



## Покривеност сигналом мобилне телефоније

Стање на дан 31.12.2022. године

Услуге мобилне телефоније у Републици Србији пружају три оператора:

- *Preduzeće za telekomunikacije Telekom Srbija akcionarsko društvo, Beograd;*
- *Yettel 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 31.12.2022. 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 31.12.2022. године

		Telekom Srbija	YETTEL	A1 SRBIJA
I				
1.	Укупан број локација са активним базним радио-станицама мобилне телефонije	3051	2374	2444
2.	Број „ <i>RL-raw land</i> “ (самостојећи стубови на земљи) локација са базним радио-станицама	1804	1348	1394
3.	Број „ <i>RT-rooftop</i> “ (антенски системи на објектима и стубови на објектима) локација са базним радио-станицама	1180	962	988
4.	Број „ <i>indoor</i> “ локација са базним радио-станицама	57	40	44
5.	Број локација које су комбинација „ <i>RT-rooftop</i> “ и „ <i>indoor</i> “ базних радио-станица	10	24	18
II				
6.	Број „ <i>indoor</i> “ система <i>ADAS</i>	6	5	8
7.	Број „ <i>indoor</i> “ система <i>DAS</i>	56	58	53
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)	2457	2309	2372
10.	Број локација само са <i>2G1800</i> (на локацији не постоји <i>2G900</i> али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	0	6	41
11.	Број локација само са <i>2G900</i> (на локацији не постоји <i>2G1800</i> али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	2298	2267	2296
12.	Број локација где се налази комбинација <i>2G900+2G1800</i> (могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	159	36	35

IV				
13.	Број локација са 3G технологијом (сви радио-фреквенцијски опсеци и њихове комбинације)	2977	2367	2428
14.	Број локација само са 3G2100 (на локацији не постоји 3G900 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	2939	60	2417
15.	Број локација само са 3G900 (на локацији не постоји 3G2100 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	13	1162	11
16.	Број локација где се налази комбинација 3G900 + 3G2100 (могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	25	1145	0
V				
17.	Број локација са 4G технологијом (сви радио-фреквенцијски опсеци и њихове комбинације)	2979	2345	2439
18.	Број локација само са 4G800 (на локацији не постоји 4G1800 и 4G2100 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	690	675	195
19.	Број локација само са 4G1800 (на локацији не постоји 4G800 и 4G2100 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	60	49	39
20.	Број локација само са 4G2100 (на локацији не постоји 4G800 и 4G1800 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	0	3	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)	626	613	631
22.	Број локација где се налази комбинација 4G800 + 4G2100 (на локацији не постоји 4G1800 али могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	3	3	8
23.	Број локација где се налази комбинација 4G1800 + 4G2100 (на локацији не постоји 4G800 али могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	25	20	51
24.	Број локација где се налази комбинација 4G800 + 4G1800 + 4G2100 (могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсеци)	1575	982	1515

VI				
25.	Број локација са „ <i>indoor</i> “ рипитерима свих технологија	<b>782</b>	<b>450</b>	<b>578</b>
26.	Број локација са „ <i>indoor</i> “ рипитерима 2G	<b>74</b>	<b>2</b>	<b>68</b>
27.	Број локација са „ <i>indoor</i> “ рипитерима 3G	<b>264</b>	<b>24</b>	<b>106</b>
28.	Број локација са „ <i>indoor</i> “ рипитерима dual (2G + 3G)	<b>216</b>	<b>211</b>	<b>8</b>
29.	Број локација са „ <i>indoor</i> “ рипитерима 4G	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
30.	Број локација са „ <i>indoor</i> “ рипитерима <i>dual/triple</i> (4G+2G/3G)	<b>221</b>	<b>210</b>	<b>396</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>12</b>	<b>27</b>	<b>0</b>
VIII				
32.	Број <i>WiFi</i> локација	<b>1280</b>	<b>14</b>	<b>0</b>
33.	Број „ <i>indoor</i> “ <i>WiFi</i> локација	<b>471</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
34.	Број „ <i>outdoor</i> “ <i>WiFi</i> локација	<b>556</b>	<b>13</b>	<b>0</b>
35.	Број <i>WiFi</i> локација које су комбинација „ <i>indoor</i> “ и „ <i>outdoor</i> “	<b>253</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

IX				
36.	Број 2G900 базних радио-станица	2457	2325	2331
37.	Број 2G1800 базних радио-станица	159	42	76
38.	Број 3G900 базних радио-станица	38	2317	11
39.	Број 3G2100 базних радио-станица	2964	1231	2417
40.	Број 4G800 базних радио-станица	2894	2278	2349
41.	Број 4G1800 базних радио-станица	2286	1687	2236
42.	Број 4G2100 базних радио-станица	1603	1016	1574
43.	Број WiFi AP	2991	14	0
44.	Број „indoor“ WiFi AP	1983	1	0
45.	Број „outdoor“ WiFi AP	1008	13	0
46.	Број „indoor“ рипитера	1211	629	578
47.	Број „outdoor“ рипитера	12	42	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> )	1750	884	955
49.	Број активних локација са базним радио-станицама мобилне телефоније које су повезане једном радио-релејном везом до тачке са оптичким системом преноса	946	863	688
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	355	627	801

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	Yettel d.o.o. Beograd	A1 Srbija d.o.o. Beograd
Процент покривености територије сигналом 2G мреже	92.51 %	87.85 %	89.46 %
Процент покривености становништва сигналом 2G мреже	99.35 %	98.87 %	99.11 %
Процент покривености територије сигналом 3G мреже	79.30 %	89.32 %	77.51 %
Процент покривености становништва сигналом 3G мреже	97.24 %	99.07 %	97.01 %
Процент покривености територије сигналом 4G мреже	84.74 %	76.17 %	74.66 %
Процент покривености становништва сигналом 4G мреже	98.26 %	96.70 %	96.17 %