|  |  |
| --- | --- |
| **ratel-logo-cyr-horizontalni.png** |  |

**Покривеност сигналом мобилне телефоније**

Стање на дан 31.12.2022. годинe

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 телефоније | **3051** | **2374** | **2444** |
| 2. | Број „*RL-raw land*“ (самостојећи стубови на земљи) локација са базним радио-станицама | **1804** | **1348** | **1394** |
| 3. | Број „*RT-rooftop*“ (антенски системи на објектима и стубови на објектима) локација са базним радио-станицама | **1180** | **962** | **988** |
| 4. | Број „*indoor*” локација са базним радио-станицама | **57** | **40** | **44** |
| 5. | Број локација које су комбинација „ *RT-rooftop* “ и „*indoor*“ базних радио-станица  | **10** | **24** | **18** |
| II |               |   |   |   |
| 6. | Број „*indoor*” система *ADAS* | **6** | **5** | **8** |
| 7. | Број „*indoor*” система *DAS* | **56** | **58** | **53** |
| 8. | Број „*indoor*” система комбинација *ADAS* и *DAS* | **5** | **1** | **1** |
| III |               |  |  |  |
| 9. | Број локација са *2G* технологијом (сви радио-фреквенцијски опсези и њихове комбинације) | **2457** | **2309** | **2372** |
| 10. | Број локација  само са *2G*1800 (на локацији не постоји *2G*900 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсези) | **0** | **6** | **41** |
| 11. |  Број локација само са *2G*900 (на локацији не постоји *2G*1800 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсези) | **2298** | **2267** | **2296** |
| 12. | Број локација где се налази комбинација *2G*900+*2G*1800 (могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсези) | **159** | **36** | **35** |

| IV |               |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 13. | Број локација са *3G* технологијом (сви радио-фреквенцијски опсези и њихове комбинације) | **2977** | **2367** | **2428** |
| 14. | Број локација само са *3G*2100 (на локацији не постоји *3G*900 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсези) | **2939** | **60** | **2417** |
| 15. | Број локација само са *3G*900 (на локацији не постоји *3G*2100 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсези) | **13** | **1162** | **11** |
| 16. | Број локација где се налази комбинација *3G*900 + *3G*2100 (могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсези) | **25** | **1145** | **0** |
| V |               |  |  |  |
| 17. | Број локација са *4G* технологијом (сви радио-фреквенцијски опсези и њихове комбинације) | **2979** | **2345** | **2439** |
| 18. | Број локација само са *4G*800 (на локацији не постоји *4G*1800 и *4G*2100 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсези) | **690** | **675** | **195** |
| 19. | Број локација само са *4G*1800 (на локацији не постоји *4G*800 и *4G*2100 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсези) | **60** | **49** | **39** |
| 20. | Број локација само са *4G*2100 (на локацији не постоји *4G*800 и *4G*1800 али могу постојати друге технологије и радио-фреквенцијски опсези) | **0** | **3** | **0** |
| 21. | Број локација где се налази комбинација *4G*800 + *4G*1800 (на локацији не постоји *4G*2100 али могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсези) | **626** | **613** | **631** |
| 22. | Број локација где се налази комбинација *4G*800 + *4G*2100 (на локацији не постоји *4G*1800 али могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсези) | **3** | **3** | **8** |
| 23. | Број локација где се налази комбинација *4G*1800 + *4G*2100 (на локацији не постоји *4G*800 али могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсези) | **25** | **20** | **51** |
| 24. | Број локација где се налази комбинација *4G*800 + *4G*1800 + *4G*2100 (могу постојати и друге технологије и радио-фреквенцијски опсези) | **1575** | **982** | **1515** |

| VI |               |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 25. | Број локација са „*indoor*“ рипитерима свих технологија | **782** | **450** | **578** |
| 26. | Број локација са „*indoor*“ рипитерима *2G* | **74** | **2** | **68** |
| 27. | Број локација са „*indoor*“ рипитерима *3G* | **264** | **24** | **106** |
| 28. | Број локација са „*indoor*“ рипитерима dual (*2G + 3G*) | **216** | **211** | **8** |
| 29. | Број локација са „*indoor*“ рипитерима *4G* | **7** | **3** | **0** |
| 30. | Број локација са „*indoor*“ рипитерима *dual/triple* (*4G+2G/3G*) | **221** | **210** | **396** |
| VII |   |  |  |  |
| 31. | Број локација са „*outdoor*“ рипитерима (само „*remote*“ страна уколико се разликују „*donor*“ и „*remote*“ страна) | **12** | **27** | **0** |
| VIII |               |  |  |  |
| 32. | Број *WiFi* локација  | **1280** | **14** | **0** |
| 33. | Број „*indoor*“ *WiFi* локација | **471** | **0** | **0** |
| 34. | Број „*outdoor*“ *WiFi* локација | **556** | **13** | **0** |
| 35. | Број *WiFi* локација које су комбинација „*indoor*“ и „*outdoor*“  | **253** | **1** | **0** |

| IX |               |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 36. | Број *2G*900 базних радио-станица  | **2457** | **2325** | **2331** |
| 37. | Број *2G*1800 базних радио-станица | **159** | **42** | **76** |
| 38. | Број *3G*900 базних радио-станица | **38** | **2317** | **11** |
| 39. | Број *3G*2100 базних радио-станица | **2964** | **1231** | **2417** |
| 40. | Број *4G*800 базних радио-станица | **2894** | **2278** | **2349** |
| 41. | Број *4G*1800 базних радио-станица | **2286** | **1687** | **2236** |
| 42. | Број *4G*2100 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 (*Fibre optic to the base-stations)* | **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** |
| **Проценат покривености територије сигналом *2G* мреже** | **92.51 %** | **87.85 %** | **89.46 %** |
| **Проценат покривености становништва сигналом *2G* мреже** | **99.35 %** | **98.87 %** | **99.11 %** |
| **Проценат покривености територије сигналом *3G* мреже** | **79.30 %** | **89.32 %** | **77.51 %** |
| **Проценат покривености становништва сигналом *3G* мреже** | **97.24 %** | **99.07 %** | **97.01 %** |
| **Проценат покривености територије сигналом *4G* мреже** | **84.74 %** | **76.17 %** | **74.66 %** |
| **Проценат покривености становништва сигналом *4G* мреже** | **98.26 %** | **96.70 %** | **96.17 %** |