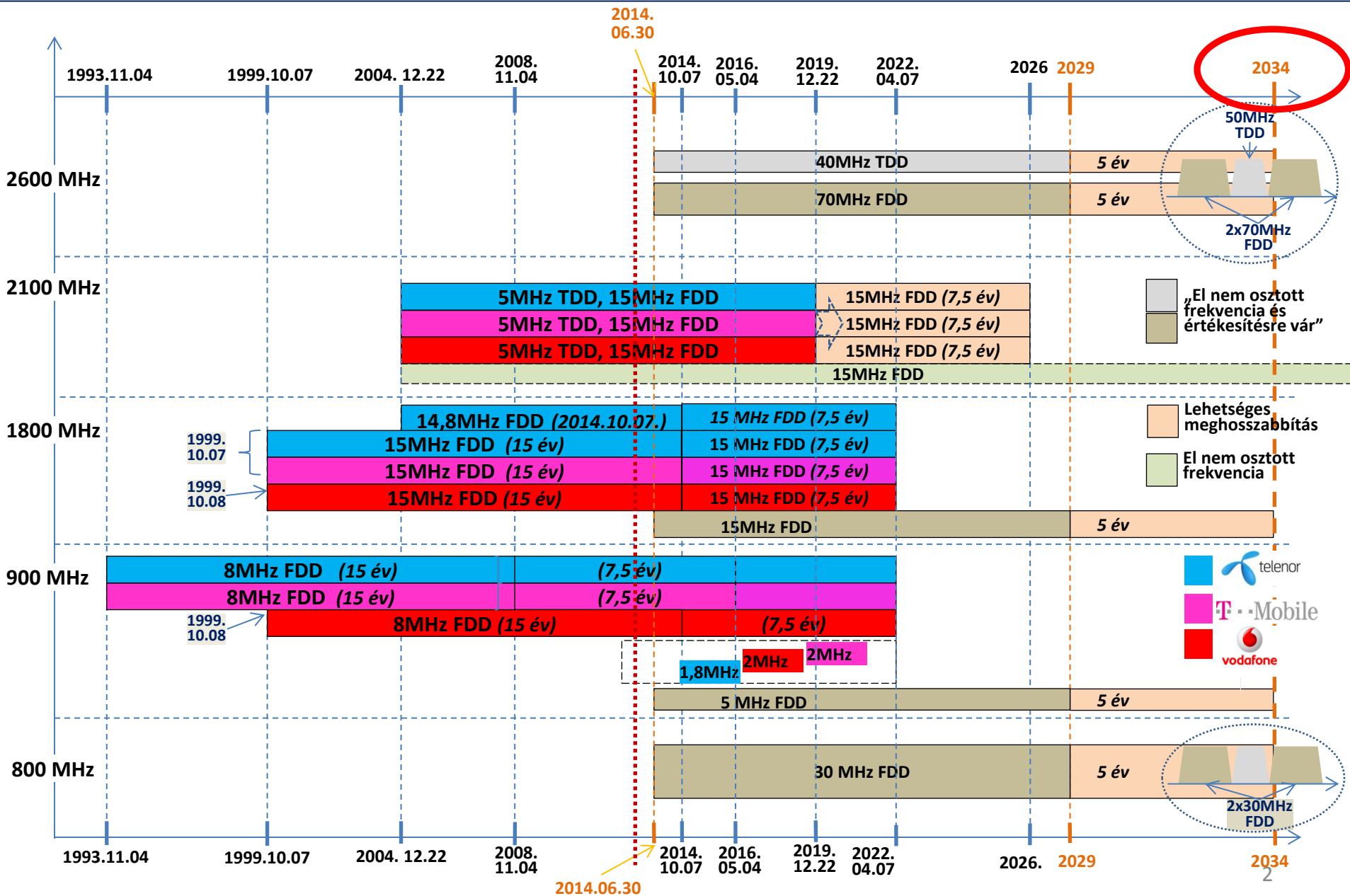
NEMZETI MÉDIA- ÉS
HÍRKÖZLÉSI HATÓSÁG

Értékesítésre kerülő frekvenciasávok bemutatása

műszaki leírás

– 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2600 MHz, 26 GHz –

Pályázat



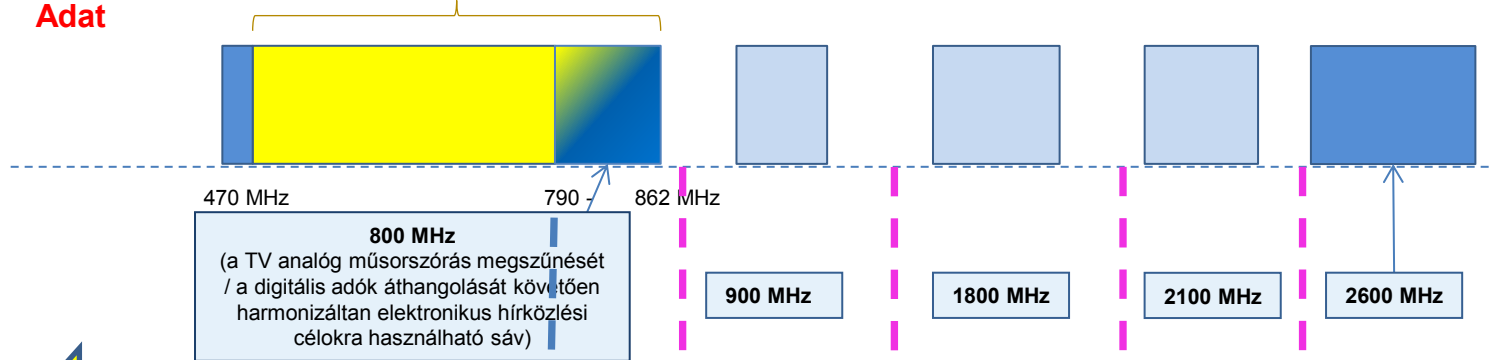


GSM:
UMTS:
LTE:

Beszéd
Beszéd, adat
Adat

Mobil frekvenciasávok

☐ - már használatban levők
☐ - újonnan értékesítendő

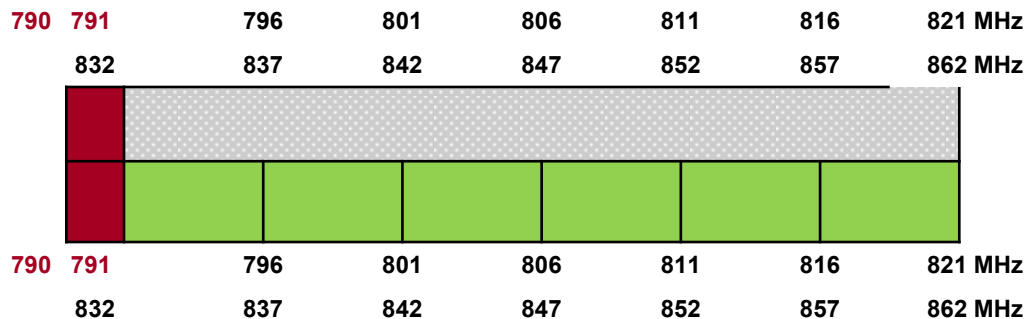
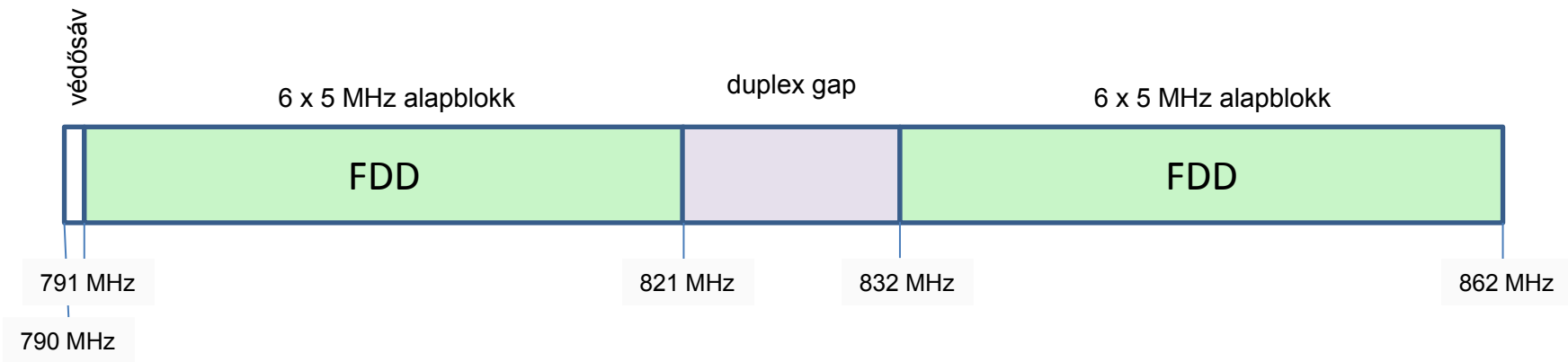





Technológia az adott sávban	BEM LTE	GSM, UMTS (LTE)	GSM, UMTS, LTE	BEM UMTS (LTE)	BEM LTE
Szolgáltatásnyújtáshoz szükséges duplex sáv szélesség (min. / opt.)	5 / 10 MHz	10 MHz	15 MHz	15 MHz	10 / 20 MHz

Szolgáltatásnyújtáshoz javasolt, célszerűen rendelkezésre álló össz-sáv szélesség

- az 1 GHz alatti sávokban : **15 / 20 MHz**

- az 1 GHz feletti sávokban : **40 / 50 MHz**

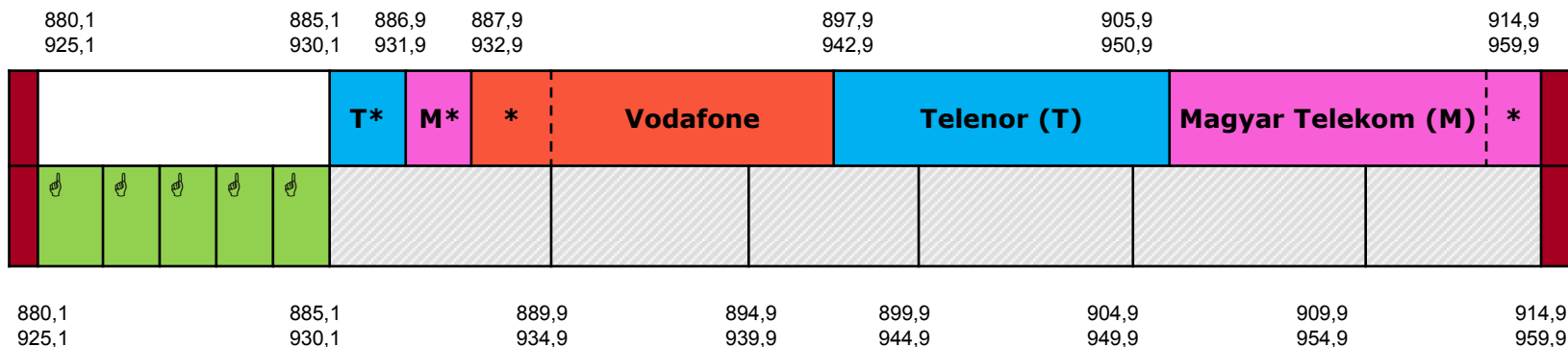


-  Digitális Hozadék sáv, 2013 végén kiürült
-  új elosztás eredményeként használatba adható
-  védősáv (1 MHz)



880-880,1
925-925,1

914,9-915
959,9-960

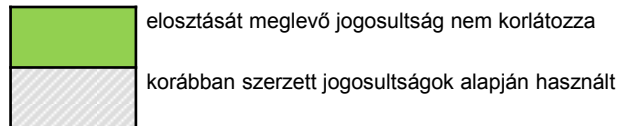
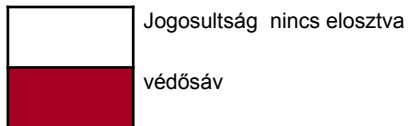


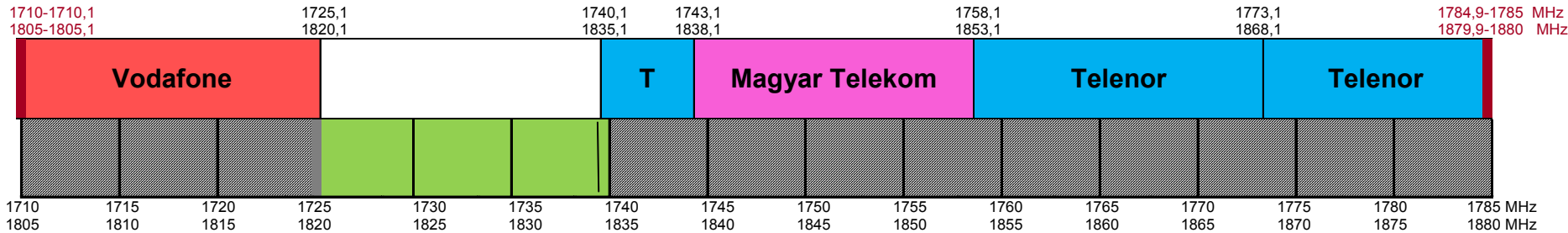
880-880,1
925-925,1

914,9-915
959,9-960



* EGSM



 1 MHz-es alapblokkok





Jelmagyarázat

 jogosultság nincs elosztva
 védősáv

 elosztását meglévő jogosultság nem korlátozza
 korábban szerzett jogosultságok alapján használt



EU/RSPD határozat tartalmaz sáv-elérhetőségi kötelezettségeket

- **800 MHz-es** (digitális hozadék sáv)
- **2,6 GHz-es** és
- **3,6-3,8 GHz-es** sávok vonatkozásában
 - A tagállamoknak a **2,6 GHz-es** és a **3,4-3,8 GHz-es** sávokban - **a piaci kereslet függvényében** - **2012. december 31-ig** kell lefolytatniuk az engedélyezési eljárást;
 - A **800 MHz-es** sáv vonatkozásában gyakorlatilag ugyanezen időpontig, **2013. január 1-ig** kell lefolytatniuk a sávengedélyezési eljárást (ez alól rendkívüli körülmények fennállása esetén, megalapozott derogációs kérelem alapján lehet egyedi eltérést kapni 2015. december 31-ig).
- Derogációt kaptunk :
 - az engedélyezési eljárás lefolytatására: 2013. december
 - Műsorszórás leállítására a sávban: 2014. június 30.



RSPG05-102 szakvélemény

- technológia és szolgáltatás semleges sávok (**WAPECS-elv**)



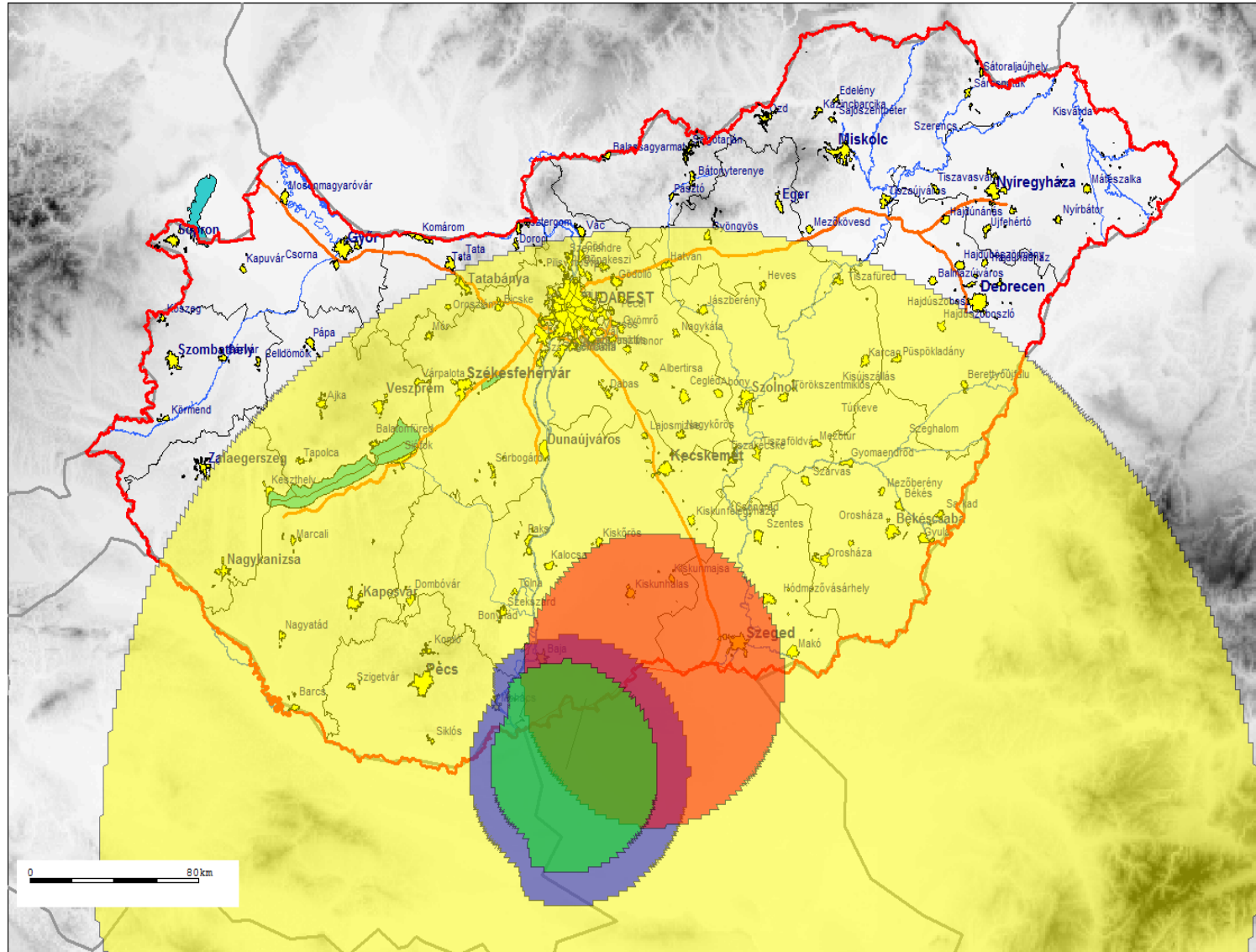
Frekvenciasáv	Csatornaosztás [cs]	Technológia	SVK	AUT	SVN	HRV	SRB	ROU	UKR	Megjegyzés
800 MHz	5 MHz	UMTS	✓	✓	✓	✓		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> Az egyezmény megkötését az SRB Igazgatás a nemzeti szabályozásuk elfogadásától teszi függővé.
	cs ≤ 20 MHz	LTE	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
	5 MHz	WiMAX	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
900 MHz	200 kHz	GSM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> Technológia semleges megállapodás tervezet egyeztetés alatt valamennyi szomszédos országgal.
	5 MHz	UMTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	cs ≤ 20 MHz	LTE								
	5 MHz	WiMAX								
1800 MHz	200 kHz	GSM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> Technológia semleges megállapodás tervezet egyeztetés alatt valamennyi szomszédos országgal.
	5 MHz	UMTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	cs ≤ 20 MHz	LTE								
	5 MHz	WiMAX								
2100 MHz	5 MHz	UMTS	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
	cs ≤ 20 MHz	LTE								
	5 MHz	WiMAX								
2600 MHz	5 MHz	UMTS	✓	✓	✓	✓		✓		<ul style="list-style-type: none"> Az egyezmény megkötését az SRB Igazgatás a nemzeti szabályozásuk elfogadásától teszi függővé. Ukrajnában eltérő felhasználás, speciális megállapodás egyeztetés alatt.
	cs ≤ 20 MHz	LTE	✓	✓	✓	✓		✓		
	5 MHz	WiMAX	✓	✓	✓	✓		✓		

Meglévő megállapodás

Tervezet egyeztetés alatt



Szerb analóg TV adók hatása





Sáv	Elosztásra váró mennyiség (MHz)	A	B	C	D	E	F	G	H	I
800 MHz	6x2x5 (60)	2x2x5 (20)	2x2x5 (20)	2x2x5 (20)*						
900 MHz	5x2x1 (10)	2x2x1 (4)	2x2x1 (4)	1x2x1 (2)						
1800 MHz	3x2x5 (30)				1x2x5 (10)	1x2x5 (10)	1x2x5 (10)			
2600 MHz	14x2x5 8x5 (180)	6x2x5 (60)	4x2x5 (40)	4x5 (20) + 5 (elválasztó csatorna)				4x2x5 (40)	3x5 (15)	
26 GHz	2x2x28 (112)									2x2x28 (112)
Össz	23x2x5 (230) 5x2x1 (10) 8x5 (40) 2x2x28 (112)	8x2x5 (80) 2x2x1 (4) (94)	6x2x5 (60) 2x2x1 (4) (64)	2x2x5 (20) 4x5 (20) + 5 (5) 1x2x1 (2) (20+22+5)	1x2x5 (10)	1x2x5 (10)	1x2x5 (10)	4x2x5 (40)	3x5 (15)	2x2x28 (112)



Csomag megnevezése	Pályázati díj összege(Ft)
A	33 225 000 000
B	31 725 000 000
C	27 200 000 000
D	2 650 000 000
E	2 650 000 000
F	2 650 000 000
G	3 000 000 000
H	850 000 000
I	200 000 000
Összesen	104 150 000 000



Spektrum maximum:

- Egy jelentkező az „A”, „B” és „C” csomagok közül egy csomagban foglalt frekvenciákra vonatkozó frekvenciahasználati jogosultságot szerezheti meg.
- Az **1710-1785/1805-1880 MHz** frekvenciasávban a 2014. január 1. előtt és a jelen eljárás során az 1800 MHz-es frekvenciasávban szerzett frekvenciahasználati jogosultságokkal, jogokkal fedett frekvenciatartomány összessége nem haladhatja meg a **60 MHz-et**.

Az 1710-1785/1805-1880 MHz frekvenciasávban a „D”, „E” és „F” csomagok szerinti alapblokkokra vonatkozó frekvenciahasználati jogosultság úgy szerezhető, hogy

- biztosítható legyen a felhasználói blokkok folytonossága és
- az inkumbens mobil szolgáltató által szerzett alapblokkokra vonatkozó frekvenciahasználati jogosultság szomszédos legyen a már birtokolt frekvenciákkal.

A **26 GHz-es** sávban nem szerezhethet, akinek már van a sávon belül frekvenciahasználati jogosultsága.



1. Lefedési követelmények

- Területi Országos lefedettségi követelmény bármely megszerzett frekvenciasáv felhasználásával 60 hónapon belül az ország lakosságának legalább 96
- Lakossági % -át és területének legalább 90 %-át kell lefedni.
- Cél: mobil szélessávval le nem fedett területen az ország lakosságának legfeljebb 15 %-át elérő lefedettséget a nyertes résztvevő bármely használatában lévő frekvenciával megvalósíthatja.
- Digitális menetrendhez közelítő %

2. Kiépítési követelmények

- Teljesítmény
 - Meghatározott ellenőrzési metodika
 - Cél: minimum paraméter meghatározása
- Belterületen kell lefedettséget biztosítani.

3. A kötelezettségek igazolása

- a sávokhoz,
- a csomagokhoz.

Például:
2600 MHz-es frekvenciasávra vonatkozó kiépítési követelmény akkor van, ha valaki az „A”, „B” és „C” Csomagok valamelyike mellé „G” és/vagy „H” Csomagot is szerez .



Dokumentáció 5.3 pont

„...a sávdíj összege frekvenciasávonként nem lehet kevesebb, mint az egységdíj (7500 Ft/kHz/hó) és az adott Csomagban elnyert frekvencia mennyisége frekvenciasávonként és a lenti „Sávszorzó minimumok” elnevezésű táblázatban megadott minimális sávszorzó szorzata.

Sávszorzó minimumok:

Frekvenciasáv	Sávszorzó
800 MHz	1
900 MHz	0,5
1800 MHz	0,25
2600 MHz	0,15

Köszönöm a figyelmet !