



## Покривеност сигналом мобилне телефоније

Стање на дан 31.12.2021. године

Услуге мобилне телефоније у Републици Србији пружају три оператора:

- *Preduzeće za telekomunikacije Telekom Srbija akcionarsko društvo, Beograd;*
- *TELENOR D.O.O. BEOGRAD;*
- *A1 Srbija d.o.o. Beograd.*

Сва три оператора поседују појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција на основу јавног надметања (лиценце) за јавну мобилну телекомуникациону мрежу и услуге јавне мобилне телекомуникационе мреже на технолошки неутралној основи у следећим радио-фреквенцијским опсезима:

- 791-821/832-862 MHz;
- 890-915/935-960 MHz;
- 1710-1780/1805-1875 MHz;
- 1900-1915 MHz (овај опсег оператори још увек не користе);
- 1920-1965/2110-2165 MHz.

Оператори користе *GSM (2G)*, *UMTS (3G)* и *LTE (4G)* технологију.

На основу сета улазних података добијених од стране оператора о активним базним станицама у мрежи, коришћењем предикционог модела Рател-а, у наставку је за сваког од оператора приказано:

- Информације о активним базним радио-станицама/рипитерима/*Wi-Fi* са стањем на дан 31.12.2021. године (Табела 1);
- Упоредни приказ покривености територије и становништва по технологијама изражен у процентима (Табела 2).

Табела 1 - Информације о активним базним радио-станицама/рипитерима/*Wi-Fi* са стањем на дан 31.12.2021. године

		Telekom Srbija	TELENOR	A1 Srbija
I				
1.	Укупан број локација са активним базним радио-станицама мобилне телефоније	2895	2279	2311
2.	Број „ <i>RL-raw land</i> “ (самостојећи стубови на земљи) локација са базним радио-станицама	1715	1294	1327
3.	Број „ <i>RT-rooftop</i> “ (антенски системи на објектима и стубови на објектима) локација са базним радио-станицама	1119	927	914
4.	Број „ <i>indoor</i> “ локација са базним радио-станицама	51	34	35
5.	Број локација које су комбинација „ <i>RT-rooftop</i> “ и „ <i>indoor</i> “ базних радио-станица	10	24	35
II				
6.	Број „ <i>indoor</i> “ система <i>ADAS</i>	5	5	4
7.	Број „ <i>indoor</i> “ система <i>DAS</i>	51	52	65
8.	Број „ <i>indoor</i> “ система комбинација <i>ADAS</i> и <i>DAS</i>	5	1	1
III				
9.	Број локација са <i>2G</i> технологијом (сви радио-фреквенцијски опсеци и њихове комбинације)	2268	2217	2220
10.	Број локација само са <i>2G1800</i> (на локацији не постоји <i>2G900</i> али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	2	7	156
11.	Број локација само са <i>2G900</i> (на локацији не постоји <i>2G1800</i> али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	2107	2169	1839
12.	Број локација где се налази комбинација <i>2G900+2G1800</i> (могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	159	41	225

IV				
13.	Број локација са 3G технологијом (сви радио-фреквенцијски опсеци и њихове комбинације)	2833	2273	2297
14.	Број локација само са 3G2100 (на локацији не постоји 3G900 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	2796	59	2290
15.	Број локација само са 3G900 (на локацији не постоји 3G2100 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	18	620	2
16.	Број локација где се налази комбинација 3G900 + 3G2100 (могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	19	1594	5
V				
17.	Број локација са 4G технологијом (сви радио-фреквенцијски опсеци и њихове комбинације)	2822	2220	2305
18.	Број локација само са 4G800 (на локацији не постоји 4G1800 и 4G2100 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	897	642	481
19.	Број локација само са 4G1800 (на локацији не постоји 4G800 и 4G2100 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	73	41	78
20.	Број локација само са 4G2100 (на локацији не постоји 4G800 и 4G1800 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	0	2	0
21.	Број локација где се налази комбинација 4G800 + 4G1800 (на локацији не постоји 4G2100 али могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	1334	620	794
22.	Број локација где се налази комбинација 4G800 + 4G2100 (на локацији не постоји 4G1800 али могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	2	3	0
23.	Број локација где се налази комбинација 4G1800 + 4G2100 (на локацији не постоји 4G800 али могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	6	21	36
24.	Број локација где се налази комбинација 4G800 + 4G1800 + 4G2100 (могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	510	891	916

VI				
25.	Број локација са „ <i>indoor</i> “ рипитерима свих технологија	<b>734</b>	<b>385</b>	<b>511</b>
26.	Број локација са „ <i>indoor</i> “ рипитерима 2G	<b>76</b>	<b>2</b>	<b>65</b>
27.	Број локација са „ <i>indoor</i> “ рипитерима 3G	<b>274</b>	<b>25</b>	<b>124</b>
28.	Број локација са „ <i>indoor</i> “ рипитерима dual (2G + 3G)	<b>212</b>	<b>221</b>	<b>9</b>
29.	Број локација са „ <i>indoor</i> “ рипитерима 4G	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
30.	Број локација са „ <i>indoor</i> “ рипитерима <i>dual/triple</i> (4G+2G/3G)	<b>169</b>	<b>134</b>	<b>313</b>
VII				
31.	Број локација са „ <i>outdoor</i> “ рипитерима (само „ <i>remote</i> “ страна уколико се разликују „ <i>donor</i> “ и „ <i>remote</i> “ страна)	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>0</b>
VIII				
32.	Број <i>WiFi</i> локација	<b>1268</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
33.	Број „ <i>indoor</i> “ <i>WiFi</i> локација	<b>462</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
34.	Број „ <i>outdoor</i> “ <i>WiFi</i> локација	<b>554</b>	<b>14</b>	<b>0</b>
35.	Број <i>WiFi</i> локација које су комбинација „ <i>indoor</i> “ и „ <i>outdoor</i> “	<b>252</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

IX				
36.	Број 2G900 базних радио-станица	2266	2232	2064
37.	Број 2G1800 базних радио-станица	161	48	381
38.	Број 3G900 базних радио-станица	37	2223	7
39.	Број 3G2100 базних радио-станица	2815	1681	2295
40.	Број 4G800 базних радио-станица	2743	2161	2191
41.	Број 4G1800 базних радио-станица	1923	1595	1824
42.	Број 4G2100 базних радио-станица	518	922	952
43.	Број WiFi AP	2948	15	0
44.	Број „indoor“ WiFi AP	1943	1	0
45.	Број „outdoor“ WiFi AP	1005	14	0
46.	Број „indoor“ рипитера	1125	495	511
47.	Број „outdoor“ рипитера	14	35	0
X				
48.	Број активних локација са базним радио-станицама мобилне телефоније које су повезане оптичким системом преноса ( <i>Fibre optic to the base-stations</i> )	1652	803	845
49.	Број активних локација са базним радио-станицама мобилне телефоније које су повезане једном радио-релејном везом до тачке са оптичким системом преноса	882	797	654
50.	Број активних локација са базним радио-станицама мобилне телефоније које су повезане са две и више радио-релејних веза до тачке са оптичким системом преноса	361	679	812

Табела 2 - Упоредни приказ покривености територије и становништва по технологијама 2G/3G/4G изражен у процентима (%).

Назив	Preduzeće za telekomunikacije Telekom Srbija akcionarsko društvo, Beograd	TELENOR D.O.O. BEOGRAD	A1 Srbija d.o.o. Beograd
Процент покривености територије сигналом 2G мреже	91.89 %	87.23 %	89.08 %
Процент покривености становништва сигналом 2G мреже	99.26 %	98.77 %	99.02 %
Процент покривености територије сигналом 3G мреже	77.89 %	88.72 %	75.85 %
Процент покривености становништва сигналом 3G мреже	96.92 %	98.99 %	96.72 %
Процент покривености територије сигналом 4G мреже	84.51 %	74.86 %	73.93 %
Процент покривености становништва сигналом 4G мреже	98.19 %	96.43 %	95.97 %