



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РАТЕЛ
РЕГУЛАТОРНО ТЕЛО ЗА
ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ
И ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ

ИЗВЕШТАЈ О РАДУ

за 2023. годину





РАТЕЛ

Београд, јун 2024. године

САДРЖАЈ

1. Реч директора
2. Увод
3. Регулаторна активност
4. Радио-комуникације
5. Електронске комуникационе мреже и услуге
6. Контрола коришћења радиофреквенцијског спектра и контрола услуга
7. Анализа тржишта
8. Заштита корисника
9. Поштанске услуге
10. Информациона безбедност
11. Сарадња са другим организацијама и институцијама
12. Међународне активности

Прилог 1 – Преглед подзаконских аката

Прилог 2 – Преглед дозвола

Прилог 3 - Преглед уписа у регистар



1. РЕЧ ДИРЕКТОРА

Активности Регулаторног тела за електронске комуникације и поштанске услуге (РАТЕЛ), као националног регулаторног тела за област електронских комуникација и поштанских услуга, током 2023. године су биле усмерене на очување конкурентног тржишта, побољшање услова за рад оператора на тржишту телекомуникација и поштанских услуга, обезбеђивање већег степена заштите крајњих корисника, побољшање квалитета услуга, а као Национални центар за превенцију безбедносних ризика у ИКТ системима Републике Србије (Национални ЦЕРТ) РАТЕЛ је обављао координацију превенције и заштите од безбедносних ризика у информационо-комуникационим системима у Републици Србији. У оквиру обављања регулаторних активности важно је издвојити следеће податке за 2023. годину.

На основу захтева корисника за издавање и продужење појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, односно радиодифузијског спектра, решењима је издато 12449 појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, односно радиодифузијског спектра (укупан број решења је 1970), одузета укупно 3831 дозвола (укупан број решења је 732). Осим тога издате су и 273 лиценце за радио-аматере.

У оквиру радиодифузне службе извршена је анализа захтева и достављени су одговори за укупно 20 дислокација радиодифузних предајника. Извршена је координација 518 фреквенција/локација са суседним и другим администрацијама и то путем: специјалних секција GE06 - 132 координације и GE84 - 157 координација, а путем кореспонденције GE06 – 22 координације T-DAB и GE84 - 97 координација. Поред тога, администрација Републике Србије је упутила захтев суседним администрацијама путем кореспонденције GE06 – 110 координација за дигитални радио T-DAB.

У области фиксне службе одговорено је на 13 захтева Мађарске за координацију (503 радио-релејне везе) и послата су 4 координациона захтева (105 радио-релејних веза). У области фиксне сателитске службе је одговорено на 9 координационих захтева за 13 земаљских станица. У области фиксне и мобилне службе извршена је координација 4 фреквенције и 75 локација са мађарском администрацијом, путем кореспонденције.

На основу захтева градских и општинских управа – одељења за просторно планирање, урбанизам и грађевинарство, а за потребе израде просторних планова и планова детаљне регулације, у току 2023. године је припремљено укупно 68 одговора у којима су дефинисани услови који се односе на заштиту постојећих електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава, утврђивање заштитног појаса и начин извођења радова у близини електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава, као и захтеви који се односе на утврђивање радио коридора за географске зоне дефинисане у захтевима.

Током 2023. године формирана су 1.924 нова предмета у вези са приговорима, при чему је 752 приговора решено у корист претплатника, односно корисника, издато је 167 потврда о усаглашености радио-опреме, донета су 32 решења о додели, продужењу или одузимању нумерације, унета су 12.094 контролно-мерна записа у базу података, извршено је евидентирање (упис и брисање) за 80 електронских комуникационих мрежа и услуга (41 упис и 39 брисања), регистровано је укупно 160 неправилности у коришћењу радиодифузијског спектра.

У оквиру пројекта изградње мреже компактних даљински управљаних мерних станица (КДУС) у урбаним срединама у оперативни рад су пуштене 44 станице у зонама: Београд, Врање, Шабац, Ваљево, Чачак, Крагујевац, Смедерево, Зрењанин, Панчево, Вршац, Прокупље, Пирот и Босилеград.

Завршене су активности на проширењу мреже сензора преко којих се обавља континуирано и дуготрајно праћење нивоа укупног електричног поља које потиче од електронских комуникационих мрежа и опреме. У мрежи сензора је активно 117 сензора широм Србије. Портал за свакодневно праћење нивоа електромагнетског поља преко мреже сензора је јавно доступан на интернет адреси <http://emf.ratel.rs/cyr/index> и редовно се ажурира и одржава.

У току 2023. године обављено је упоредно мерење и анализа параметара квалитета услуга које мобилни оператори у Републици Србији пружају крајњим корисницима (benchmark мобилних мрежа) за технологије 2G/3G/4G и мерења параметара перформанси мобилних мрежа за говорну услугу и услугу преноса података, чији су резултати јавно доступни на посебном порталу <http://benchmark.ratel.rs/>. Мерења су обухватила 55 градова и 17.000 km путева, као и 1.600 km железничких пруга у оба смера, у Републици Србији. Током кампање обављено је преко 9.000 позива и 7.000 сесија за сваку од услуга преноса података у свакој од мобилних комуникационих мрежа у Србији, на свим расположивим технологијама (2G, 3G, 4G). Мерења су трајала 36 дана. Benchmark мобилних мрежа у Србији је 2023. године обављен у складу са стандардом ETSI TR 103559.

У оквиру регулације поштанског тржишта у Републици Србији, у току је реализација веома значајних активности. Закон о поштанским услугама и Стратегија развоја поштанских услуга у Републици Србији за период 2021-2025. године, коју је донела Влада Републике Србије (Службени гласник РС” број 68/21), препознају РАТЕЛ као незаобилазан фактор у развоју и регулацији тржишта поштанских услуга у Републици Србији. На основу наведених аката, РАТЕЛ је током 2023. године наставио са спровођењем кључних активности у циљу њихове имплементације, укључујући: независно мерење квалитета писмоносних услуга, мерење квалитета (benchmark) осталих поштанских услуга (експрес), израду студије о одрживости универзалне поштанске услуге, испитивање задовољења потреба корисника поштанских услуга, припрему измене и допуне Закона о поштанским услугама у сарадњи са ресорним министарством, издавање и одузимања дозвола за обављање поштанских услуга, посредовање у вансудском решавању спорова између корисника и поштанских оператора, стручни надзор над радом поштанских оператора, проверу регулаторних извештаја јавног поштанског оператора у складу са Правилником о начину вођења одвојеног рачуноводства и провере веродостојности регулаторних извештаја јавног поштанског оператора, промоцију и дораду ГИС портала и портала Цена за међународни поштански саобраћај. У оквиру својих редовних активности, РАТЕЛ је у 2023. години издао 17 одобрења за обављање осталих поштанских услуга, а измењено је 7 одобрења на захтев имаоца одобрења, одузете су 2 дозволе по различитим основама, 6 одобрења је престало да важи на захтев имаоца одобрења, а 1 одобрење је истекло без захтева за обнову и 1 одобрење је у статусу привременог прекида од 20.4.2023. године. Стручни надзор је обављен над радом 7 поштанских оператора, од којих 5 обавља експрес услуге, а 2 курирске услуге.

РАТЕЛ наставља да доприноси раду међународне заједнице у циљу унапређења заштите од безбедносних ризика у ИКТ системима. Национални ЦЕРТ прима и обрађује инциденте пријављене са територије Републике Србије и од стране међународних ЦЕРТ-ова. Током 2023. године пријављено је укупно 735 инцидентата. Национални ЦЕРТ Републике Србије, у саставу РАТЕЛ-а, препознат је као јединствена национална тачка за пријаву инцидентата од стране међународних ЦЕРТ организација.

РАТЕЛ реализује међународну сарадњу кроз рад у оквиру међународних институција, као и кроз билатералне и мултилатералне сусрете са регулаторним телима из других земаља. Током 2023. године РАТЕЛ је био домаћин три билатерална састанка са регулаторним телима из Европе, на којима су потписана два меморандума о сарадњи, са малтешким (МСА) и кипарским регулатором (ОСЕСРР). У септембру месецу РАТЕЛ је био домаћин састанка пројектног тима SE19 (Broadband applications in Fixed Service) у оквиру радне групе СЕРТ WGSE.

У области радио-дифузије је завршен процес координације VHF опсега III (радио-фреквенцијски спектар 174-230 MHz), у оквиру мултилатералне координационе групе у чијем саставу су администрације Аустрије, Босне и Херцеговине, Мађарске, Хрватске, Словеније, Румуније и Србије. Као резултат двоипогодишњег рада мултилатералне групе, потписан је Мултилатерални оквирни координациони споразум и 6 билатералних споразума који садрже усаглашене техничке и географске параметре радиодифузијских додела. У септембру 2023. године потписан је и Технички споразум између администрација Босне и Херцеговине, Црне Горе, Албаније, Хрватске, Северне Македоније и Србије о граничној координацији MFCN мрежа у фреквенцијском опсегу 3400-3800 MHz.

Представници РАТЕЛ-а су, у оквиру делегације Републике Србије, учествовали на светској конференцији о радио-комуникацијама (WRC23) у организацији Међународне уније за телекомуникације (ITU). Захваљујући вишегодишњем ангажовању стручњака из РАТЕЛ-а, Република Србија је добила геостационарне орбиталне позиције и одговарајући фреквенцијски ресурс. Сателитска мрежа Републике Србије је уписана у FSS (Fixed Satellite Service) План, Appendix 30B и BSS (Broadcast Satellite Service) План (Appendix 30/30A), што представља вредан ресурс за реализацију и развој сателитских комуникација у Србији.

Драган Пејовић, директор



2. УВОД

Регулаторно тело за електронске комуникације и поштанске услуге (РАТЕЛ) је основано 2005. године као Републичка агенција за телекомуникације, у складу са Законом о телекомуникацијама. Као национално регулаторно тело и самостални правни субјекат, РАТЕЛ је добио задатак да обезбеди ефикасно спровођење и унапређивање утврђене политике у области телекомуникација у Републици Србији, а у циљу даљег развоја телекомуникација и стварања услова за успостављање информационог друштва. Након ступања на снагу Закона о електронским комуникацијама 2010. године, РАТЕЛ је наставио рад као Републичка агенција за електронске комуникације, а изменама Закона о електронским комуникацијама и Закона о поштанским услугама из 2014. године Републичка агенција за поштанске услуге (РАПУС) и Републичка агенција за електронске комуникације су спојене, да би наставиле са радом као Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге, уз задржавање скраћеног назива РАТЕЛ.

Законом о информационој безбедности („Службени гласник РС“, бр. 6/16, 94/17 и 77/19), који је Народна скупштина Републике Србије донела 26. јануара 2016. године, одређено је да РАТЕЛ обавља послове Националног центра за превенцију безбедносних ризика у ИКТ системима (Национални ЦЕРТ), односно да координира превенцију и заштиту од безбедносних ризика у ИКТ системима у Републици Србији на националном нивоу.

Даном ступања на снагу новог Закона о електронским комуникацијама, 7. маја 2023. године, Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге је наставила да, као Регулаторно тело за електронске комуникације и поштанске услуге (РАТЕЛ), обавља регулаторне и друге послове у оквиру делокруга и надлежности прописаних тим законом и посебним законима којима се уређује област поштанских услуга и информационе безбедности.

У извештајном периоду, положај РАТЕЛ-а у правном систему Републике Србије утврђен је сагласно одредби члана 137. став 3. Устава. Законом о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“, бр. 44/10, 60/13-УС, 62/14 и 95/18-др. закон, у даљем тексту: Закон). РАТЕЛ је дефинисан као самостална организација, независна од државних органа и организација и лица која обављају делатност електронских комуникација, изузета из постојеће структуре државне управе ради обезбеђивања високог степена самосталности и независности у вршењу поверених јавних овлашћења. Начин финансирања РАТЕЛ-а представља механизам обезбеђивања финансијске независности РАТЕЛ-а, те приходи РАТЕЛ-а уређени овим законом по својој правној природи нису буџетска средства. Како се рад РАТЕЛ-а не финансира из државног буџета, обезбеђени су виши степен ефикасности деловања у области електронских комуникација и неопходна дистанца од политичких утицаја.

РАТЕЛ-у су поверена јавна овлашћења чији је циљ ефикасно спровођење утврђене политике у области електронских комуникација и поштанских услуга, подстицање конкуренције на тржишту електронских комуникационих мрежа и услуга, унапређивање њиховог капацитета и квалитета, развој тржишта и заштита интереса корисника електронских комуникација и поштанских услуга. Као национално регулаторно тело Републике Србије за област електронских комуникација и поштанских услуга, РАТЕЛ има задатак да омогући успешно спровођење процеса либерализације у сектору телекомуникација и поштанских услуга, управљање радио-фреквенцијама и контролу спектра као ограниченог ресурса од

националног значаја, као и хармонизацију прописа са правним оквиром Европске уније. Такође, РАТЕЛ, обављајући послове Националног ЦЕРТ-а, врши координацију активности превенције и заштите од безбедносних ризика у ИКТ системима у Републици Србији на националном нивоу.

Надлежности РАТЕЛ-а у регулисању тржишта електронских комуникација и поштанских услуга:

- одлучивање о правима и обавезама оператора и корисника,
- доношење правилника, одлука и других аката из своје надлежности,
- утврђивање радио-коридора и димензија заштитне зоне,
- планирање употребе радио-фреквенција, управљање РФ спектром, издавање дозвола за коришћење радио-фреквенција, координација и контрола коришћења радио-фреквенција,
- провера испуњења обавеза оператора у вези са међуповезивањем, приступом и обезбеђивањем интероперабилности мрежа и услуга,
- универзални сервис,
- анализа релевантних тржишта, одређивање оператора са значајном тржишном снагом и њихових обавеза, у циљу спречавања монопола и подстицања развоја тржишта кроз јачање конкуренције,
- управљање планом нумерације и доношење предлога Плана намене и планова расподеле,
- контрола прописаних параметара квалитета јавно доступних услуга,
- давање сагласности на опште услове за обављање поштанских услуга,
- давање сагласности на цене за универзалну поштанску услугу (осим резервисаних поштанских услуга) и осталих поштанских услуга
- дефинисање критеријума за оцену квалитета у обављању универзалне поштанске услуге и праћење њихове примене,
- решавање приговора корисника,
- прописивање ближих услова за издавање лиценци, издавање и одузимање лиценци и одобрења,
- вођење регистра издатих дозвола.

Одлуком Народне скупштине Републике Србије („Службени гласник РС“, број 12/21) од 11.3.2021. године, именовани су чланови Управног одбора РАТЕЛ-а:

Драган Ковачевић, председник;
 Петар Стијовић, заменик председника;
 др Владимир Крстић, члан;
 др Слободан Ристић, члан;
 професор др Дејан Марковић, члан.

Петогодишњи мандат чланова четвртог сазива Управног одбора почео је 26. марта 2021. године.

Током 2023. године, одржано је 12 седница, на којима је донето више правилника, нацрта правилника, одлука, интерних аката, затим План рада, Финансијски план и План набавки за 2024. годину, као и више предлога правилника које доноси ресорно министарство.

Послове из делокруга рада РАТЕЛ-а током 2023. су обављале следеће организационе јединице:

- Сектор за електронске комуникације, у оквиру кога се налазе Служба за радио-комуникације, Служба за контролу и Служба за мреже, услуге и електронску опрему;
- Сектор за правне послове, у оквиру кога се налазе Служба за нормативу и заступање и Служба за заштиту корисника и људске ресурсе;
- Сектор за анализу тржишта и економске послове, у оквиру кога се налазе Служба за анализу тржишта и рачуноводство трошкова, Служба за рачуноводство и финансије и Одсек за управљање накнадама;
- Сектор за поштанске услуге, у оквиру кога се налазе Служба за поштанску регулативу и Служба за анализу поштанског тржишта;
- Сектор за информациону безбедност и технологије, у оквиру кога се налазе Служба за информациону безбедност и послове Националног ЦЕРТ-а, и Служба за информационе технологије;
- Сектор за опште послове, у оквиру кога се налазе Служба за изградњу и одржавање и Служба за набавке и заједничке послове;
- Кабинет;
- Самостални одсек за стратегију и планирање и
- интерни ревизор.

Средства за рад РАТЕЛ-а за 2023. годину обезбеђена су из прихода који је остварен прикупљањем накнада за коришћење нумерације, накнада за коришћење радио-фреквенција, накнада за обављање делатности електронских комуникација, годишње накнаде за обављање поштанских услуга, као и прихода који је РАТЕЛ остварио пружањем услуга из своје надлежности (издавање и продужење дозвола, оцењивање усаглашености РИТТ опреме, обављање техничког прегледа радио станица).

РАТЕЛ од 2017. године води пословне књиге и врши припрему, састављање, подношење и објављивање годишњих финансијских извештаја у складу са Законом о рачуноводству, Правилником о садржини и форми образаца финансијских извештаја за привредна друштва, задруге и предузетнике, Правилником о контном оквиру и садржини рачуна у Контном оквиру за привредна друштва, задруге и предузетнике, Међународним рачуноводственим стандардима, односно Међународним стандардима финансијског извештавања, а све у складу са препоруком Државне ревизорске институције. Такође, РАТЕЛ своје финансијске извештаје доставља Агенцији за привредне регистре, почев од објављивања финансијских извештаја за 2017. годину.

На основу предатих финансијских извештаја, укупни приходи у 2023. години износили су 2.400.373 хиљада динара, док је износ укупних расхода био 1.204.246 хиљада динара. Средства која представљају разлику између прихода и расхода утврђених годишњим финансијским извештајем, уплаћују су на одговарајући рачун прописан за уплату јавних прихода буџета Републике Србије и Аутономне покрајине Војводине. Та средства су намењена за унапређење и развој области електронских комуникација и информационог друштва и њима управља ресорно министарство. Средства која се уплаћују на рачун буџета АП Војводине сразмерна су приходима које су остварили оператори електронских комуникационих мрежа и услуга на територији АП Војводине, а њима управља покрајински орган надлежан за послове

електронских комуникација.

На дан 31.12.2023. године, у РАТЕЛ-у је било запослено укупно 157 лица, од чега 135 са високом стручном спремом (85,99%), 1 са вишом стручном спремом (0,64%), а 21 са средњом стручном спремом (13,37%). У погледу квалификационе структуре запослених, већину запослених лица са високом стручном спремом чине дипломирани инжењери електротехнике, информатике и саобраћаја, као и дипломирани правници и економисти, а од тога 27 запослених са звањима мастера, магистра и доктора наука.

Од 1. фебруара 2016. године седиште РАТЕЛ-а је у Палмотићевој 2, у Београду. РАТЕЛ послове из своје надлежности обавља и у два контролно-мерна центра који се налазе у објектима у Добановцима и Нишу, са издвојеном канцеларијом „Ужице“ у Севојну.

У складу са одредбама чл. 39. и 40. Закона о слободном приступу информацијама од јавног значаја („Службени гласник РС“, бр. 120/04, 54/07, 104/09, 36/10 и 105/21) и Упутству за израду и објављивање информатора о раду државног органа Повереника за информације од јавног значаја и заштиту података о личности, РАТЕЛ је на званичној интернет страници Повереника за информације од јавног значаја и заштиту података о личности ажурирао Информатор о раду Регулаторног тела за електронске комуникације и поштанске услуге за 2023. годину, који се може пронаћи путем линка који се налази на званичној интернет страници РАТЕЛ-а.

Све релевантне информације о раду РАТЕЛ-а, регулатива из области електронских комуникација, поштанских услуга и информационе безбедности, регистри са базама података из евиденција које води РАТЕЛ, обрасци и упутства за операторе и кориснике, као и друге информације од јавног значаја које се односе на пословање РАТЕЛ-а се налазе на интернет страници www.ratel.rs.



3. РЕГУЛАТОРНА АКТИВНОСТ

У оквиру својих регулаторних надлежности, у делу спровођења Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“ бр. 44/10, 60/13-УС, 62/14 и 95/18-др. закон), РАТЕЛ је током 2023. године донео:

1. Правилник о параметрима квалитета јавно доступних електронских комуникационих услуга, вршењу мерења и испитивања и спровођењу провере поступања оператора електронских комуникација („Службени гласник РС“, број 23/23), ступио на снагу 1.4.2023. године, са почетком примене 2.7.2023. године;
 2. Правилник о усклађивању висине накнада за пружање услуга („Службени гласник РС“, број 79/23) ступио на снагу 23.9.2023. године, са почетком примене 1. 1. 2024. године.
- Такође, имајући у виду да је 7.5.2023. године ступио на снагу Закон о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“ број 35/23, у даљем тексту: Закон), РАТЕЛ је у оквиру регулаторне активности донео следећа подзаконска акта:

1. Статут Регулаторног тела за електронске комуникације и поштанске услуге („Службени гласник РС“, број 65/23) ступио на снагу 12.8.2023. године;
2. Правилник о обрасцу захтева за издавање дозволе за коришћење нумерације („Службени гласник РС“, број 85/23), ступио на снагу 14.10.2023. године;
3. Правилник о минималном садржају, нивоу детаљности и начину објављивања стандардних понуда („Службени гласник РС“, број 88/23), ступио на снагу 27.10.2023. године;
4. Правилник о утврђивању Плана расподеле радио-фреквенција/локација за терестричке аналогне FM радиодифузне станице за територију Републике Србије („Службени гласник РС“, број 1/24), ступио на снагу 13.1.2024. године;
5. Правилник о утврђивању Плана расподеле радио - фреквенција у радиофреквенцијским опсезима 1900-1980 MHz и 2110-2170 MHz („Службени гласник РС“, број 1/24), ступио на снагу 13.1.2024. године;
6. Правилник о утврђивању Плана расподеле радио-фреквенција/ локација/ области за терестричке дигиталне звучне радиодифузне станице у делу VHF опсега (209-230 MHz) за територију Републике Србије („Службени гласник РС“, број 1/24), ступио на снагу 13.1.2024. године.

Током 2023. године припремана су следећа подзаконска акта, чије је доношење у надлежности РАТЕЛ-а:

1. Правилник о начину објављивања података о интерфејсима електронских комуникационих мрежа у терминалним тачкама мреже;
2. Правилник о утврђивању Плана расподеле радио-фреквенција/ локација/ области за терестричке дигиталне TV радиодифузне станице у радиофреквенцијском опсегу 470-694 MHz за територију Републике Србије;
3. Правилник о начину обављања делатности електронских комуникација по режиму општег овлашћења;
4. Правилник о примени трошковног принципа и извештавању од стране привредног субјекта са значајном тржишном снагом у области електронских комуникација;
5. Правилник о условима приступа и коришћењу података из јавних телефонских именика;
6. Правилник о садржини обрасца за достављање података и начину достављања података о коришћеним бројевима и адресама из Плана нумерације;

7. Правилник о условима приступа до прве или након прве разделне тачке и начину расподеле трошкова;
8. Правилник о садржини и начину пријаве уговора о међуповезивању на међународном нивоу;
9. Правилник о условима доделе и коришћења радиофреквенцијског спектра;
10. Правилник о начину и условима заједничког коришћења електронске комуникационе мреже, припадајућих средстава и непокретности, степену расположивости слободног простора и основним елементима уговора о заједничком коришћењу;
11. Правилник о начину контроле коришћења радиофреквенцијског спектра, обављања техничких прегледа и заштите од сметњи;
12. Правилник о поступку вансудског решавања спора пред Регулаторним телом за електронске комуникације и поштанске услуге
13. Правилник о примени политике примереног коришћења, методологији за процену одрживости укидања малопродајних додатних накнада за роминг и захтеву који пружалац услуга роминга подноси у сврху те процене;
14. Правилник о условима доделе и коришћења радиофреквенцијског спектра по режиму општег овлашћења;
15. Правилник о висини и начину плаћања средстава који привредни субјекти плаћају Регулаторном телу за електронске комуникације и поштанске услуге за административне трошкове настале приликом управљања, контроле и спровођења режима општег овлашћења.

РАТЕЛ је током 2023. године радио на припреми следећих предлога подзаконских аката из области електронских комуникација, чије доношење је у надлежности ресорног министарства:

1. Правилник о класама радио-опреме;
2. Правилник о радио-опреми;
3. Правилник о захтевима за интероперабилност аутомобилских радио-пријемника и потрошачке дигиталне телевизијске опреме;
4. Правилник о универзалном сервису у области електронских комуникација;
5. Правилник о начину и поступку спровођења стручног надзора у области електронских комуникација;
6. Правилник о приступу хитним службама и јединственом броју за хитне службе 112;
7. Правилник о захтевима за утврђивање заштитних зона електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава, радио-коридора и обавезе инвеститора радова при изградњи или реконструкцији објеката, као и на
8. припреми Предлога Плана намене радиофреквенцијских опсега, који, у оквиру своје надлежности доноси Влада, одговарајућом уредбом.

У оквиру спровођења законом утврђених надлежности, РАТЕЛ је донео и низ појединачних аката у циљу регулисања тржишта електронских комуникација и поштанских услуга.



4. РАДИО-КОМУНИКАЦИЈЕ

У области радио-комуникација, РАТЕЛ је у току 2023. године био ангажован на изради општих аката прописаних Законом и других подзаконских аката из области радио-комуникација, као и на спровођењу активности које се односе на коришћење радио-фреквенцијског спектра. У оквиру послова који се односе на управљање радио-фреквенцијским спектром, током 2023. године су обављане активности у вези са издавањем појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, односно радиофреквенцијског спектра, координацијом и нотификацијом радио-фреквенција, као и контролом радио-фреквенцијског спектра. На основу захтева корисника за издавање и продужење појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, односно радиофреквенцијског спектра, закључно са 31.12.2023. године, решењима (укупан број решења је 1.970) је издато 12.449 појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, односно радиофреквенцијског спектра, и то:

- 12.202 појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција, односно радиофреквенцијског спектра, на основу захтева корисника, у складу са чланом 104. Закона;
- 53 појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција, односно радиофреквенцијског спектра, за радио-станице на ваздухоплову;
- 36 појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, односно радиофреквенцијског спектра, за радио-станице на броду и другом пловилу;
- 11 појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, односно радиофреквенцијског спектра, за дипломатско-конзуларна представништва и страна правна лица;
- 147 појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, односно радиофреквенцијског спектра, за радио-аматере.

Издавању дозвола су претходиле неопходне техничке анализе, као саставни део прорачуна компатибилности између постојећих и нових корисника радиофреквенцијског спектра. Поред наведеног, издате су 273 лиценце за радио-аматере, а континуирано се електронски евидентирају пријаве за коришћење радио-фреквенција, односно радиофреквенцијског спектра, у фреквенцијским опсезима 2400-2483,5 MHz, 5470-5725 MHz, 5725-5875 MHz и 72-76/82-86 GHz.

Закључно са 31.12.2023. године, решењима је одузета укупно 3.831 дозвола (укупан број решења је 732).

Током 2023. године је настављена обрада захтева за издавање привремених дозвола за коришћење радио-фреквенција, односно радиофреквенцијског спектра, у радио-фреквенцијским опсезима 3,4-3,8 GHz, 2,6 GHz и 700 MHz.

До 31.12.2023. године, у области радио-дифузне службе извршена је анализа захтева и достављени су одговори за укупно 20 захтева за дислокацију радио-дифузних предајника.

За потребе радиодифузне службе, РАТЕЛ је у 2023. години издао 97 појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, односно радиофреквенцијског спектра на основу захтева корисника, као и на основу одлука Савета Регулаторног тела за електронске медије (РЕМ) о продужењу важења дозвола. Такође су издате дозволе за 12 пружалаца медијске услуге радија за Регион Града Београда. Поред тога, издате су и дозволе за дотур радијског модулационог сигнала. Током 2023. године, настављено је издавање појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, односно радиофреквенцијског спектра, за ЈП ЕТВ и то за аналогне и дигиталне радијске сервисе, као и за дигиталне телевизијске сервисе. Приказ броја дозвола по корисницима је дат у Прилогу 2 овог извештаја.

Послови који се односе на координацију коришћења радиофреквенцијског спектра са администрацијама суседних и других земаља у току 2023. године подразумевали су достављање одговора на захтеве за координацију, слање наших захтева за координацију и припрему координационих техничких споразума са администрацијама суседних и других земаља. У септембру 2023. године потписан је Технички споразум између администрација Албаније, Босне и Херцеговине, Хрватске, Црне Горе, Северне Македоније и Србије о граничној координацији MFCN мрежа у фреквенцијском опсегу 3400-3800 MHz.

У 2023. години, у области радио-дифузне службе извршена је координација 518 фреквенција/локација са суседним и другим администрацијама и то путем: специјалних секција GE06 - 132 координације и GE84 - 157 координација, а путем кореспонденције GE06 – 22 координације T-DAB, и GE84 - 97 координација. Поред тога, администрација Републике Србије је упутила захтев суседним администрацијама путем кореспонденције GE06 – 110 координација за дигитални радио T-DAB.

У области фиксне службе одговорено је на 13 захтева за координацију Мађарске (503 радио-релејне везе) и послата су 4 координациона захтева (105 радио-релејних веза). У области фиксне сателитске службе одговорено је на 9 координационих захтева за 13 земаљских станица.

Прослеђено је 30 коментара на објављене сателитске мреже у BR IFIC-у (BR International Frequency Information Circular), за фиксну сателитску и радио-дифузну сателитску службу. Прослеђено је 18 одговора за 289 фреквенција/локација на објављене специјалне секције у BR IFIC-у (BR International Frequency Information Circular), за радио-дифузну службу.

У области фиксне и мобилне службе извршена је координација 4 фреквенције и 75 локација са мађарском администрацијом путем кореспонденције.

У области радио-дифузне сателитске службе (Appendix 30, 30A) сателитска мрежа Републике Србије је објављена у BRIFIC-у 27.10.2020. године, Part A, Special Section. Координација је завршена и 16.1.2023. године је поднет захтев Бироу ITU за упис наше сателитске мреже са финалним карактеристикама у BSS Листу (Part B), у складу са резолуцијом 559. Мрежа је одобрена од стране Бироа, уписана у BSS Листу (Part B) и објављена у BRIFIC-у 4.4.2023. године. Дана 31.5.2023. године поднет је захтев за трансформацију сателитске мреже из BSS Листе у BSS План. На Светској конференцији о радио-комуникацијама (WRC-23) сателитска мрежа Републике Србије је уписана у BSS План.

У области фиксне сателитске службе настављене су активности представника наше администрације на обезбеђивању регулаторних услова за упис сателитске мреже Републике Србије у FSS план Appendix 30B кроз активно учешће на састанцима ITU и CEPT-а. Представници наше администрације су учествовали на састанку ITU CPM23-2 (Second Session of the Conference Preparatory Meeting for WRC-23), одржаном 27.3-6.4.2023. године, на коме је усвојен CPM текст за WRC23 тачку агенде A1 7, тема E. Усвојени документ садржи три методе: E1-без промене регулативе, E2-примену само резолуције 170 и модификовани метод E3 који је предлог наше администрације. На CPM састанку је модификован изворни предлог метода E3, у договору са представником Луксембурга и CEPT координатором за A17, уз подршку ATU (African Telecommunication Union) и с обзиром да на поменутом састанку није

било исказаног неслагања са модификованим методом Е3 деловао је да се коначно дошло до решења које ће бити подржано у СЕРТ-у, јер су до тада главни противници нашег предлога били Луксембург, Норвешка, Шведска и Шпанија. Представници наше администрације су учествовали онлајн на састанцима СЕРТ група СРГ РТВ (подгрупа СРГ групе која се бави сателитским питањима) одржаном у април 2023. године и СРГ састанку одржаном у мају 2023. године. На СРГ РТВ наша администрација је поднела контрибуцију заједно са администрацијама Босне и Херцеговине, Хрватске, Северне Македоније и Молдавије, која садржи предлог ЕСР (European Common Proposal) текста који подржава модификовани метод Е3. Шпанија и Норвешка су изразиле неслагање са модификованим методом Е3 и након дискусије дошло је до поларизације администрација, оне које подржавају метод Е3 и оне које подржавају метод Е2, тако да су усвојене 2 верзије ЕСР текста и послате на састанак СРГ групе који одржан у мају 2023. године, на коме такође нисмо успели да дођемо до јединственог предлога. Наша администрација је заједно са 5 европских администрација поднела контрибуцију за састанак групе СРГ РТВ у јулу 2023. године, која садржи предлог ЕСР текста са модификованом методом Е2 (примена резолуције 170 и додатне мере које ће олакшати процес координације) и након усаглашавања и дискусије на састанку усвојен је овај предлог као јединствени ЕСР документ и прослеђен је и финално усвојен на састанку СРГ групе у септембру. У јулу месецу започета је координација са релевантним („афектираним“) администрацијама и послато је 6 координационих захтева. У току процеса координације наша администрација је у августу поднела захтев ИТУ Бироу за упис у FSS Листу (Part B), а у октобру је поднет захтев конференцији за упис сателитске мреже у FSS План. На светској конференцији WRC-23 измењена је регулатива Appendix 30B у складу са нашим предлогом и сателитска мрежа Републике Србије је уписана у FSS План.

Током 2023. године, у области радио-дифузне службе је активно настављен и завршен процес координације VHF опсега III (радио-фреквенцијски спектар 174-230 MHz), у оквиру мултилатералне координационе групе у чијем саставу су администрације Аустрије, Босне и Херцеговине, Мађарске, Хрватске, Словеније, Румуније и Србије. Ове администрације су у периоду од две и по године веома интензивног рада одржале више од 10 координационих састанака са циљем проналазка заједничких решења приликом репланирања и побољшања постојећег Плана GE06, имајући у виду једнак приступ спектру, ефикасно коришћење намењеног спектра, различите захтеве администрација, техничке и друге изазове. Као резултат рада мултилатералне групе, потписан је Мултилатерални оквирни координациони споразум (Multilateral framework agreement between the administrations of Austria, Bosnia and Herzegovina, Croatia, Hungary, Romania, Serbia, Slovenia on the frequency plan of VHF Band III, covering the frequency range of 174 - 230 MHz), као и 6 билатералних споразума који садрже усаглашене техничке и географске параметре радиофреквенцијских додела. Са преостале три суседне државе, Северном Македонијом, Бугарском и Албанијом РАТЕЛ је наставио координацију путем кореспонденције.

На основу захтева градских и општинских управа – одељења за просторно планирање, урбанизам и грађевинарство, а за потребе израде просторних планова и планова детаљне регулације, као и захтева који се односе на утврђивање радио-коридора за географске зоне дефинисане у захтевима, у току 2023. године је припремљено укупно 68 одговора о условима који се односе на заштиту постојећих електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава, утврђивање заштитног појаса и начин извођења радова у близини електронских

комуникационих мрежа и припадајућих средстава, као и утврђивање радио-коридора. Радна група РАТЕЛ-а активно је радила на изради предлога Плана намене радиофреквенцијских опсега. Предлог је послат Војсци Републике Србије, Министарству унутрашњих послова, Безбедносно информативној агенцији и СМАТСА-и на разматрање. Након достављених коментара наведених институција, одржане су јавне консултације и предлог Плана намене је послат ресорном министарству на даљу надлежност у септембру.

Припремљен је предлог за измену Закона о накнадама за коришћење јавних добара, и послат Министарству за информисање и телекомуникације на даљу надлежност. Измена се односи на Прилог 15 и Прилог 16 Закона о накнадама за коришћење јавних добара („Службени гласник РС“, бр. 95/18, 49/19, 86/19 – др. пропис, 156/20 – др. пропис и 15/21 – др. пропис), односно на начин утврђивања и висину накнаде за коришћење нумерације и накнаде за коришћење радио-фреквенција.

Завршен је рад на изради 2 правилника о утврђивању плана расподеле радио-фреквенција за T-DAB и FM и припремљена су 3 нацрта правилника: Нацрт правилника о утврђивању плана расподеле радио-фреквенција за DVB-T, Нацрт правилника о техничким захтевима за дистрибуцију медијских садржаја терестричким путем и приступ мултиплексу (МИТ на предлог РАТЕЛ-а у сарадњи са РЕМ-ом), Нацрт правилника о увођењу дигиталног терестричког емитовања медијске услуге радија и приступу мултиплексу (МИТ у сарадњи са РАТЕЛ-ом и РЕМ-ом).

Започет је рад на припреми предлога Правилника о условима доделе и коришћења радиофреквенцијског спектра и Правилника о условима доделе и коришћења радиофреквенцијског спектра који се користи по режиму општег овлашћења. Нацрт Правилника о условима доделе и коришћења радиофреквенцијског спектра који се користи по режиму општег овлашћења је припремљен, а његово доношење одложено је до усвајања новог Плана намене. Припремљен је и Нацрт правилника о условима доделе и коришћења радиофреквенцијског спектра, за који је преостало да се утврди поступање при евидентирању базних радио-станица у јавној мобилној мрежи, а у вези са заштитом животне средине.

Започет је рад на изради Нацрта правилника о начину коришћења радиоаматерских радио-станица. У циљу припреме текста правилника и усаглашавања начина поступања одржани су састанци са представницима Савеза радио-аматера Србије.

АТДИ обука за запослене у РАТЕЛ-у за основно и напредно коришћење програма NTZ communications, ICS Manager и ICS Allocation Editor је одржана у онлајн формату у трајању од 4 радна рада у мају 2023. године.

У оквиру међународних активности у области радио-комуникација, остварена је сарадња са Бироом за радио-комуникације Међународне уније за телекомуникације по питању BR IFIC-а, при чему су прегледана циркуларна обавештења и публикације о међународној координацији радио-фреквенција и обављене техничке анализе компатибилности са планским доделама наше администрације.

У 2023. години настављене су активности у циљу реализације израде мапа покривености

мобилних мрежа и израде прорачуна покривености становништва и територије, по технологији, за сваког појединачног мобилног оператора, а у складу са планом. Објављене су мапе покривања и упоредни приказ покривености територије и становништва по технологији/оператору, као и преглед информација о активним базним радио-станицама/рипитерима/WiFi приступним тачкама, који је креирао РАТЕЛ на основу улазних података за четврти квартал 2022. године, као и за први, други и трећи квартал 2023. године. За наведене кварталне објављени су и прегледи стања бежичне мреже за приступ, за сваког од оператора, који су описани сетом од 50 врста квантитативних података.



5. ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИОНЕ МРЕЖЕ И УСЛУГЕ

РАТЕЛ је током 2023. године наставио са активностима које су усмерене на стварање слободног и отвореног тржишта, уз гарантовање равноправног положаја свим учесницима. Полазећи од важеће регулативе и реализованих поступака за увођење нових технологија и услуга, у циљу даљег подстицања конкуренције на тржишту електронских комуникација у Републици Србији, РАТЕЛ је предузео низ активности у вези са регулисањем ове области.

Упоредни приказ броја корисника, као и степен пенетрације јавне фиксне комуникационе мреже, јавне мобилне комуникационе мреже, интернета, дистрибуције медијских садржаја и пакета услуга за 2019, 2020, 2021, 2022. и 2023. годину дат је у Табели 5.1.

Табела 5.1 Упоредни приказ броја корисника основних услуга електронских комуникација у последњих 5 година

Година		2019.	2020.	2021.	2022. ¹	2023. ²
Услуга	Показатељ					
Фиксна телефонија – претплатници	Број у мил	2,42	2,41	2,37	2,36	2,30
	На 100 домаћинстава	97,27	97,01	95,45	91,24	88,91
Мобилна телефонија - корисници	Број у мил	8,45	8,26	8,50	8,62	8,53
	На 100 домаћинстава	121,40	119,26	123,72	129,70	128,47
Фиксни широкопојасни интернет - претплатници	Број у мил	1,62	1,73	1,80	1,95	2,08
	На 100 домаћинстава	65,27	69,56	72,34	75,26	80,20
Дистрибуција медијских садржаја - претплатници	Број у мил	2,00	2,10	2,14	2,21	2,33
	На 100 домаћинстава	80,42	84,51	85,94	85,53	90,02
Пакети услуга - претплатници	Број у мил	1,42	1,55	1,63	1,75	1,84
	На 100 домаћинстава	56,90	62,41	65,39	67,54	71,13

Током 2023. године прикупљени су и обрађени подаци о броју корисника услуге дистрибуције медијских садржаја и услуге приступа интернету за претходну годину. Анализирани су подаци које су оператори доставили о броју корисника наведених услуга у насељеним местима, односно општинама, разврстани по технологијама и операторима, и припремљени су извештаји за потребе годишњег прегледа тржишта електронских комуникација и поштанских услуга у Републици Србији за 2023. годину. У наведеном периоду било је више захтева различитих институција који су се односили на податке о броју активних оператора и броју корисника, разврстаних по годинама, операторима, технологијама и насељеним местима.

¹ Напомена: Подаци су усклађени са Прегледом тржишта електронских комуникација и поштанских услуга за 2022. годину (за број домаћинстава коришћен коначни резултат пописа из 2022. године)

² Напомена: Прелиминарни подаци.

Законом је утврђена обавеза РАТЕЛ-а да води одговарајуће регистре, односно евиденције оператора, која се спроводи у складу са Одлуком о начину вођења регистара, евиденција, база података као и других информација из делокруга РАТЕЛ-а и њиховом објављивању на интернет страници РАТЕЛ-а. Детаљан приказ дат је у Прилогу 3.

У складу са Законом, а на захтев оператора, у 2023. години издато је укупно 32 решења о додели, продужењу или одузимању нумерације.

Табела 5.2. Број издатих решења за коришћење нумерације

Категорија бројева	Број издатих решења	
	Додела и продужење нумерације	Одузимање нумерације
Географски	8	4
Негеографски	7	3
Кратки кодови	3	1
Остали кодови	4	2

Операторима су достављена 22 обавештења о накнади за доделу нумерације.

У циљу боље заштите корисника и успостављања ефикаснијих процедура при преносу броја, почели су да се примењују претходно донети Правилник о преносивости бројева за услуге које се пружају преко јавних мобилних комуникационих мрежа и Правилник о преносивости броја за услуге које се пружају преко јавних комуникационих мрежа на фиксној локацији. Извршене су неопходне измене и модификације на Централној бази пренетих бројева, тако да је сада могуће извршити пренос броја суботом и заказати пренос броја са тачно одређеним датумом до 30 дана унапред.

Спроведена је анализа и припрема предлога за измену Закона о накнадама за коришћење јавних добара у делу који се односи на нумерацију.

Завршена је припрема и доношење Правилника о обрасцу захтева за издавање дозвола за коришћење нумерације; затим припрема Правилника о јединственом броју за приступ службама за хитне интервенције 112 уз учешће у Интересорној радној групи за успостављање Система хитних позива 112 у Републици Србији Министарства унутрашњих послова; припрема Правилника о начину и условима доделе и коришћења бројева из опсега који почиње бројем 116 и припрема Плана нумерације, уз одговарајуће анализе и консултације са заинтересованим странама.

Спроведена је анализа коришћења кратких СМС кодова како би се што боље сагледала ова област и како би се у Плану нумерације регулисало додељивање ових кодова у складу са законским обавезама.

Преносивост броја у јавним мобилним телекомуникационим мрежама, која је почела да се примењује у јулу 2011. године, у претходној години се одвијала без већих потешкоћа. У 2023. години је било 110.253 преноса броја у јавним мобилним телекомуникационим мрежама. На крају 2023. године, укупан број преноса реализованих од дана увођења услуге преносивости броја између оператора мобилне телефоније износио је 1.293.246. У наставку је приказан обим пренетих бројева у претходних 13 година.

Табела 5.3. Обим пренетих бројева у претходних 13 година

Год.	Пренето у мобилним мрежама	Укупно пренето
2011.	37.037	37.037
2012.	77.785	114.822
2013.	85.673	200.495
2014.	99.142	299.637
2015.	118.490	418.127
2016.	122.425	540.552
2017.	123.330	663.882
2018.	107.362	771.244
2019.	108.720	879.964
2020.	96.000	975.964
2021.	108.550	1.084.514
2022.	98.479	1.182.993
2023.	110.253	1.293.246

Од 1. априла 2014. године и корисницима фиксне телефоније је омогућено да приликом промене оператора задрже свој претплатнички број. У 2023. години је било 16.570 преноса броја претплатника фиксне телефоније. На крају 2023. године, укупан број преноса реализованих од дана увођења услуге преносивости броја између оператора фиксне телефоније износио је 434.588. Обим пренетих бројева у претходних 10 година приказан је у наставку.

Табела 5.4. Обим пренетих бројева у претходних 10 година

Год.	Пренето у фиксним мрежама	Укупно пренето
2014.	41.513	41.513
2015.	69.825	111.338
2016.	72.360	183.698
2017.	54.346	238.044
2018.	58.524	296.568
2019.	41.167	337.735
2020.	37.909	375.644
2021.	25.513	401.157
2022.	16.861	418.018
2023.	16.570	434.588

Како би се обезбедило усклађивање регулативе у области нумерације, праћене су активности и документа ITU, BEREC, CEPT, ETSI и других међународних организација и планиране измене у овој области, а све у циљу унапређивања управљања нумерацијом.

У 2023. године извршена је провера рада на терену 102 оператора електронских комуникационих услуга. У провери рада су контролисани општи подаци о оператору, достављање годишњих извештаја (ГИФ, ГИТ, ГИВ, ИФН, ППК), провера услуга које оператор пружа у односу на услуге и мреже које су уписане у Регистру Регулатора уз унакрсну контролу интернет странице оператора, а оператори су имали прилику да истакну проблеме који постоје у односима са другим операторима и РАТЕЛ-ом. У наставку је дата статистика исхода обављених провера.

Табела 5.5. Статистика исхода обављених провера

	Исход након обављене контроле	Број оператора
1	Оператор обрисан из регистра или поједина услуга/мрежа	17
2	Упис мреже/услуге или у процедури за упис	18
3	Прослеђено инспекцијским службама (МИТ)	1
4	Оператор обавља делатност – пружа услугу у складу са пријавом	53
5	Оператори у поступку подношења тражене документације-извештаја	0
6	Наложена измена података на Интернет страници	4
7	Измењени подаци у Регистру (адреса, регија покривања, врста услуге ...), односно оператор доставио документацију у предвиђеном року	10
	Укупно	102

У складу са Правилником о радио-опреми и телекомуникационој терминалној опреми („Службени гласник РС“, број 11/12, у примени од 01.6.2012. године), РАТЕЛ је, као тело за оцењивање усаглашености радио и телекомуникационе терминалне (РиТТ) опреме, у току 2023. године издао:

- 134 потврде о усаглашености и
- 22 извода из Евиденције о издатим потврдама о усаглашености РиТТ опреме.

Подносиоци су одустали од 18 захтева, није било захтева за оцењивање усаглашености и издавање потврде о усаглашености који су одбијени, док је 7 захтева погрешно поднето.

Спроведене су и следеће редовне активности:

- вођење Евиденције о издатим потврдама о усаглашености РиТТ опреме/Изводима из евиденције;
- пружање подршке заинтересованим лицима у вези са применом прописа и техничким захтевима у предметној области, путем свакодневне комуникације електронском поштом и позивног центра.

Спроведене су активности у оквиру:

- Радне групе за израду Закона о информационој безбедности
- Интерресорне радне групе за успостављање Система хитних позива 112 у Републици Србији;
- Радне групе за израду Стратегије у области електронских комуникација;
- Радне групе за израду Нацрта закона о електронским комуникацијама;
- подршке Радној групи за израду Нацрта закона о широкопојасној комуникационој инфраструктури;

Оператори јавних електронских комуникационих мрежа имају право да захтевају заједничко коришћење електронске комуникационе инфраструктуре другог оператора или трећег лица када је то неопходно, ради конкурентног, економичног и ефикасног обављања делатности електронских комуникација. Правилником о начину прикупљања и објављивања података о врсти, расположивости и географској локацији капацитета електронске комуникационе мреже („Службени гласник РС“, број 66/15) је предвиђена евиденција капацитета електронске комуникационе мреже која може бити предмет заједничког коришћења у форми обједињене Базе података о капацитетима. Закључно са 31.12.2023. године, ова база је садржала податке о 2024 антенских стубова оператора SKY TOWERS INFRASTRUCTURE, CETIN, AI TOWERS INFRASTRUCTURE, Konsing Towers, ЈП ЕТВ, Laser International д.о.о. и W-line д.о.о, као и податке о 271.323 елемената кабловске канализације Телекома Србија а.д. Оператори су у обавези да ажурирају податке најмање једном у три месеца и да доставе податке о новоизграђеној мрежи која може бити предмет заједничког коришћења у року од 15 дана од почетка њене експлоатације. База капацитета за изнајмљивање је доступна свим заинтересованим операторима електронских комуникационих мрежа у форми веб – ГИС апликације на сајту РАТЕЛ-а. Укупно је регистровано 26 оператора са правом читања и 17 оператора са правом читања и уписа. У току 2023. године забележено је близу 12.000 приступа овој бази.

Током целе 2023. године обављани су послови из области анализе нових технологија и услуга (5G, IoT, M2M, VHCN и сл.) и стицана искуства у њиховом регулисању, обезбеђивању квалитета у пружању јавно доступних електронских комуникационих услуга и заштити интереса корисника.

Контрола параметара квалитета електронских комуникационих мрежа и услуга се обавља на основу параметара квалитета прописаних Правилником о параметрима квалитета јавно доступних електронских комуникационих услуга, вршењу мерења и испитивања и спровођењу провере поступања оператора електронских комуникација, који је у примени од 2.7.2023. године, као нов правилник. Почетком 2023. године припремљено је 176 захтева за достављање вредности параметара квалитета за електронске комуникационе услуге и мреже за 2022 годину, на основу старог Правилника о параметрима квалитета. Већина оператора је доставила извештаје о вредностима параметара квалитета електронских комуникационих услуга и мрежа за претходну годину у предвиђеном року, до 15. марта 2023. године. Подаци су анализирани, обрађени и објављени у Прегледу тржишта телекомуникација за 2022. годину.

У 2023. години, РАТЕЛ је спроводио и ванредне контроле квалитет услуга и мрежа у поступку решавања жалби корисника на квалитет услуга у мобилним и фиксним мрежама и обављана су одговарајућа мерења на терену. Решене су укупно 23 жалбе на квалитет услуга.

Регулатор корисницима услуге приступа интернету у јавним фиксним и јавним мобилним комуникационим мрежама омогућава мерење квалитета услуге широкопојасног приступа интернету путем апликације RATEL NetTest. Регулатор редовно одржава апликацију и обезбеђује нове верзије, за веб мерења и мерења путем апликација на мобилним телефонима. Омогућен је мапни приказ резултата мерења усаглашен са важећим прописима о заштити личних података, односно са Општом уредбом ЕУ о заштити података о личности (GDPR). Према статистици коришћења RATEL NetTest апликације, Прошле године овом апликацијом обављено је 26.386 мерења .

Упоредна мерења и анализа параметара квалитета услуга доступних крајњим корисницима мобилних комуникационих мрежа (Benchmark) 2023. године

Регулатор је крајем 2023. године спровео свеобухватна упоредна мерења и анализу параметара квалитета услуга доступних крајњим корисницима (benchmark) мобилних комуникационих мрежа оператора: Телеком Србија, Yettel и А1 Србија.

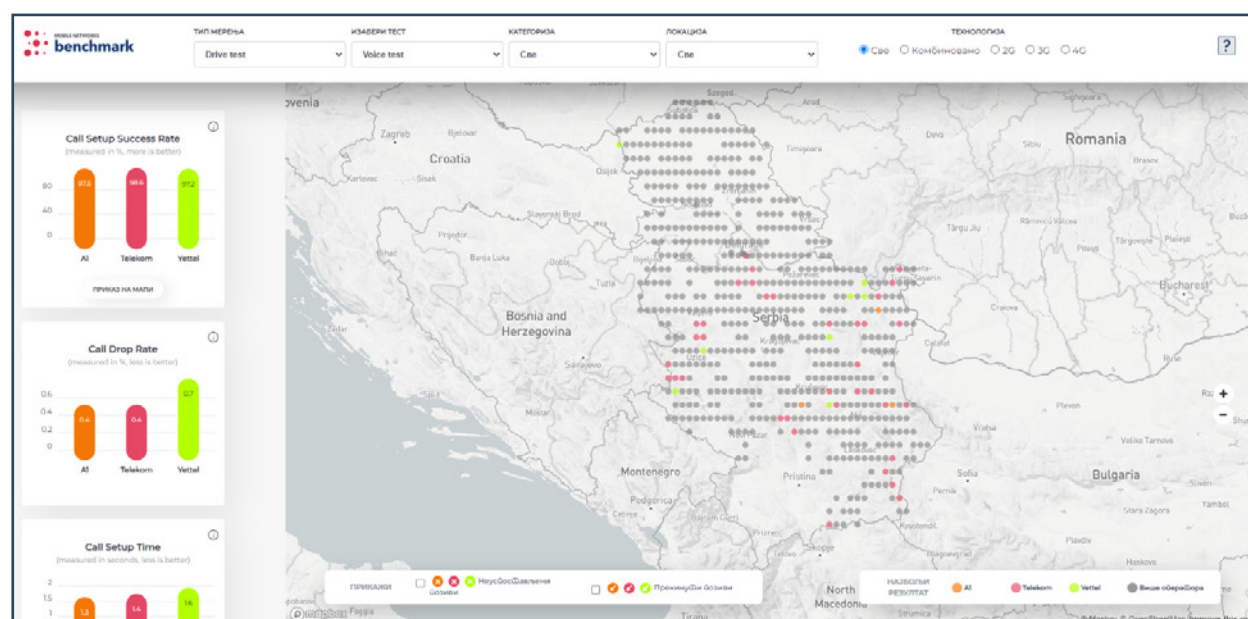
Циљ benchmark мобилних мрежа је објективно упоредно тестирање квалитета услуга у мобилним мрежама, гледано из угла корисника, мерењем одговарајућих параметара квалитета. Benchmark кампања је спроведена крајем септембра, током октобра и новембра 2023 .године, а резултати су објављени 22.12.2023. године. Benchmark мерење мобилних мрежа обављено је применом ETSI методологије описане у документу ETSI TR 103 559 Annex A. Benchmark мерења су обављена у drivetest форми, коришћењем два возила која су се кретала унапред дефинисаним рутама по градовима, насељеним местима и путевима, и у walktest форми на hot-spot локацијама у Београду, Новом Саду и Нишу и на железничким пругама, дуж железничких коридора X и XI. Мерења су обухватила 55 градова и 17000 km путева и 1.600 km железничких пруга у оба смера, у Републици Србији. Током кампање обављено је по 9.000 позива и 7.000 сесија за сваку од услуга преноса података у свим мобилним комуникационим мрежама на свим расположивим технологијама (2G, 3G, 4G). Мерења су укључивала:

- мерење параметара квалитета за говорну услугу и услуге преноса података и
- мерење радио параметара за 2G/3G/4G технологије.

Након завршетка benchmark мерења и обраде и анализе резултата мерења квалитета мобилних мрежа, унапређен је интерактивни портал за упоредни приказ квалитета мрежа

мобилних оператора у Републици Србији. Портал је унапређен резултатима benchmark мерења 2023. године. Приликом последњег benchmark мерења мобилних комуникационих мрежа у Србији, оператори су освојили следеће бодове: Телеком Србија је освојио 90,32 бодова, А1 Србија је освојио 90,12 бодова, а Yettel је освојио 88,17 бодова, од могућих 100. Интерактивни портал је доступан крајњим корисницима на српском и енглеском језику, на следећој интернет адреси: <http://benchmark.ratel.rs> (Слика 5.1).

Слика 5.1. Изглед Benchmark интерактивног портала



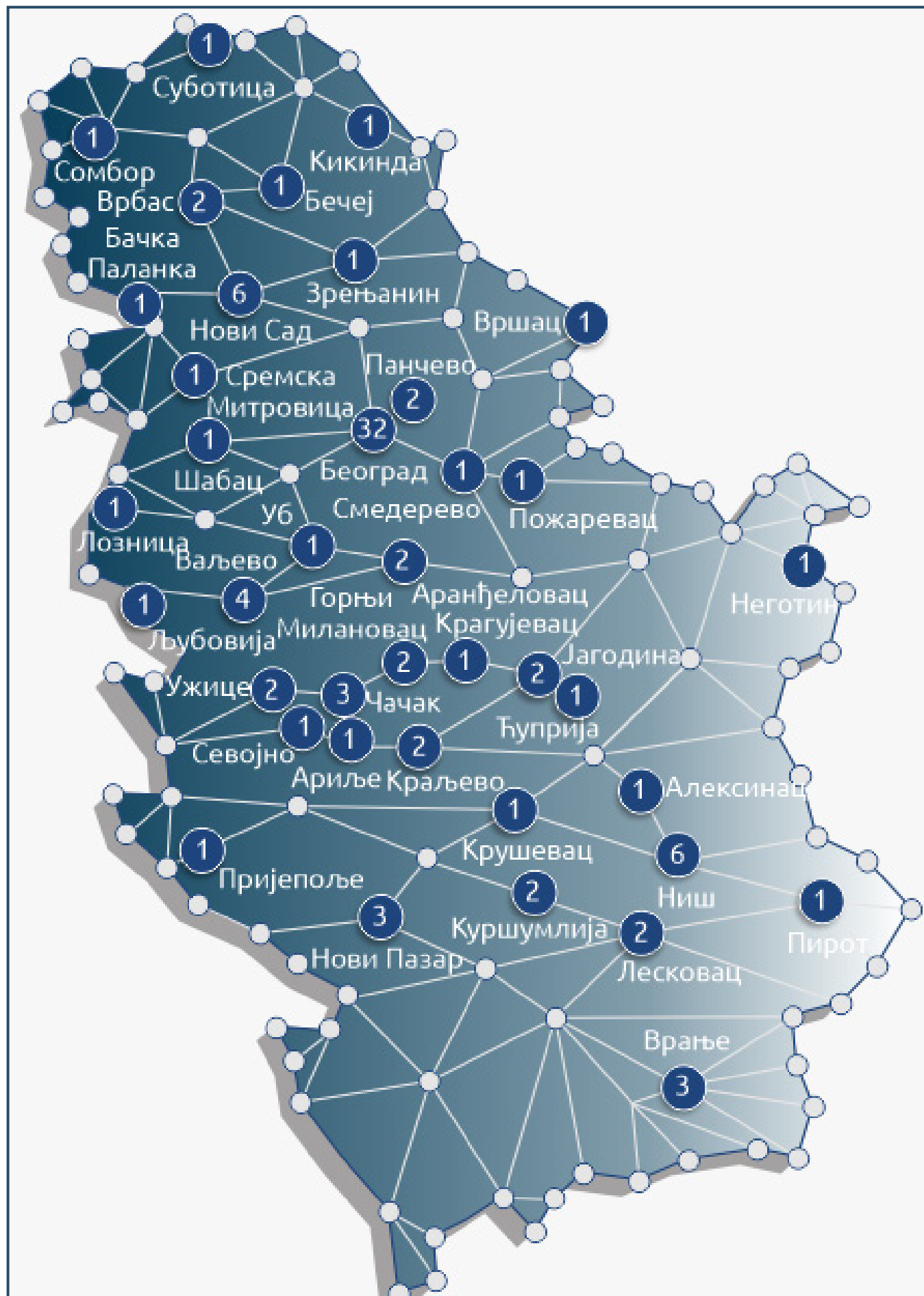
Benchmark кампања је део редовних РАТЕЛ-ових активности које се спроводе ради обезбеђивања бољег квалитета услуга у мобилним комуникационим мрежама.

Развој система за континуално мерење нивоа електромагнетског поља на територији Републике Србије (EMF RATEL)

Систем за континуално мерење нивоа електромагнетског поља на територији Републике Србије (EMF RATEL) је завршен у 2023. години, тако да сада садржи 117 ЕМФ сензора на објектима који се сматрају „зонама повећане осетљивости“ (предшколске и школске установе и здравствене установе), у 47 градова широм Републике Србије.

У вези са реализацијом пројекта EMF RATEL, остварена је сарадња са градским управама општина Републике Србије. Надлежне институције у општинама Републике Србије су обезбедиле сарадњу и неопходну подршку стручном тиму Регулатора током аквизиције локација. Ради проширења мреже сензора позвани су оператори да преузму друштвену одговорност и придруже се омасовљењу ове мреже сензора тако што би сами набављали сензоре које би Регулатор интегрисао у постојећу EMF RATEL мрежу сензора, чиме би се добили поузданији резултати о нивоу електромагнетског поља у окружењу.

Слика 5.2. EMF RATEL у децембру 2023. године: 117 сензора у 47 градова Републике Србије

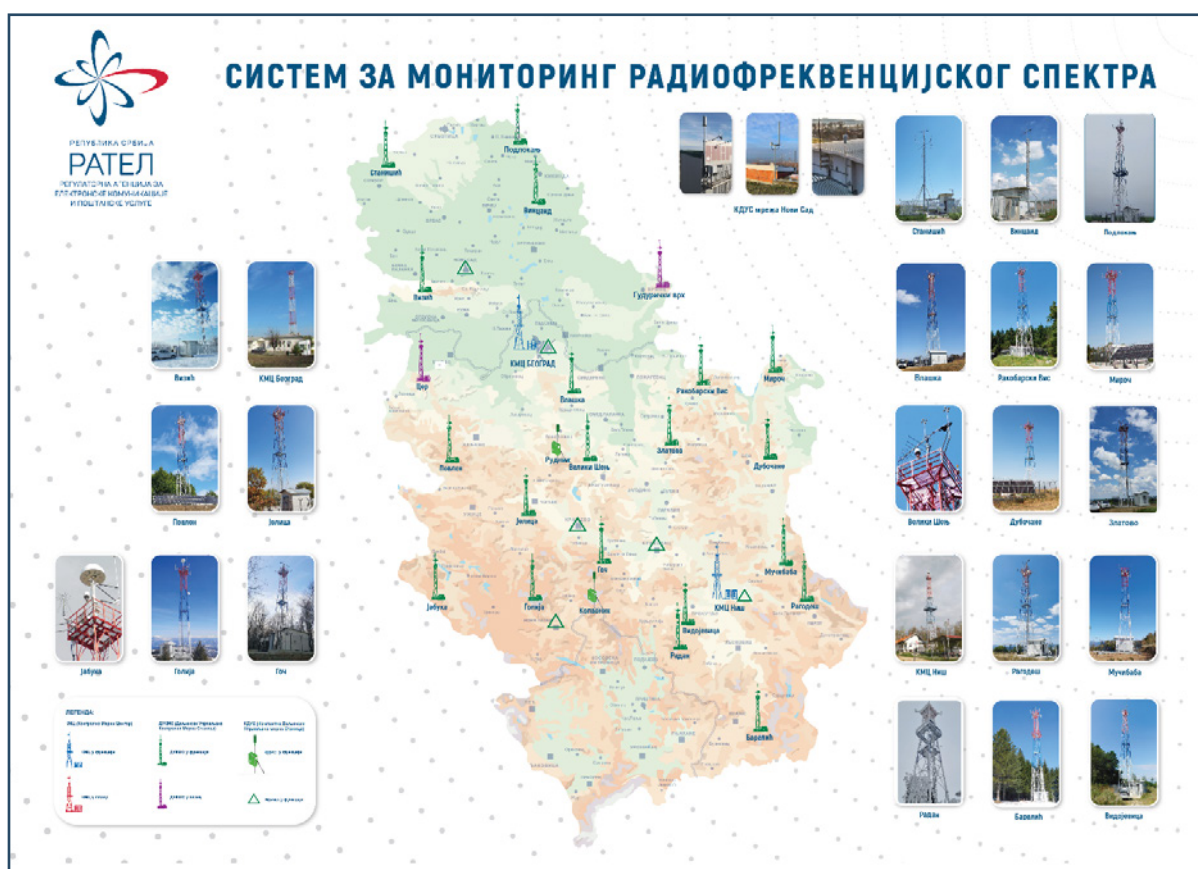




6. КОНТРОЛА КОРИШЋЕЊА РАДИОФРЕКВЕНЦИЈСКОГ СПЕКТРА

РАТЕЛ врши сталну контролу коришћења радиофреквенцијског спектра, самостално обавља техничке прегледе радио-станица и врши надзор над спровођењем техничких прегледа које обављају други овлашћени субјекти. Контрола коришћења радиофреквенцијског спектра је у 2023. години спровођена са радних места контролора и на терену, при чему је коришћена мерна опрема у контролно-мерним центрима и фиксним даљински управљаним контролно-мерним станицама, као и у мобилним и преносним контролно-мерним станицама. Настављена је изградња објеката намењених за проширење система за мониторинг радиофреквенцијског спектра у урбаним срединама, чијим комплетирањем ће се обезбедити врло ефикасна контрола коришћења радиофреквенцијског спектра на целој територији Републике Србије (Слика 6.1).

Слика 6.1 – Систем за мониторинг радиофреквенцијског спектра



Параметри свих радио-емисија детектованих при мануелном мерењу се региструју уносом контролно-мерних записа у одговарајућу базу података. Аутоматизованим мерењем које се рутински обавља уз помоћ опреме у фиксним контролно-мерним станицама генерише се неупоредиво већи број мерних резултата који се редовно анализирају. У Табели 6.1. приказан је број контролно-мерних записа унетих у базу података у току 2023. године.

Табела 6.1. Број контролно-мерних записа у 2023. години

Број мерних записа из контролно-мерних центара	Број мерних записа изван контролно-мерних центара
440	11654

Ефикасним откривањем нелегалних радиодифузних станица и предузимањем адекватних мера, нелегално коришћење радиодифузног спектра у опсегу намењеном за емитовање радијског сигнала је сведено на ретке појединачне случајеве. У 2023. години је детектован рад 40 корисника радиофреквенцијског спектра који су користили радио-фреквенције без дозвола (10 FM радио-дифузне станице, две радио-релејне везе за дотур модулације и 28 радио-станица функционалних система веза, од којих су значајни велики системи за експлоатацију руде, производњу и дистрибуцију електричне енергије, међународне фирме за изградњу путева и инфраструктуре, водоснабдевање, као и оператори мобилне телефоније. Као резултат наведеног, прекинут је рад 18 радио-станица које су користиле радио-фреквенције без дозвола, док је 19 радио-станица добило дозволе за коришћење радио-фреквенција. 3 радио-станице и даље користе радио-фреквенције без претходно издате дозволе за коришћење радио-фреквенција, за шта су послате пријаве Министарству информисања и телекомуникација.

Табела 6.2. Приказ радио-станица без дозволе чији рад је регистрован у току 2023. године

Р.бр.	Идентификација	Фреквенција (MHz)	Локација предајника
1	Такси превоз Карановац Плус	463,075	Краљево
2	Радио Марија	102,7	Ниш
3	Радио ЕМА	88,5	Бујановац
4	Радио ЕМА	376,5	Бујановац
5	Нови такси	448,225	Шабац
6	Електродистрибуција Србије	442,3	Нови Сад
7	Електродистрибуција Србије	442,450	Шид
8	Електродистрибуција Србије	452,125	Сремска Митровица
9	Електродистрибуција Србије	452,450	Рума
10	Електродистрибуција Србије	451,475	Инђија
11	Електродистрибуција Србије	452,3	Кладово
12	IN Plus	95,8	Београд
13	Радио 996	1532,5	Краљево
14	Freyssinet д.о.о.	461,925	Ниш
15	Телеком Србија	2640,0	Београд
16	Boss taxi	148,775	Крушевац

17	Hbis group Serbia iron&steel	447,5375; 447,55; 447,5625; 448,2625; 448,2875; 456,6875; 456,7125; 460,8375; 461,0125	Смедерево
18	Ogranak China Machinery Engineering corporation Београд	449,775; 450,8875; 454,325; 458,725	Костолац
19	РХМЗ	168,825/173,325	Рудник
20	Радио Босфорус	97,6	Алексинач
21	Еуробилд	462,225	Крагујевац
22	ПГП Колашинац	463,025	Крагујевац
23	ГП Градинг	462,425;462,525	Крагујевац
24	Макс радио	93,5	Рипањ
25	Такси Стар плус	447,6	Крушевац
26	Радио Србобран	102,6	Србобран
27	Физичко лице	87,4	Мала Иванча
28	Delux taxi	444,025/454,025	Београд
29	СОС такси	167,800/172,300	Нови Сад
30	Амига аква	455,425; 457,625	Врњачка бања
31	ЈКП Водовод	465,2	Чачак
32	Инфраструктура железнице Србије	447,525	Крагујевац
33	Serbia Zijin Mining	418,05	Бор
34	Радио БГ	102,2	Сомбор
35	ELS Security	456,525	Крагујевац
36	Serbia Zijin Copper	423,150; 440,400; 442,125; 448,300; 449,250; 449,25625; 449,450; 449,45625; 450,0125; 459,250; 450,25625; 460,125; 462,475; 469,995	Мајданпек
37	Радио НС	105,2	Нови Сад
38	Радио Ваљево 2	103,5	Ваљево
39	Беонаксис такси	466,150/461,150	Београд
40	Ваздухопловни савез Србије	119,825	Падинска скела

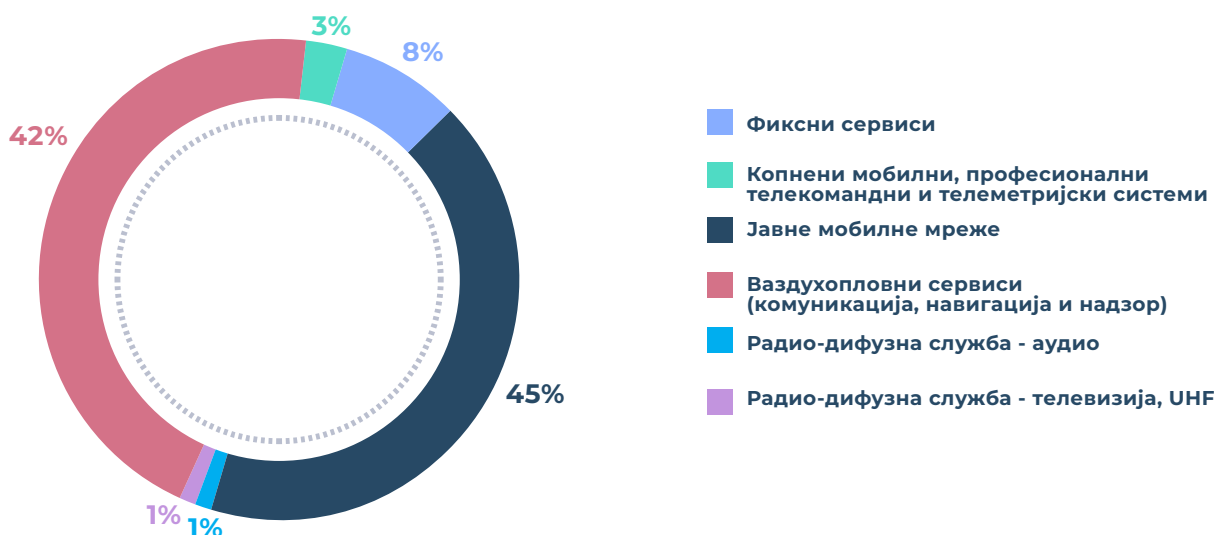
У 2023. години примљене су укупно 74 пријаве штетних сметњи у етру, на основу којих је обављено истраживање и лоцирање извора сметњи и предузете мере за елиминисање истих. Као и ранијих година, највећи број сметњи је пријављен од стране оператора мобилне телефоније, укупно 39 штетних сметњи, док је Контрола лета Србије и Црне Горе у протеклој години пријавила 31 штетну сметњу. Уз значајно ангажовање кадровских и техничких ресурса РАТЕЛ-а, извори свих оправдано пријављених сметњи су лоцирани и сметње су неутралисане, док је за одређен број сметњи утврђено да су узроковане неисправношћу или нестручном инсталацијом опреме у мрежи корисника који је сметњу пријавио.

На сликама у наставку је приказан укупан број сметњи пријављених РАТЕЛ-у у претходних осам година и проценат учешћа различитих радио-служби у сметњама пријављеним током 2023. године.

Слика 6.2. – Број сметњи у етру пријављених у периоду од 2016. до 2023. године

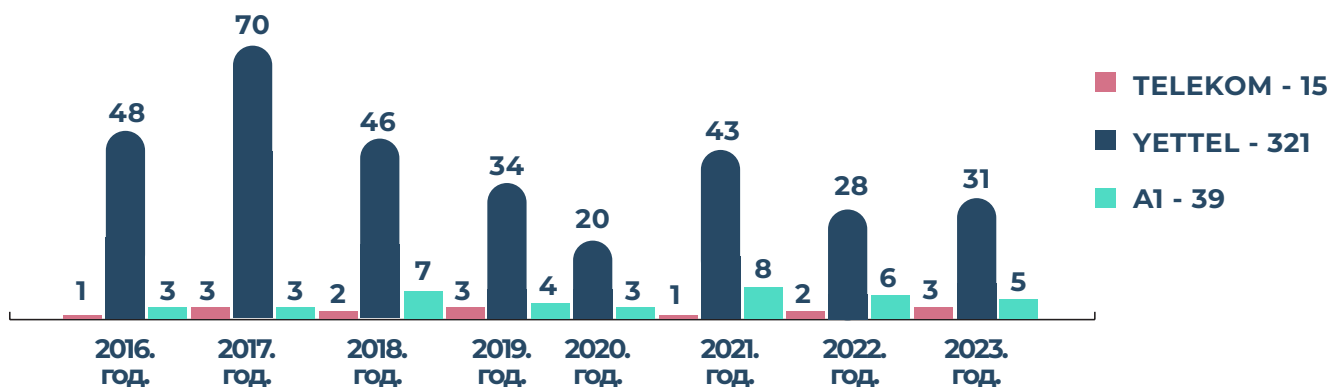


Слика 6.3. – Учешће појединих радио-служби у укупном броју сметњи у 2023.



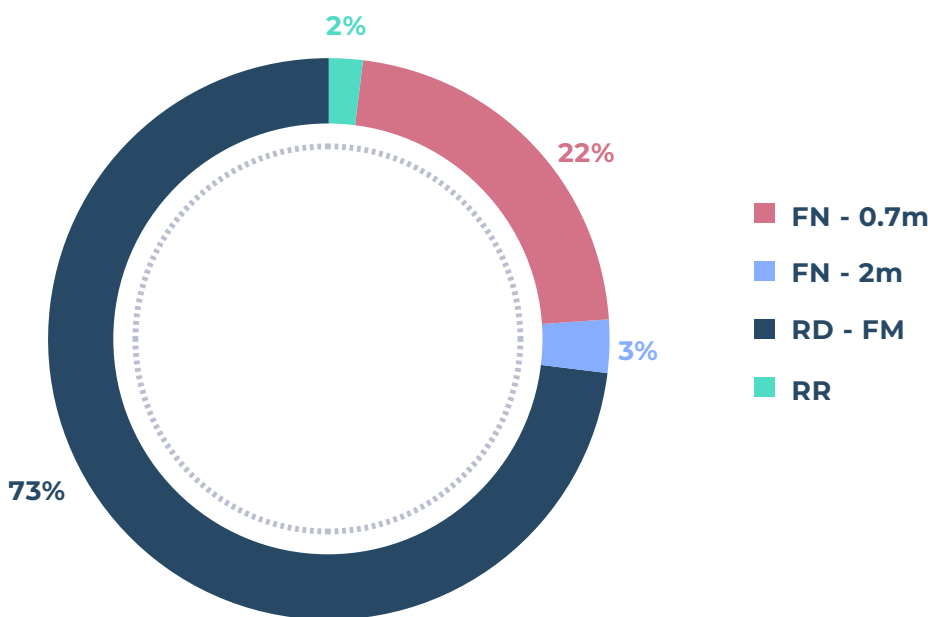
Као и претходних година, највећи број сметњи у сопственој мрежи је пријавио оператор мобилне телефоније Yettel. На следећој слици је дат приказ броја сметњи које су оператори мобилне телефоније пријавили у претходних осам година.

Слика 6.4. – Број сметњи пријављених од стране оператора мобилне телефоније у претходних осам година



У току 2023. године регистровано је укупно 160 неправилности. Највише неправилности се региструје у раду радиодифузних и функционалних система. Укупни број неправилности у FM радиодифузном опсегу износи 117, односно 73% укупног броја регистрованих неправилности, док у опсегу рада функционалних система (FN) износи 41, што чини 26% укупног броја регистрованих неправилности. Број уочених неправилности на РР везама је 3, односно 1% укупног броја регистрованих неправилности (Слика 6.5).

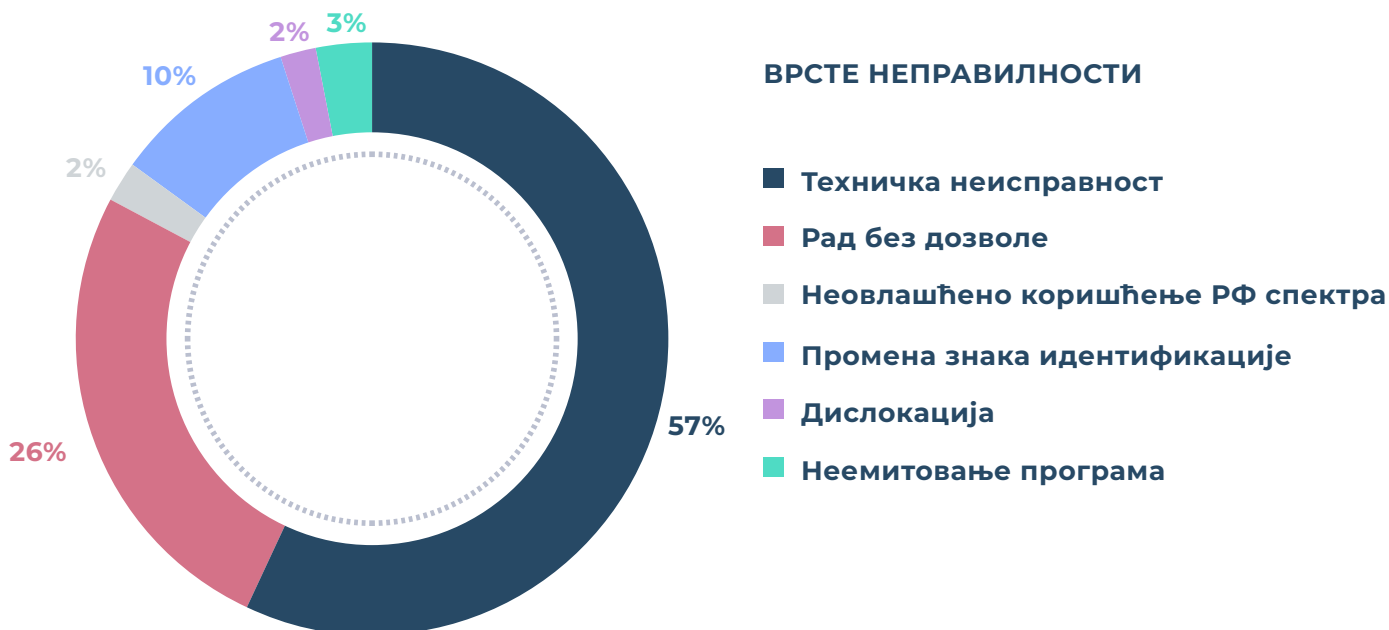
Слика 6.5. - Број неправилности у зависности од фреквенцијског опсега у ком је неправилност регистрована



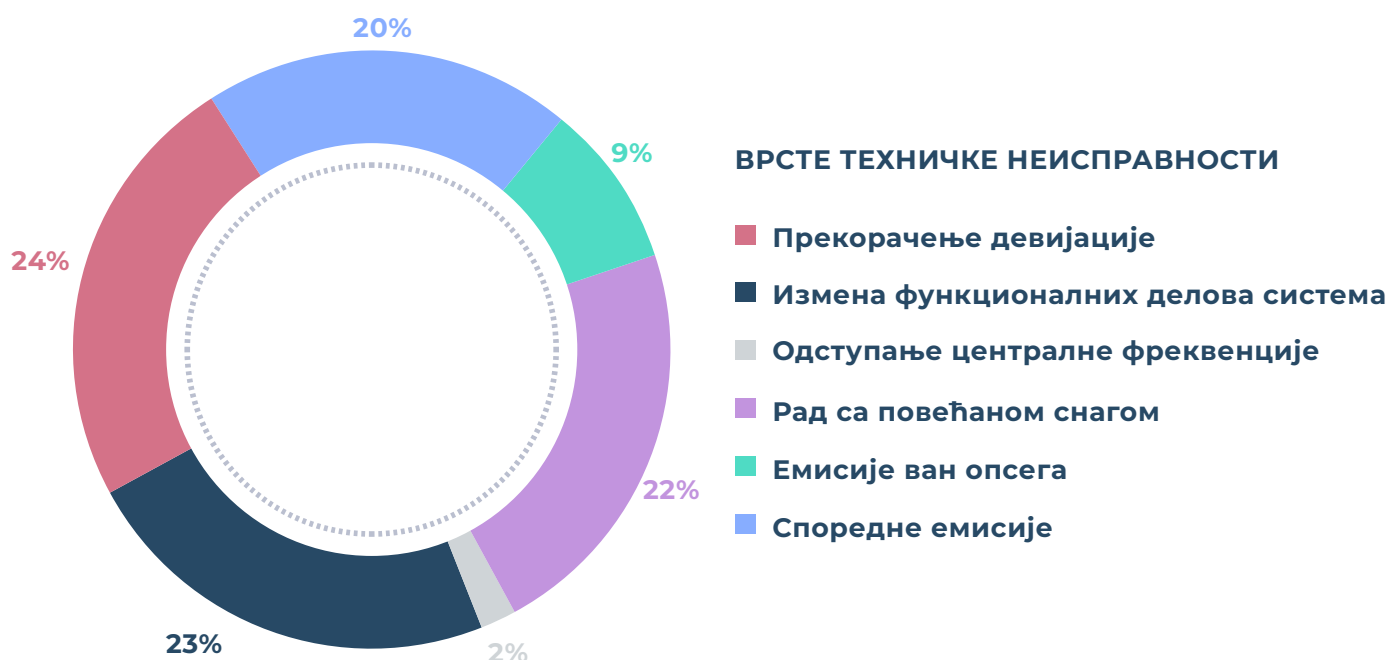
Доминантни узрок регистрованих неправилности су техничка неисправности и рад без дозволе који чине 83% од укупног броја уочених неправилности. (Слика 6.6.), док најзаступљенију техничку неисправност представљају, у прилично подједнаком проценту, рад са повећаном снагом са 22%, рад са измењеним функционалним делом предајног система са 23% и прекорачење максималне девијације учестаности са 24% (Слика 6.7).

Контролом је такође регистрован и отклоњен значајан број неправилности које се односе на рад са промењеном идентификацијом, односно 10% од укупног броја регистрованих неправилности, изражено у процентима. Дислокација је регистрована у 4 случаја током 2023. године.

Слика 6.6. - Број неправилности по типу

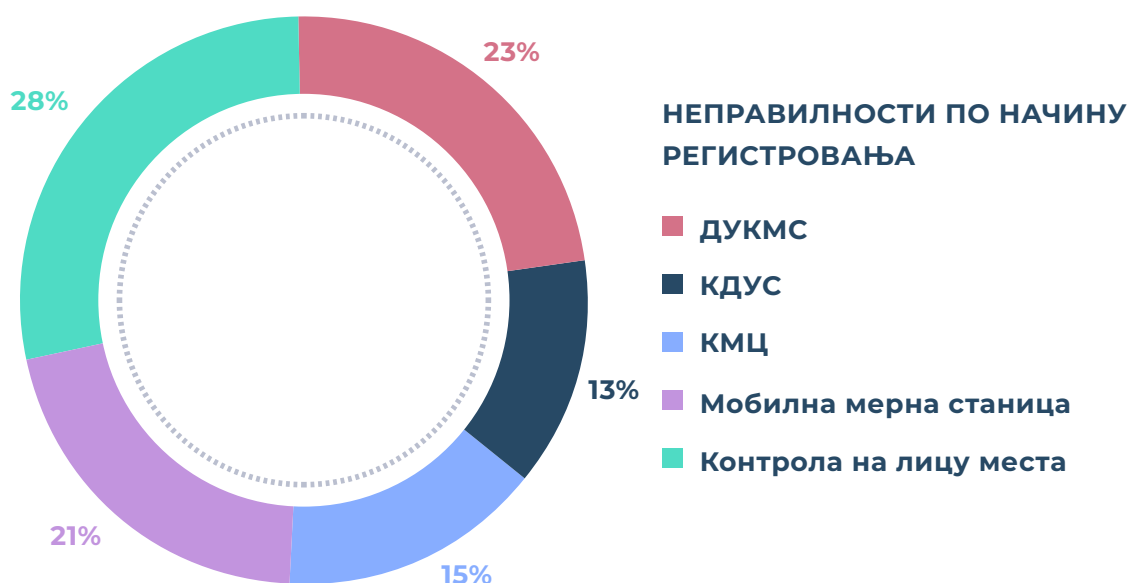


Слика 6.7. - Број неправилности по врстама техничке неисправности



Опремом у даљински управљаним мерним станица, као и мерном опремом у Контролно-мерним центрима, регистрована је 81 неправилност односно 51% укупно регистрованих неправилности. Употреба мобилних контролно-мерних станица у возилима и ручном мерном опремом је заслужна за регистровање 34 неправилности, односно 21% укупног броја неправилности. Током редовних контрола, на лицу места, у 2023. години регистровано је 45 неправилности, односно 28% укупног броја регистрованих неправилности (Слика 6.8).

Слика 6.8. – Начин регистровања неисправности



Обављена су 4 техничка прегледа радио- станица у дигитализованој мрежи за терестријално емитовање дигиталног телевизијског сигнала и радијског сигнала у мрежи ЈП ЕТВ. Техничке прегледе је извршио РАТЕЛ, уз асистенцију представника јавног предузећа Емисиона техника и везе (ЕТВ).

У току 2023. године је од стране ангажованих лица пријављено укупно 10.259 техничких прегледа различитих типова радио-станица. Проверено је и евидентирано укупно 9.819 извештаја о техничким прегледима који су достављени РАТЕЛ-у. У истом периоду представници РАТЕЛ-а су присуствовали техничким прегледима која су обављала ангажована лица за укупно 101 радио-станицу.

Пријаве за обављање техничких прегледа и извештаји о обављеним техничким прегледима радио-станица се у базу РАТЕЛ-а уносе посредством интернет портала, што обезбеђује поузданије ажурирање базе и једноставнију евиденцију. У Табели 6.3. су наведена три корисника радиофреквенцијског спектра са највећим бројем пријављених техничких прегледа радио-станица у 2023. години.

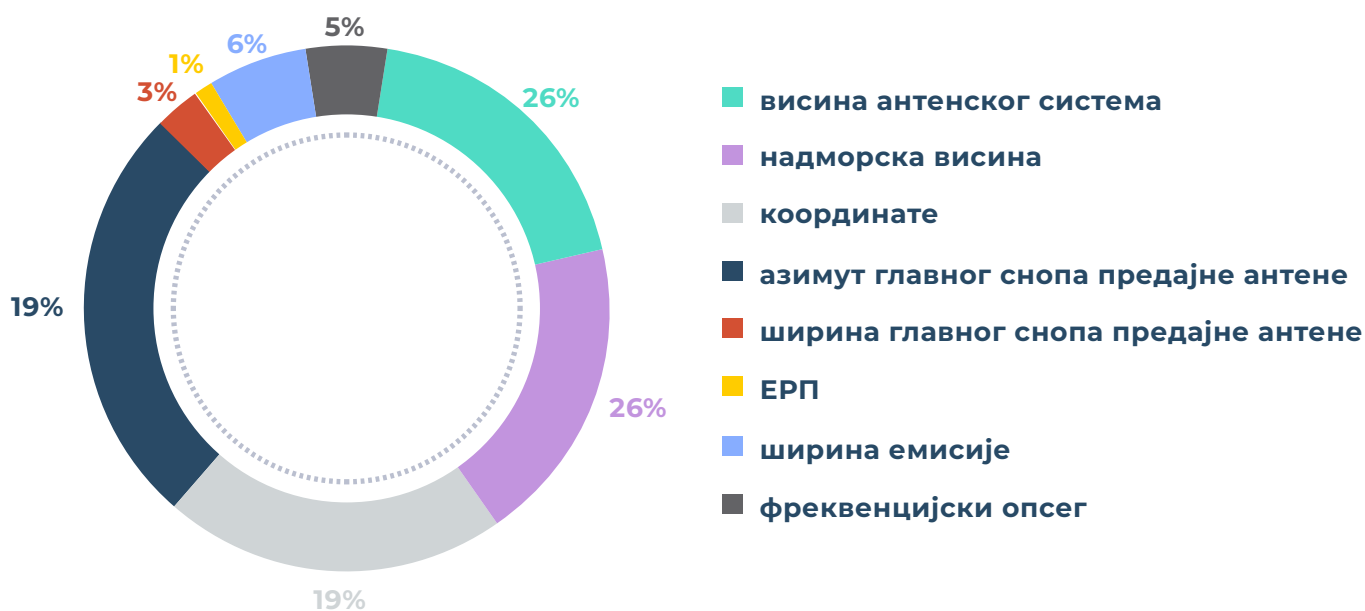
Табела 6.3. Корисници радиофреквенцијског спектра са највећим бројем пријављених техничких прегледа

Корисник РФ спектра	Број техничких прегледа радио-станица пријављених у 2023. години
Предузеће за телекомуникације Телеком Србија а.д.	3495
А1 Србија	2826
Yettel /Цетин	1390

У 2023. години су регистроване на техничким прегледима радио-станица укупно 382 неправилности тј. неусаглашености са параметрима из појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција, што је 4,19% од укупног броја проверених и евидентираних извештаја са техничких прегледа.

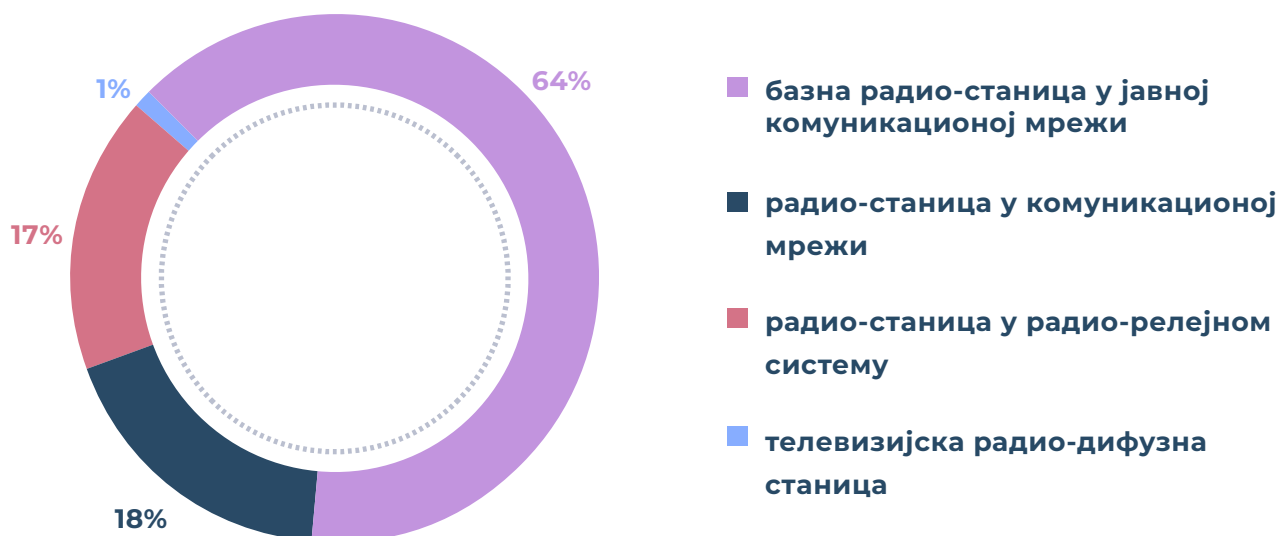
Највећи број неправилности се односе на: висину центра антенског система, надморску висину, азимут главног снопа предајне антене, координате, предајну фреквенцију (радни канал) и број сектора (Слика 6.9.)

Слика 6.9. – Врсте неисправности на техничким прегледима радио-станица



Што се тиче регистрованих неправилности према врсти радио-станица, највећи број регистрованих неправилности, чак 243, регистровано је на техничким прегледима базних радио-станица у јавној комуникационој мрежи, што представља 64% укупно регистрованих неправилности.

Слика 6.10. – Неисправности на техничким прегледима по врсти радио-станица



Изградња система за мониторинг радиофреквенцијског спектра на територији Републике Србије

Пројекат изградње мреже фиксних даљински управљаних контролно-мерних станица, која представља кључну компоненту РАТЕЛ-овог система за мониторинг радиофреквенцијског спектра, започет је 2017. године. Крајем 2023. године почеле су припреме за инсталацију нове локације - Цер, чиме ће се укупан број даљински управљаних контролно-мерних станица повећати на 21.

Циљ РАТЕЛ-а је да постепено изгради систем за мониторинг којим ће правовремено моћи не само да се детектује појава неправилности у етру, већ и да се лоцира извор ове неправилности. Да би то било могуће потребно је организовати мрежу тако да се радио-сигнал из одређеног извора може измерити из две или више тачака и то са потребним односом сигнал/шум. Само на овај начин могуће је лоцирати извор зрачења применом АОА (*Angle of Arrival*), ТДОА (*Time Difference of Arrival*) или хибридне методе. Из тог разлога неопходно је формирати довољно густу мрежу даљински управљаних контролно-мерних станица на целој територији Републике Србије.

Крајем 2021. године завршена је Студија изводљивости изградње система за мониторинг РФ спектра у урбаним срединама, коју је израдио Електротехнички факултет Универзитета у Београду. На основу предлога техничког решења система за мониторинг РФ спектра у урбаним срединама из ове студије, изградњом од око 70 компактних даљински управљаних мерних станице (КДУС) у дефинисаним урбаним срединама (28 градова) у Републици Србији обезбеђују се услови за перманентну контролу рада предајника веће и средње снаге, чему је овакав систем превасходно и намењен. Достицањем прихватљивог процента покривања територије оваквим системом, стећи ће се услови да се настави са имплементацијом подсистема компактних даљински управљаних станица у урбаним областима. На овај начин ће се постепено успостављати контрола емисија нижег интензитета, које су карактеристичне

претежно за градске средине. Ово би био потпуно нови слој који представља логичну надоградњу система за мониторинг. У сваком мањем граду треба да се постави компактна даљински управљана мерна станица, а у већим градовима мрежа од најмање три станице овог типа да би се омогућило геолоцирање извора емисија. Изградњом интегрисаног хибридног система који ће чинити фиксне станице у руралним областима, фиксне станице у урбаним зонама, као и мобилне станице, обезбедиће се свеобухватни систем за мониторинг који ће у потпуности функционално покрити целу територију Републике Србије.

У циљу изградње новог комплекса Контролно-мерног центра „Београд“ на постојећој локацији у Добановцима, као неопходног услова за ефикасну употребу интегралног система за мониторинг радио-фреквенцијског спектра и рад запослених, РАТЕЛ је у 2023. години спровео припремне активности и објавио јавну набавку услуга пројектовања и исходавања дозвола за изградњу комплекса.



**7. АНАЛИЗА ТРЖИШТА
И КОНТРОЛА ЦЕНА**

Анализа тржишта и провера стандардних понуда оператора са значајном тржишном снагом

У наставку процеса анализе релевантних тржишта, а након доношења решења о одређивању оператора са значајном тржишном снагом (у даљем тексту: оператор са ЗТС) на три релевантна тржишта: veleпродајном тржишту терминације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији, veleпродајном тржишту терминације позива у мобилној мрежи и veleпродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, дана 4.5.2023. године донето је решење број: 1-03-349-32/22-14 о одређивању оператора са ЗТС на veleпродајном тржишту средишњег приступа који се пружа на фиксној локацији за производе за масовно тржиште.

У циљу имплементације решења о одређивању оператора са ЗТС, а у складу са Правилником о минималном садржају, нивоу детаљности и начину објављивања стандардних понуда („Службени гласник РС“, број 36/19) и Законом о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“, бр. 44/10, 60/13 – одлука УС, 62/14 и 95/18 - др. закон), оператори са ЗТС су били у обавези да, на захтев РАТЕЛ-а, сачине и објаве стандардне понуде у року од 60 дана од дана пријема захтева. У оквиру праћења извршавања обавеза оператора са ЗТС, РАТЕЛ, између осталог, врши и проверу усаглашености стандардних понуда оператора са ЗТС са прописима и другим актима РАТЕЛ-а, а којима је решењем одређена обавеза објављивања одређених података и обавеза недискриминаторног поступања приликом пружања услуга на релевантном тржишту.

Стандардне понуде оператора са ЗТС на veleпродајном тржишту терминације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији тржишта (Т1) и veleпродајном тржишту терминације позива у мобилној мрежи (Т2) су ступиле на снагу 1.1.2023. године (стандардне понуде 22 оператора са ЗТС Т1 и 4 оператора са ЗТС на Т2). Такође, Стандардна понуда за рашчлањен приступ локалној петљи Телеком Србија ад. на veleпродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији ступила је на снагу 1.1.2023. године.

У поступку спровођења решења о одређивању оператора са ЗТС на veleпродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији број: 1-03-349-1/22-5 од 11.7.2022. године, као и праћењу примене регулаторних обавеза одређених оператору са ЗТС, донето је решење број: 1-03-349-1/22-18 дана 28.3.2023. године, којим је оператору са ЗТС одређена обавеза да изврши измену Стандардне понуде за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима. Предметна Стандардна понуда за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима је ступила на снагу 1.10.2023. године.

Оператору са ЗТС на veleпродајном тржишту средишњег приступа који се пружа на фиксној локацији за производе за масовно тржиште дана 29.6.2023. године упућен је захтев за достављање Стандардне понуде за услуге широкопојасног приступа у veleпродаји. По достављању Стандардне понуде за услуге широкопојасног приступа у veleпродаји, РАТЕЛ је утврдио да је исту потребно допунити и доставити одређена образложења. До краја године, Стандардна понуда за услуге широкопојасног приступа у veleпродаји је више пута коригована, у складу са захтевима РАТЕЛ-а, а на основу извршених анализа усклађености са релевантним прописима и другим актима РАТЕЛ-а.

У оквиру поступка усклађивања подзаконских аката са Законом, РАТЕЛ је припремио Нацрт правилника о минималном садржају, нивоу детаљности и начину објављивања стандардних понуда, који је био предмет јавних консултација од 18. јула до 17. августа 2023. године. Правилник о минималном садржају, нивоу детаљности и начину објављивања стандардних понуда („Службени гласник РС“, број 88/23) ступио је на снагу 27.10.2023. године.

Примена трошковног модела заснованог на дугорочним инкременталним трошковима (bottom-up long run incremental costs – LRIC) и контрола цена регулисаних услуга

У светлу резултата спроведених анализа veleпродајног тржишта локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији (Т3а) и veleпродајног тржишта средишњег приступа који се пружа на фиксној локацији за производе за масовно тржиште (Т3б), јавила се потреба за изменама у постојећем LRIC моделу, те је РАТЕЛ дана 20.6.2023. године покренуо поступак јавне набавке услуге ажурирања LRIC трошковног модела, како би независни консултант ажурирао модел и припремио га за обрачун регулисаних цена на наведеним veleпродајним тржиштима. Оптимизација постојећег LRIC модела за фиксну мрежу и његова имплементација ће омогућити спровођење регулације у складу са европском праксом на начин који у потпуности узима у обзир све специфичности тржишта електронских комуникација Републике Србије, укључујући и његов тренутни степен развоја и планирани развој у будућем периоду. Рад на пројекту се одвијао током 2023. године и још увек је у току. Након тога, биће донета решења о утврђивању цена заснованих на LRIC моделу на поменути релевантним тржиштима.

РАТЕЛ је такође надлежан за спровођење „Margin Squeeze“ теста, односно теста „маказа цена“, у складу са овлашћењима прописаним Законом, који је усклађен са Европским регулаторним оквиром из 2018. године, односно са Директивом (ЕУ) 2018/1972 Европског парламента и Савета од 11. децембра 2018. године о Европском закону електронским комуникација. За спровођење „Margin Squeeze“ теста посебно је значајна и узима се у обзир Препорука Европске комисије 2013/466/EU од 11. септембра 2013. године о јединственим обавезама недискриминације и трошковним методологијама у циљу промоције конкуренције и побољшања инвестиционе климе на подручју широкопојасног приступа. РАТЕЛ је у IV кварталу 2023. године покренуо поступак јавне набавке услуге израде „Margin Squeeze“ теста од стране независног консултанта, те је поступак још увек у току.

Сагласно одредбама чл. 69. став 4. и чл. 76. став 1. Закона, РАТЕЛ континуирано прати примену обавезе контроле цена и примене трошковног рачуноводства, која је решењем одређена операторима за ЗТС Телеком Србија а.д. и SBB. Оператори за ЗТС су доставили регулаторне извештаје за 2022. годину у складу са Правилником о примени трошковног принципа одвојених рачуна и извештавању од стране оператора са значајном тржишном снагом у области електронских комуникација („Службени гласник РС“, бр. 52/11 и 53/21, у даљем тексту: Правилник о примени трошковног принципа). РАТЕЛ је спровео јавну набавку услуга ревизије регулаторних извештаја оператора са ЗТС за 2022. годину, како би ангажовао независног ревизора ради провере усклађености регулаторних извештаја са прописаним начином примене трошковног рачуноводства. Извештаји независног ревизора на наведене регулаторне извештаје су доступни на интернет страници (<https://www.ratel.rs/cyr/page/cyr-izvestaji-revizora>). РАТЕЛ је вршио контролу начина формирања цена регулисаних услуга

оператора са ЗТС и доследног спровођења предметног правилника.

РАТЕЛ је спровео јавну набавку за израду студије о прорачуну просечне пондерисане цене капитала (Weighted Average Cost of Capital – WACC) за 2022. годину за Телеком Србија а.д., SBB и тржиште мобилне телефоније, за потребе формирања продајних цена оператора са ЗТС. Студије о прорачуну стопе WACC за 2022. годину су доступне на интернет страници РАТЕЛ-а (<https://www.ratel.rs/cyr/page/cyr-wacc-studije>).

У поступку имплементације решења број: 1-03-349-78/21-109 од 14.11.2022. године о одређивању цена терминације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији, по захтеву странке, Регулатор је донео решење број: 1-01-3456-1/11-49 од 24.1.2023. године, којим је утврђена цена терминације позива за услуге универзалног сервиса.

Сходно регулаторним активностима иницираним доношењем новог Закона, РАТЕЛ је у другој половини 2023. године припремио Нацрт правилника о примени трошковног принципа и извештавању од стране привредног субјекта са значајном тржишном снагом у области електронских комуникација. Јавне консултације о Нацрту правилника о примени трошковног принципа и извештавању од стране привредног субјекта са значајном тржишном снагом у области електронских комуникација спроведене су у периоду од 2. октобра до 16. новембра 2023. године.

Праћење регулисаних цена роминга, као и предузимање активности за стварање услова за снижавање цена услуга роминга између региона Западног Балкана и Европске уније

У погледу регулисаних цена услуга роминга, након потписивања Споразума о снижавању цена услуга роминга у јавним мобилним комуникационим мрежама у региону Западног Балкана (у даљем тексту: Споразум), у априлу 2019. године, којим је предвиђено фазно снижавање цена услуга роминга у циљу усклађивања са важећим препорукама Европске комисије, наставило се са праћењем примене Споразума и решења РАТЕЛ-а о одређивању обавезе снижавања цена регулисаних услуга роминга и цене терминације позива у ромингу у јавним мобилним комуникационим мрежама у региону Западног Балкана број: 1-03-34900-3/19-15 од 17.6.2019. године.

У циљу праћења имплементације предвиђених активности и олакшавања регионалног дијалога Савет за регионалну сарадњу је наставио са одржавањем регионалних састанака током 2023. године на којима су учествовали и представници РАТЕЛ-а. РАТЕЛ је наставио да прати регулисане цене услуга роминга и примену Споразума током 2023. године. Правилником о примени политике примереног коришћења, методологији процене одрживости укидања малопродајних додатних накнада за роминг и захтеву који пружалац услуга роминга подноси у сврху те процене („Службени гласник РС“, број 53/21) утврђена су детаљна правила којима се обезбеђује спровођење политике примереног коришћења коју оператори јавних мобилних комуникационих мрежа као пружаоци услуга роминга могу примењивати на потрошњу регулисаних малопродајних услуга роминга које се пружају по важећим домаћим малопродајним ценама, као и захтеви пружаоца услуга роминга за одобрење примене додатне накнаде за роминг у циљу обезбеђивања одрживости његовог

домаћег модела наплате и методологија коју РАТЕЛ примењује приликом процене да ли пружалац услуга роминга може надокнадити трошкове пружања регулисаних услуга роминга, што би могло да наруши одрживост његовог домаћег модела наплате.

У склопу регулаторних активности иницираних ступањем на снагу новог Закона, припремљен је Нацрт правилника о примени политике примереног коришћења, методологији за процену одрживости укидања малопродајних додатних накнада за роминг и захтеву који пружалац услуга роминга подноси у сврху те процене, и упућен на јавне консултације 26.12.2023. године.

Прикупљање и анализа података о тржишту електронских комуникација

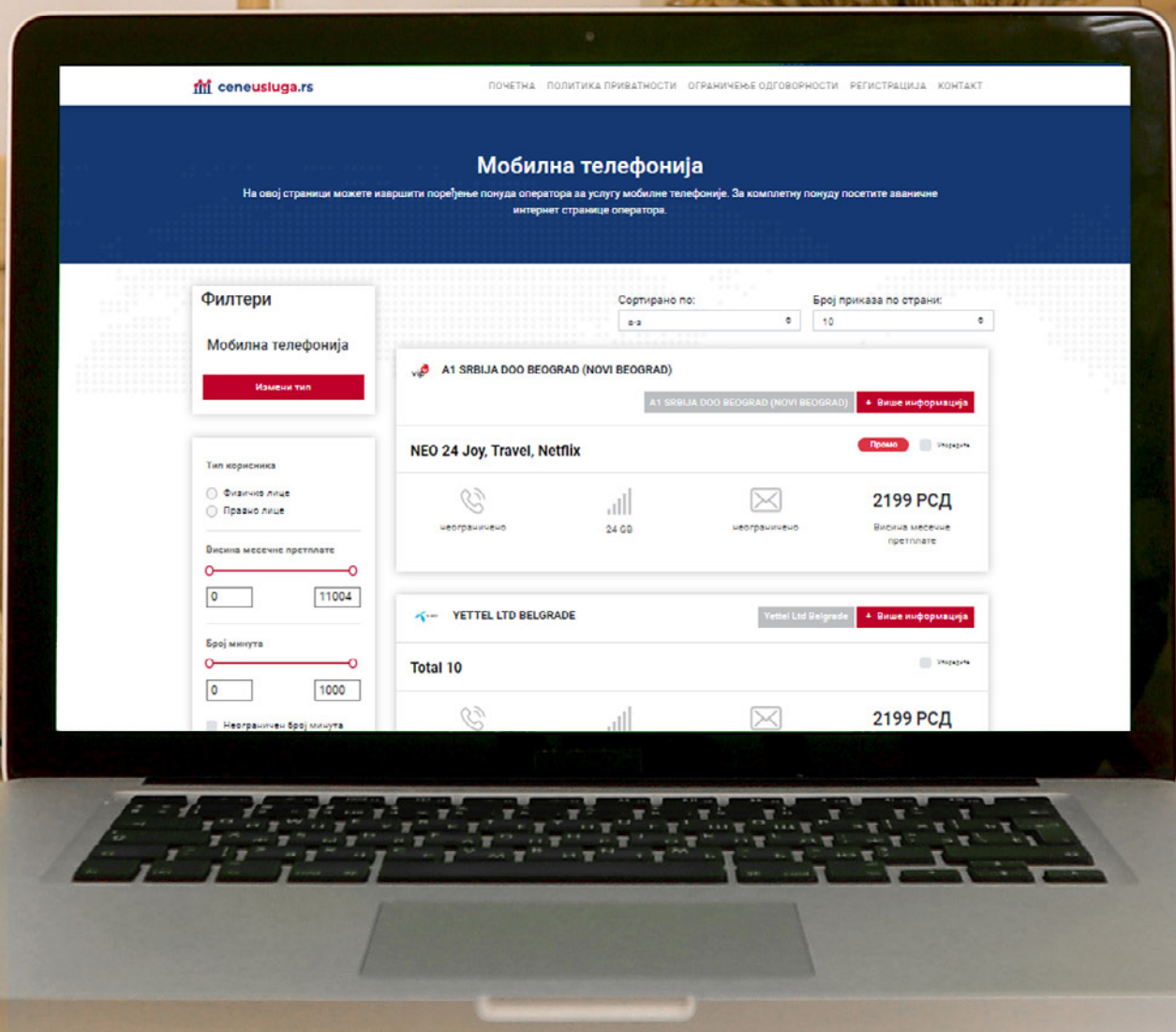
За потребе израде анализа тржишта, као и за потребе Прегледа тржишта електронских комуникација и поштанских услуга у Републици Србији у 2022. години, послато је 468 захтева операторима за достављање техничких годишњих података и 322 захтева операторима за достављање финансијских годишњих података за 2022. годину, а такође су прикупљени су, достављени и обрађени подаци из бројних упитника из области анализе тржишта и контрола цена.

- Прикупљени су и анализирани подаци из годишњих упитника на основу којих је припремљен Преглед тржишта електронских комуникација и поштанских услуга у Републици Србији у 2022. години;
- Прикупљени су, анализирани и објављени квартални подаци о стању тржишта електронских комуникација у 2023. години;
- Прикупљени су и обрађени подаци за упитник Western Balkan Roaming Questionnaire BEREC, за 2023. годину;
- Настављена је сарадња са Саветом за регионалну сарадњу у оквиру пројекта припреме извештаја о обрачуну индекса дигиталне економије и друштва (Digital Economy and Society Index – DESI) за 2022. годину;
- Спроведене су јавне набавке за обрачун индикатора који се користе за рачунање DESI индекса, који сумира релевантне индикаторе дигиталних перформанси и служи за праћење развоја земаља Европске уније у дигиталној конкурентности.

Представници РАТЕЛ-а су током 2023. активно учествовали у реализацији 18 пројектних задатака у оквиру радних група BEREC-а из области анализе тржишта, у сврху припреме докумената које усваја борд директора, кроз учешће у састанцима и достављање одговора на упитнике. Најважније активности су дате у наставку:

- попуњавање упитника RAD Market у оквиру BEREC радне групе Remedies and Market Monitoring;
- попуњавање упитника Structural data у оквиру BEREC радне групе Remedies and Market Monitoring;
- попуњавање упитника WACC data у оквиру BEREC радне групе Remedies and Market Monitoring;
- разматрање извештаја Regulatory Accounting in Practice, укључујући Извештај о калкулацији параметара WACC за 2023. годину у складу са Саопштењем Комисије од 6.11.2019. године, у

- оквиру BEREC радне групе Remedies and Market Monitoring;
- попуњавање упитника у оквиру BEREC радне групе Market and Economic Analysis - WG Towers and access infrastructure;
- разматрање и учествовање у изради Commission Recommendation Regulatory promotion of gigabit connectivity у оквиру BEREC радне групе Remedies and Market Monitoring - Access Recommendations;
- разматрање и учествовање у изради BEREC извештаја Report on competition amongst multiple operators of NGA networks in the same geographical region у оквиру BEREC радне групе Fixed Network Evolution - Competition Multiple NGA-networks;
- попуњавање упитника Development and use of Bottom Up costing models on Electronic Communications добијеног од Регулатора за електронске комуникације и поштанске услуге Кипра;
- попуњавање упитника BEREC report on national experiences of the implementation of the EECC;
- попуњавање упитника BEREC Report on the authorisation and related framework for international connectivity infrastructures.



8. ЗАШТИТА КОРИСНИКА

Као и претходних година, РАТЕЛ је наставио да пружа подршку претплатницима, односно корисницима услуга електронских комуникација, кроз поступање по приговорима на рад оператора електронских комуникација, као и свакодневну електронску и телефонску комуникацију са претплатницима, односно корисницима ових услуга.

Сходно одредбама члана 113. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС, бр. 44/10, 60/13-УС, 62/14 и 95/18- др. закон) које остају на снази до доношења и ступања на снагу подзаконског акта из члана 140. став 6. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС, бр. 35/23, у даљем тексту: Закон), приликом посредовања у вансудском решавању спора између претплатника и оператора електронских комуникација, РАТЕЛ нема законска овлашћења да води управни поступак приликом поступања, већ само да посредује у покушају мирног решавања спора ван суда. Након доношења подзаконског акта из члана 140. став 6. Закона и његовог ступања на снагу, Регулатор ће, уколико спор не може бити решен споразумно, одлучивати мериторно у управном поступку.

У 2023. години су формирана 1.924 нова предмета у вези са приговорима, при чему су 752 приговора решена у корист претплатника, односно корисника. Највећи број приговора односио се на висину рачуна за пружање услуга у мобилној телефонији, као и на квалитет пружене услуге, посебно интернета. У погледу висине издатих рачуна, одређени број приговора се односио на рачуне фактурисане по основу преноса података у ромингу укључујући и погранично подручје, а у националном саобраћају, уз приговоре који се односе на рачуне за стандардне услуге, одређени број приговора се односи на спорно коришћење и обрачун услуга са додатом вредношћу. Приликом поступања по приговорима, посебна пажња се поклања заштити права особа са инвалидитетом и старијих особа, као специфичних друштвених група.

Одређени број предмета се у зависности од материје упућује на даље надлежно поступање Министарству информисања и телекомуникација, односно инспекцији тог министарства или органа аутономне покрајине који су надлежни за инспекцијски надзор над применом Закона о електронским комуникацијама и Закона, Министарству унутрашње и спољне трговине, односно организационим јединицама тог министарства надлежним за инспекцијске послове и за заштиту колективних интереса потрошача у примени одредби Закона о заштити потрошача („Службени гласник РС“, број 88/21), Регулаторном телу за електронске медије, другим органима или организацијама.

РАТЕЛ посредно, кроз приговоре корисника, или непосредно од оператора, добија сазнања и о општим условима оператора електронских комуникација, те по потреби, предузима неопходне активности.

Како су Законом дефинисане надлежности РАТЕЛ-а у погледу успостављања и вођења базе података о ценама јавних комуникационих мрежа, почев од 2020. године у функцији је портал „Цене услуга“, у виду посебне интернет странице, односно портала www.ceneusluga.rs, са информацијама о јавно доступним услугама из области електронских комуникација које оператори у Републици Србији нуде крајњим корисницима. Услуге су груписане у следеће категорије: фиксна телефонија, мобилна телефонија, интернет, телевизија и пакети услуга. За сваку од ових услуга подаци се приказују на једноставан и практичан начин у форми и редоследом који не фаворизују ниједног оператора, нити било коју понуђену услугу. Портал садржи детаље понуда појединих услуга оператора са приказаном ценом, а крајњи корисници имају могућност претраживања и упоређивања по различитим критеријумима, као што су цена, број минута, количина и брзина преноса података, број и врста ТВ канала и сл. Подаци на порталу су искључиво информативног карактера, нису свеобухватни и не

представљају савет, сугестију, нити намеру РАТЕЛ-а да утиче на избор крајњег корисника. У сваком тренутку је омогућен и директан увид у детаље понуде на интернет страници оператора пружаоца услуге.

У циљу едукације и помоћи корисницима саветима и упутствима, РАТЕЛ је претходних година објавио на интернет страници смернице за више области из своје надлежности, и то: Смернице за заштиту корисника од безбедносних ризика у ИКТ системима, Смернице за отворени интернет, Смернице корисницима поштанских услуга и поштанским операторима, Смернице за информисање корисника односно претплатника услуга електронских комуникација. РАТЕЛ је објавио и два документа намењена операторима - Смернице за дељење инфраструктуре мобилних мрежа и Студију о ОТТ сервисима.



9. ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ

У току 2023. године ангажовање Сектора за поштанске услуге било је посвећено испуњавању обавеза дефинисаних Законом о поштанским услугама („Службени гласник РС“, број 77/19) односно одговарајућим подзаконским актима, као и Стратегијом развоја поштанских услуга у Републици Србији за период 2021-2025. године („Службени гласник РС“, број 68/21).

Упоредно мерење и анализа (Benchmarking) параметара квалитета осталих услуга поштанских оператора

Наведеном стратегијом РАТЕЛ је препознат као носилац активности спровођења упоредног мерења и анализе параметара квалитета осталих услуга поштанских оператора, а у циљу унапређења конкуренције на тржишту поштанских услуга. Описане активности подразумевају прикупљање, анализу и представљање података са тржишта поштанских услуга које се односе на квалитет осталих поштанских услуга (експрес услуга).

Мерење и анализа квалитета осталих услуга представља новину на тржишту поштанских услуга Републике Србије. У том смислу у циљу креирања методологије за мерење квалитета, РАТЕЛ је у 2022. години обавио консултације са свим значајним учесницима, како на тржишту поштанских услуга Републике Србије (поштански оператори, научне институције), тако и на међународном плану (ERGP), а путем јавне набавке изабрао је консултанта који спроводи мерење квалитета у периоду од 2022. од 2024. године.

Мерење квалитета преноса обављало се за пет (5) највећих поштанских оператора, а анализа мерења квалитета спроведена је применом четири (4) главна критеријума и тринаест (13) поткритеријума. Резултати мерења која су вршена у IV кварталу 2022. године, објављени су на сајту РАТЕЛ-а у 2023. години, а резултати мерења из IV квартала 2023. године, биће објављени на сајту РАТЕЛ-а 2024. године.

Мерењем квалитета обухваћени су поштански оператори који пружају експрес услуге са тржишним учешћем већим од 1% у обиму услуга у унутрашњем поштанском саобраћају.

Контрола параметара квалитета у обављању универзалне поштанске услуге

Независна организација коју је РАТЕЛ ангажовао, у 2023. години је наставила да обавља континуирано мерење времена преноса нерегистрованих приоритетних и неприоритетних писмоносних пошиљака у унутрашњем поштанском саобраћају ЈПО, по стандарду SRPS EN 13850:2014, сходно уговорној обавези и доставља месечне, кварталне и годишње резултате мерења рокова преноса нерегистрованих писмоносних пошиљака. Врши се анализа, провера и контрола имплементације стандарда квалитета по Правилнику о параметрима квалитета за обављање поштанских услуга.

РАТЕЛ је у складу са резултатима мерења и дефинисања одговарајућих мера за поправљање квалитета универзалне поштанске услуге, организовао састанак на ову тему са јавним поштанским оператором, као и са надлежним министарством, имајући у виду да за већину параметара није испуњен прописани квалитет.

У наредном периоду, услед промене на тржишту поштанских услуга, РАТЕЛ задржава право иницирања промене мерног система по којем се мерење врши, сходно променама у класификацији пошиљака унутар нерегистрованих пошиљака, променама на тржишту и/

или променама у стварном току пошиљака.

Такође, у 2023. години РАТЕЛ је након спроведеног јавног конкурса одабрао независну организацију која ће наставити да обавља континуирано мерење времена преноса нерегистрованих приоритетних и неприоритетних писмоносних пошиљака у унутрашњем поштанском саобраћају у периоду 2024-2026. године.

Стручни надзор над радом оператора поштанских услуга

У складу са Стратегијом развоја поштанских услуга у Републици Србији за период 2021-2025. године и предвиђеним активностима и мерама из Акционог плана за спровођење исте, а сагласно одредбама Закона о поштанским услугама („Службени гласник РС”, број 77/19), РАТЕЛ је почео са обављањем стручног надзора над радом оператора поштанских услуга. На основу Правилника о начину и поступку стручног надзора обављања поштанских услуга, који је донео надлежни министар, донета је Процедура за обављање послова стручног надзора код поштанског оператора, која детаљније уређује начин организовања и правила поступања овлашћених лица у вршењу стручног надзора.

Стручни надзор се врши код појединих поштанских оператора у складу са динамиком предвиђеном планом стручног надзора за одређени период, као редован стручни надзор, или по потреби, према захтеву надлежног министарства или другог државног органа, као ванредни стручни надзор.

С тим у вези стручни надзор је у 2023. години извршен код укупно 7 поштанских оператора, од којих 5 обавља експрес услуге, а 2 курирске услуге. У односу на план, није обављен стручни надзор код Јавног предузећа „Пошта Србије” услед обуставе рада запослених у периоду када је планиран стручни надзор. Такође није обављен стручни надзор код DExpress-а услед ванредне контроле државних органа у том периоду. Нереализовани стручни надзори ће бити приоритет у првом кварталу 2024. године.

Вансудско решавање спорова

РАТЕЛ, сагласно Закону о поштанским услугама, посредује у вансудском решавању спорова између корисника и поштанских оператора, уз примену одредаба закона којима се уређују посредовања, као и других прописа којима се уређује вансудско решавање спорова.

У току 2023. године, у РАТЕЛ је приспело на разматрање укупно 92 приговора корисника поштанских услуга, од чега 70 приговора се односило на одлуку поштанског оператора, а 11 због не достављања одлуке о поднетој рекламацији и 11 приговора на остало. Од тог броја, 31 приговор се односио на прекорачење времена уручења поштанске пошиљке, 35 на оштећење садржаја пошиљке, 1 на губитак пошиљке, 16 на неизвршење услуге (уручење), 1 на више наплаћену поштарину, а 8 на остале разлоге. РАТЕЛ је у оквиру својих овлашћења посредовао између корисника и оператора у решавању ових рекламација, а у одређеном броју случајева, исте је прослеђивао инспекцији за поштански саобраћај надлежног министарства на даљу надлежност. Од укупног броја поднетих рекламација, накнадном провером од стране поштанског оператора на захтев РАТЕЛ-а, утврђена је оправданост за 31 приговор.

Анализа одрживости универзалне поштанске услуге

Одрживост универзалне услуге је предмет комплексне анализе која је тренутно у фокусу свих поштанских администрација (надлежних министарстава и регулатора) земаља Европе. Узимајући у обзир идентификован пад обима услуга које су део опсега универзалне услуге, повећање јединичних трошкова обављања, а са друге стране основне постулате, као што су приступачне цене и гарантован (по правилу висок) квалитет, питање одрживости концепта добија на значају. С друге стране, евидентна је и промена навика корисника у претходном периоду, које свакако треба узети у обзир у анализи одрживости. Стратегија развоја поштанских услуга у Републици Србији за период 2021-2025. је идентификовала ову активност као једну од кључних и за носиоца одредила РАТЕЛ. У оквиру постојећих активности, између осталог, анализирају се следећа питања:

- да ли је опсег универзалне поштанске услуге у складу са потребама корисника,
- да ли су постојећи стандарди квалитета примерени одрживости концепта на средњи рок,
- да ли се трошковима универзалне услуге управља на оптималан начин и да ли су исти документовани у складу са постојећим рачуноводственим стандардима,
- да ли је постојећи концепт компензације (резервисани сервис) који је на снази до уласка Републике Србије у ЕУ, добро дизајниран имајући у обзир пад обима писмоносних услуга,
- да ли су тренутне цене услуга у оквиру универзалне поштанске примерене одрживости концепта на средњи рок,
- да ли је потребна измена законских или подзаконских аката.

У складу са дефинисаним мултидисциплинарним аспектима одрживости, РАТЕЛ је у току 2023. године, спровео низ активности у циљу реализације студије о одрживости универзалне поштанске услуге и то: израда техничке спецификације за одрживост универзалне поштанске услуге, панел дискусија на тему одрживост универзалне поштанске услуге, расписивање јавне набавке за одабир консултаната, одабир консултаната, израда Нацрта Методологије, јавне консултације у вези Нацрта Методологије, формирање Радне групе која је донела закључке у циљу израде финалног документа Методологије, као и израду финалног документа Методологије. Реализација овог пројекта је предвиђена у 2024. години.

Истраживање степена задовољења потреба корисника поштанским услугама

Законом о поштанским услугама дефинисана је обавеза РАТЕЛ-а да прати развој у области поштанских услуга. Такође, студија испитивања степена задовољења потреба корисника поштанским услугама предвиђена је Стратегијом развоја поштанских услуга у Републици Србији за период 2021-2025. године. У циљу истраживања степена задовољења потреба корисника поштанских услуга, универзалне поштанске услуге и осталих услуга, РАТЕЛ је у четвртном кварталу 2023. године ангажовао независну организацију, која ће испитивање обавити у I кварталу 2024. године. Везано за универзалну поштанску услугу, између осталог, предмет истраживања биће: потреба корисника у погледу дужине радног времена и доступности пошта, редовности добијања пошиљака, задовољство корисника ценом услуга, односно односом цене и квалитета, рекламационим поступком и остваривањем права корисника поштанских услуга, разлози одабира поштанског оператора, потребе корисника за увођењем нових поштанских услуга од општег интереса (нпр. нове поштанске услуге кроз синергију са ИКТ и саобраћајном инфраструктуром, владини сервиси, социјалне услуге и друго). Везано за остале поштанске услуге оквирне области које су предмет анкете у

предметном истраживању су: задовољство корисника услугама, начином пријема и уручења пошиљака, рекламационим поступком и остваривањем права корисника поштанских услуга, разлози одабира поштанског оператора и друго. РАТЕЛ ће анализирати резултате истраживања и предузети мере из своје надлежности у циљу заштите интереса корисника универзалне поштанске услуге као услуге од општег интереса и осталих поштанских услуга, а резултати истраживања ће бити коришћени и у оквиру студије о одрживости универзалне поштанске услуге и дефинисање њене улоге у складу са променљивим потребама корисника.

Информисање корисника о доступности осталих поштанских услуга поштанских оператора путем ГИС портала РАТЕЛ-а

ГИС портал, као јединствени дигитални атлас поштанске мреже, приказује локације пословница, пакетомата и поштанских сандучића, као и зоне доставе универзалне поштанске услуге и осталих поштанских услуга (по појединачном оператору и по врсти услуге).

Током 2023. године поштански оператори су вршили ажурирање својих података, а поједини курирски оператори су приказали своје податке. Путем ГИС портала, којем се приступа преко сајта РАТЕЛ-а, омогућен је приказ преко 1.870 пословница поштанских оператора и 449 пакетомата за испоруку пошиљака, као и територије на којој поштански оператори врше поштанске услуге. У току 2023. године иницирано је унапређење ГИС портала у погледу додавања нових функционалности у облику слојева са густином становништва и пописним круговима са подацима о броју становника и домаћинстава на основу пописа из 2022. године.

Реализација наведених функционалности и постављање на портал, за приступ поштанских оператора, очекује се у првој половини 2024. године.

Слика 9.1. Приказ пословница и пакетомата поштанских оператора на ГИС порталу



Унапређење апликације за поређење цена поштанских услуга у унутрашњем поштанском саобраћају поштанских оператора који обављају остале поштанске услуге

Корисници поштанских услуга на порталу цена, на сајту ceneusluga.rs могу се информисати о ценама и додатним услугама које поштански оператори нуде својим корисницима у домаћем саобраћају, а омогућено је и упоређивање цене експрес услуга поштанских оператора по више критеријума.

У другој половини 2023. године, припремљен је пројектни задатак и направљен је пилот пројекат за поређење цена у међународном поштанском саобраћају, на основу масе и одредишта, за опције најбрже поштанске услуге као и најјефтиније поштанске услуге. Реализација пројекта и постављање на јавни портал за кориснике се очекује у првој половини 2024. године.

Анализа усклађености регулаторних извештаја са правилником о начину вођења одвојеног рачуноводства и провере веродостојности регулаторних извештаја ЈПО

РАТЕЛ је у току 2023. године спровео процес избора независног консултанта путем јавне набавке у циљу провере регулаторних извештаја и методологије вођења одвојеног рачуноводства и расподеле трошкова дефинисаних Правилником о начину вођења одвојеног рачуноводства и провере веродостојности регулаторних извештаја ЈПО.

Кроз спроведене анализе утврђено је да је ЈПО усвојио већину препорука из претходних година, те значајно унапредио модел обрачуна јединичног трошка. Одређени простор за напредак постоји, и то кроз усаглашавања како у оквиру описа имплементације, који представља методолошку основу, тако и у оквиру самог модела, који представља обрачун алокације трошкова у складу са Правилником о начину вођења одвојеног рачуноводства и провере веродостојности регулаторних извештаја ЈПО и најбољом праксом. Конкретно, за основне цене писмоносних пошиљака у међународном поштанском саобраћају није дата информација о цени коштања, трошку капитала и циљном приходу. Ипак треба истаћи да, ван ових услуга, установљени налази и одступања не утичу значајније на резултате модела, те се може закључити да су регулаторни извештаји и кроз њих утврђене цене у највећој мери у складу са поменутиим правилником.

У складу са ставом 3. члана 36. Закона о поштанским услугама, рачуноводствено раздвајање на основу доследно примењених и објективно утемељених начела трошковног рачуноводства служи као извор података за давање сагласности на поштарине универзалне поштанске услуге, осим резервисаних, и обрачун нето трошка универзалне поштанске услуге.

РАТЕЛ је детаљну анализу и смернице према којима треба унапредити модел који представља основ за обрачун трошкова и израду регулаторних извештаја, а који се налазе у Писму препорука за ЈПО, доставио јавном поштанском оператору уз напомену да је неопходно отклонити све неправилности, најкасније до 30. јуна 2024. године, односно до наредне провере веродостојности регулаторних извештаја ЈПО. Извештај о провери веродостојности регулаторних извештаја ЈПО за 2022. годину је објављен на сајту РАТЕЛ-а: <https://www.ratel.rs/cyr/page/cyr-regulatorni-izvestaji-postanske-usluge>.

Анализа годишњег прегледа тржишта поштанских услуга

У оквиру редовног годишњег прегледа тржишта поштанских услуга детаљно су анализирани следећи аспекти:

- домен универзалне и осталих услуга са аспекта обима и прихода у унутрашњем и међународном саобраћају;
- обављање услуга ЈПО, из домена универзалне поштанске услуге и резервисаних услуга, по категоријама пошиљака према утврђеним тарифним ставовима;

- сегмент осталих поштанских услуга, експрес услуга у УПС и МПС као и курирских услуга;
- општи показатељи поштанске делатности: удео прихода од поштанских услуга у БДП РС и удео запослених у поштанској делатности у укупном броју запослених у РС (подаци РЗС-а);
- упоредни приказ тржишта поштанских услуга у Европској унији на основу кључних индикатора из извештаја ERGP-ја;
- обрачун „ННІ“ индекса за тржиште експрес услуга;
- приказ података о пошлицама које су последица даљинске продаје у унутрашњем саобраћају као и преглед тржишта експрес услуга у Републици Србији.

У другој половини претходне године су за потребе израде годишњег прегледа тржишта поштанских услуга за 2023. годину припремљени и тестирани нови упитници који су основ за прикупљање података неопходних за анализу.

Промене у регистру поштанских оператора

Сходно својим законским обавезама РАТЕЛ ажурира регистар оператора поштанских услуга. У току 2023. године евидентирани су следеће промене:

- издато је 17 одобрења новим поштанским операторима;
- измењено је 7 одобрења на захтев имаоца дозволе, због измена регистрованих података у одговарајућем регистру Агенције за привредне регистре или због проширења делатности оператора и на обављање међународног поштанског саобраћаја;
- одузета су 2 одобрења, из разлога не обављања поштанске услуге у складу са законом, на начин и под условима утврђеним дозволом (због брисања из одговарајућег регистра Агенције за привредне регистре);
- 6 одобрења је престало да важи на захтев имаоца одобрења;
- 1 одобрење је истекло, без захтева оператора за издавање новог одобрења,
- 1 одобрење је у статусу привременог прекида од 20.4.2023. године.

Учешће у радној групи за измене и допуне Закона о поштанским услугама

Стратегијом развоја поштанских услуга у Републици Србији за период 2021-2025. године, планирана је измене и допуна Закона о поштанским услугама до краја 2024. године. У циљу реализације наведене активности, представници РАТЕЛ-а су узели активно учешће у изради документације која би требало да буде смерница за измену поменутог Закона, при чему је одржано више састанака са представницима надлежног Министарства и консултаната, где су изнете идеје и смернице за будући рад. С тим у вези, урађен је нацрт документа као основ за будућу измену или допуну Закона, који је представљен на радионици на тему „Имплементација ЕУ асquis-а у поштанском сектору“, која је одржана у новембру 2023. године, у Палати „Србија“.

Редовне активности

Ове активности обухватају континуирано спровођење надлежности РАТЕЛ-а, прописаних Законом о поштанским услугама:

- издавање и одузимање дозвола за обављање поштанских услуга, давање сагласности поштанским операторима на опште услове и ценовнике за обављање поштанских услуга;
- праћење стања и развоја тржишта поштанских услуга;

- праћење примене подзаконских аката на тржишту поштанских услуга;
- праћење других законских и подзаконских аката и указивање поштанским операторима на неопходност примене појединих одредби које се односе на поштанску делатност;
- праћење пословања поштанских оператора и предузимање мера прописаних Законом о поштанским услугама;
- давање предлога мера у циљу унапређења конкуренције на тржишту поштанских услуга,
- утврђивање најчешћих узрока за упућивање приговора;
- праћење статуса поштанских оператора у АПР-у и предузимање мера у циљу усклађивања са регистром дозвола поштанским операторима;
- сарадњу са стручним (домаћим и међународним) телима и другим институцијама, учешће у раду стручних група и комисија;
- комуникација са корисницима услуга, поштанским операторима, потенцијалним поштанским операторима по текућим питањима;
- ажурирање података о операторима на кварталном и годишњем нивоу;
- праћење развоја система, регулативе и цена у вези са поштанским услугама у Европској унији и релевантних националних прописа од значаја за обрачун трошкова обављања универзалне поштанске услуге;
- сарадњу са стручним телима и институцијама (домаћим и међународним): Комисијом за заштиту конкуренције, надлежним министарством, Институтом за стандардизацију Републике Србије, ERGP радним групама: *WG Regulatory framework; WG Sustainability; WG Consumers and Core Indicators, WG Access & Interoperability.*



10. ИНФОРМАЦИОНА БЕЗБЕДНОСТ

Законом о информационој безбедности прописана је обавеза РАТЕЛ-а да обавља послове Националног центра за превенцију безбедносних ризика у ИКТ системима (Национални ЦЕРТ), који се бави пословима координације, превенције и заштите од безбедносних ризика у ИКТ системима у Републици Србији на националном нивоу. Задатак Националног ЦЕРТ-а је да прикупља и размењује информације о ризицима по безбедност ИКТ система, као и догађајима који угрожавају безбедност ИКТ система и у вези са тим обавештава, упозорава и саветује лица која управљају ИКТ системима у Србији, као и јавност. Национални ЦЕРТ је посебно надлежан да:

- прати стање о инцидентима на националном нивоу,
- пружа рана упозорења, узбуне и најаве, те информише релевантна лица о ризицима и инцидентима,
- реагује по пријављеним или на други начин откривеним инцидентима у ИКТ системима од посебног значаја, као и по пријавама физичких и правних лица, тако што пружа савете и препоруке на основу расположивих информација о инцидентима и предузима друге потребне мере из своје надлежности, на основу добијених сазнања,
- континуирано израђује анализе ризика и инцидената,
- подиже свест код грађана, привредних субјеката и органа јавне власти о значају информационе безбедности, о ризицима и мерама заштите, укључујући и спровођење кампања у циљу подизања свести,
- води евиденцију посебних центара за превенцију безбедносних ризика у ИКТ системима (Посебни ЦЕРТ),
- извештава надлежно Министарство информисања и телекомуникација на кварталном нивоу о предузетим активностима.

Изменама и допунама Закона о информационој безбедности, које су ступиле на снагу у новембру 2019. године, додатно је ојачан положај Националног ЦЕРТ-а и предвиђено је да, у циљу обезбеђивања континуитета рада, Национални ЦЕРТ треба да:

- буде опремљен одговарајућим системима за обављање послова из свог делокруга,
- има довољно запослених како би се осигурала доступност у свако доба,
- обезбеди инфраструктуру чији је континуитет осигуран, односно да обезбеди редундантне системе и резервни радни простор.

Истим изменама је прописано и да Национални ЦЕРТ промовише усвајање и коришћење прописаних и стандардизованих процедура за:

- управљање и санирање ризика и инцидената,
- класификацију информација о ризицима и инцидентима, односно класификацију према нивоу инцидената и ризика.

Током 2023. године предузето је више корака у циљу унапређења рада Националног ЦЕРТ-а. У складу са Законом о информационој безбедности, Национални ЦЕРТ, ЦЕРТ органа власти и ЦЕРТ-ови самосталних оператора ИКТ система одржавају континуирану сарадњу у циљу унапређења информационе безбедности Републике Србије. У 2023. години су одржана три састанка у организацији Националног ЦЕРТ-а.

У оквиру својих законом додељених надлежности, Национални ЦЕРТ и Фондација “Регистар националног интернет домена Србије” (РНИДС) уз подршку Министарства информисања и телекомуникација и организације Мрежа за сајбер безбедност, током октобра, светског месеца информационе безбедности, организовали су Националну сајбер конференцију

посвећену информационој безбедности, под слоганом „Информациона безбедност – заједничка одговорност“.

Национални ЦЕРТ је током 2023. године примао, анализирао и обрађивао инциденте пријављене са територије Републике Србије и од стране међународних ЦЕРТ-ова, у складу са чланом 15. Закона о информационој безбедности. У периоду од 1.1.2023. до 31.12.2023. године, Националном ЦЕРТ-у је пријављено укупно 735 инцидента (Слика 10.1), што представља повећање више од 40% у односу на број инцидентата пријављених у 2022. години.

Слика 10.1 Број пријављених инцидентата по групама инцидентата



Најчешће пријављивани инциденти, према врстама инцидентата, су били: фишинг (57%), остале врсте превара (15%), инциденти који не спадају у наведене категорије (10%), остале врсте малвера (7%) и неовлашћено коришћење ресурса (2%) (Слика 10.2).

Слика 10.2 Пет најчешће пријављиваних инцидентата



Од усвајања Закона о информационој безбедности 2016. године, у Евиденцију Посебних ЦЕРТ-ова је уписано укупно 16 (шеснаест) Посебних ЦЕРТ-ова. Активним учешћем на међународним скуповима и радионицама, РАТЕЛ доприноси раду међународне заједнице у циљу унапређења заштите од безбедносних ризика у ИКТ системима. Национални ЦЕРТ Републике Србије је препознат као јединствена национална тачка за пријаву инцидената од стране међународних ЦЕРТ организација и поуздан партнер за решавање инцидената који се тичу информационе безбедности на територији Републике Србије.

У оквиру надлежности подизања свести код грађана, привредних субјеката и органа јавне власти о значају информационе безбедности, о ризицима и мерама заштите, Национални ЦЕРТ је објавио следеће брошуре:

- Безбедност на друштвеним мрежама,
- Заштита PHP веб апликација од XSS напада,
- Безбедно коришћење апликација на мобилним уређајима.

Законом о информационој безбедности прописано је да се статистички подаци о свим инцидентима у ИКТ системима од посебног значаја за претходну годину достављају до 28. фебруара текуће године. Врста, форма и начин достављања података регулисани су правилником који садржи листу инцидената према врстама, а која је прописана Уредбом о поступку обавештавања о инцидентима у ИКТ системима од посебног значаја и представља националну таксономију сајбер инцидената. Као вид подршке ИКТ системима од посебног значаја, Национални ЦЕРТ је сачинио упутство које садржи препоруке и смернице којим би требало да се руководе администратори система приликом утврђивања карактеристика стварног негативног утицаја свих врста напада на њихов ИКТ систем. За потребе прикупљања статистичких података, пројектован је и имплементиран јединствен информациони систем за унос статистичких података о свим инцидентима у ИКТ системима од посебног значаја за претходну годину. На основу прикупљених статистичких података сачињен је годишњи извештај о прикупљеним статистичким подацима ИКТ система од посебног значаја и објављен је на интернет страници Националног ЦЕРТ-а у 2023. години.

У 2022. години успостављена је платформа за подизање свести и знања о информационој безбедности под називом “За безбеднији клик”. Континуирано током 2023. године припремани су и објављени на платформи, интерактивни видео садржаји намењени грађанима Републике Србије. У циљу унапређења размене информација о претњама и ризицима из области информационе безбедности са ЦЕРТ заједницом, Национални ЦЕРТ је успешно инсталирао и завршио са иницијалним подешавањем МИСП платформе (MISP – Malware Information Sharing Platform). У првој половини 2023. године успешно су повезани посебни ЦЕРТ-ови: ACS CERT и FIN-CSIRT.

Платформа за симулацију сајбер напада CYBERBIT/CYBER RANGE представља једну од најсавременијих платформи овога типа која је намењена усавршавању вештина неопходних за детекцију и опоравак од сајбер напада. Платформа симулира реално радно окружење и пружа практична искуства свим полазницима обуке, кроз 23 расположива сценарија. Поред планираних обука намењених државним институцијама биће настављена сарадња и са академским сектором, како би се и на тај начин континуирано унапређивали кадровски капацитети у овој области, на националном нивоу. Укупан број свих полазника који су похађали обуку на овој платформи у 2023. години је 179.

Ради подизања нивоа информационе безбедности и унапређења информационог система РАТЕЛ-а, спроведено је и стручно усавршавање запослених и уведене су додатне техничке мере. Запослени који обављају послове информационе безбедности из надлежности Националног ЦЕРТ-а завршили су и одговарајуће специјалистичке обуке, међу којима:

- Computer hacking forensics investigator (CHF1) (EC6157)
- Learning network forensics (CS8520)
- Hack for life



11. САРАДЊА СА ДРУГИМ ИНСТИТУЦИЈАМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА

У оквиру обављања послова из своје надлежности, РАТЕЛ успешно сарађује са великим бројем институција и организација:

- Министарством информисања и телекомуникација, ресорним министарством за послове у области електронских комуникација, информационог друштва, информационе безбедности и поштанских услуга;
- Канцеларијом за информационе технологије и електронску управу;
- Регулаторним телом за електронске медије;
- Министарством унутрашњих послова, Министарством одбране, Безбедносно-информативно агенцијом и Војском Србије;
- Војском Србије и Агенцијом за контролу летења Србије и Црне Горе, по питању података везаних за радио-фреквенције које користе ваздухоплови и нотификације истих код Међународне уније за телекомуникације;
- Комисијом за заштиту конкуренције;
- Министарством за европске интеграције;
- Националном алијансом за локални економски развој (НАЛЕД);
- Савезом радио-аматера Републике Србије, при издавању лиценци за рад радио-аматерских оператора и дозвола за рад аматерских радио-станица;
- Канцеларијом за координационе послове у процесу преговора са привременим институцијама самоуправе у Приштини, у активностима везаним за спровођење Акционог плана за телекомуникације;
- Повереником за информације од јавног значаја и заштиту података о личности;
- Републичким геодетским заводом;
- Републичким секретаријатом за јавне политике;
- Институтом за стандардизацију Србије;
- Републичким заводом за статистику;
- органима надлежним за просторно планирање и заштиту животне средине;
- другим органима и организацијама.

РАТЕЛ је и у протеклој години наставио да одржава стални контакт и консултације са свим учесницима у сектору телекомуникација и поштанских услуга. Одржани су бројни састанци са операторима, провајдерима, дистрибутерима, производним организацијама, научним и образовним институцијама и корисничким удружењима. Представници РАТЕЛ-а су активно учествовали у релевантним јавним расправама, панел дискусијама, округлим столовима и конференцијама, у циљу размене стручних информација о најактуелнијим питањима из ових области.

Поред учешћа представника РАТЕЛ-а на састанцима Комисије за стандарде KS N210 и Комисије за стандарде KS NETSI, сарадња са Институтом за стандардизацију Републике Србије настављена је и кроз рад у Комисији KS A 331 - Поштански саобраћај.

Као и протеклих година, и у 2023. години, РАТЕЛ је био суорганизатор 41. Симпозијума о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају, PosTel 2023. Скуп је одржан 28. и 29. новембра 2023. године на Саобраћајном факултету у Београду. На поменутом Симпозијуму су представници РАТЕЛ-а, из Сектора за поштанске услуге, представили рад на тему "Модел за унапређење конкуренције на тржишту поштанских услуга".

У области европских интеграција, РАТЕЛ је активно учествовао у раду радних група које се баве преговорима о приступању Републике Србије Европској унији за следећа поглавља:

- Преговарачко поглавље 1 – слобода кретања робе, у вези са прописима који се односе на радио опрему и телекомуникациону терминалну опрему;
- Преговарачко поглавље 3 - пословно настањивање и слобода пружања услуга, у области поштанских услуга;
- Преговарачко поглавље 8 - политика конкуренције, у вези са питањима конкуренције у области електронских комуникација и поштанских услуга;
- Преговарачко поглавље 10 – информационо друштво и медији, у вези са регулаторним оквиром у области електронских комуникација.

Током 2023. године спроведене су активности везане за Национални програм за усвајање правних тековина Европске уније (НПАА), које се односе на припрему информација и извештаја о активностима предузетим на плану европских интеграција, као и достављање података за годишњи извештај Европској комисији о напретку Републике Србије за наведена поглавља.

РАТЕЛ је 2023. редовно достављао прилоге и одговоре на питања Европске комисије за потребе припреме прилога за годишњи извештај о напретку – Поглавље 10 „Информационо друштво и медији“, а припремљени су и одговори на питања Европске комисије у вези са институционалним оквиром и испуњавањем обавеза из НПАА-а, који су достављени преко Министарства информисања и телекомуникација и Министарства за европске интеграције. РАТЕЛ је наставио са активностима које се односе на преговоре о придруживању Републике Србије Европској унији и на рад Пододбора за истраживање и иновације, информационо друштво и социјалну политику, у оквиру Одбора за стабилизацију и придруживање. Представник РАТЕЛ-а је учествовао на састанку Пододбора за истраживање и иновације, информационо друштво и социјалну политику, одржаном 8. фебруара 2023. године.

Наставило се са обрадом захтева за приступ информацијама од јавног значаја и прикупљањем и чињењем доступних тражених информација, односно издавањем одговарајућих решења у ситуацијама у којима се приступ траженим информацијама сматра правно неоснованим. Пружена је подршка свим организационим јединицама на пројектима који садрже аспект обраде података о личности. Такође, настављена је усклађена сарадња са Повереником за информације од јавног значаја и заштиту података о личности, у циљу успешног спровођења прописа који регулишу ову материју.

На основу члана 2. став 3. Закона о заштити пословне тајне („Службени гласник РС”, број 53/21), члана 8. став 1. тачка 1) и члана 17. став 7, а у вези са чланом 41. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, бр. 44/10, 60/13 - УС, 62/14 и 95/18 - др. закон) и члана 12. став 1. тачка 1), члана 16. став 1. тачка 4. и члана 41. став 2. Статута Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге („Службени гласник РС”, бр. 125/14 и 30/16), донет је нови подзаконски акт из области чувања пословне тајне у оквирима надлежности РАТЕЛ-а..

РАТЕЛ је у складу са Законом о регистру административних поступака („Службени гласник РС”, бр. 44/21), који је ступио на снагу 7. маја 2021, наставио да активно учествује у упису и ажурирању административних поступака из његове надлежности у јавни регистар који води Републички секретаријат за јавне политике (у даљем тексту: РСЈП), а ради јачања транспарентности, стандардизованог приступа, поједностављења и дигитализације административних поступака. Сарадња са Републичким секретаријатом за јавне политике Републике Србије настављена је и у области поједностављења административних поступака

који се односе на процедуре издавања појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција (еПапир).

У оквиру сарадње са субјектима из привреде, остварена је стална комуникација са Одбором за телекомуникације Савета страних инвеститора (FIC) у сфери праћења развоја телекомуникационог тржишта, домаће и европске регулативе и представљања будућих планова рада.

Током 2023. године представници РАТЕЛ-а су учествовали у раду великог броја различитих скупова, на којима су излагали радове и представили појединачне резултате и пројекте на разним конференцијама и стручним симпозијумима, између осталих, и на 31. Телекомуникационом форуму TELFOR 2023 и 41. Симпозијуму о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом саобраћају PosTel 2023.

Као и претходних година, РАТЕЛ је и током 2023. године наставио да сарађује са универзитетима, односно факултетима и другим високошколским установама у области организовања стручне праксе студентима ових школа. Циљ је да се студентима омогући да стекну адекватна стручна и професионална практична знања и вештине, односно да се оспособе за практичну примену стечених теоријских знања акредитованих студијских програма факултета и високих школа које похађају, у реалном радном окружењу. Студенти имају прилику да се упознају са пословима у областима које представљају поље деловања РАТЕЛ-а, који се на овај начин промовише као пожељан послодавац, уз указивање на шири друштвени значај који доноси рад у оваквој институцији. Образовне институције са којима је РАТЕЛ успоставио сарадњу су: Саобраћајни факултет Универзитета у Београду, Електротехнички факултет Универзитета у Београду, Факултет организационих наука Универзитета у Београду, Академија техничко-васпитачких струковних студија – Одсек Ниш (бивша Висока техничка школа струковних студија Ниш), Висока школа струковних студија за информационе и комуникационе технологије, Београд и Академија техничко-уметничких струковних студија Београд (АТУСС). У 2023 настављено је са тенденцијом проширења круга потенцијалних образовних профила те је потписан уговор о пословно-техничкој сарадњи и са Грађевински факултет Универзитета у Београду.

У поступку израде предлога за измену Закона о накнадама за коришћење јавних добара обављено је више састанака са Министарством информисања и телекомуникација, Министарством одбране и Дирекцијом за водне путеве везано за измене накнада за коришћења радио-фреквенцијског спектра и нумерације

У поступку израде предлога Плана намене радиофреквенцијских опсега комуницирано је са представницима Војске Републике Србије, Министарства унутрашњих послова, Безбедносно информативне агенције и СМАТСЕ. Одржан је састанак са представницима Министарства унутрашњих послова и више састанака са представницима Војске Републике Србије ради усклађивања новог Плана намене са њиховим захтевима.

РАТЕЛ је обавио комуникацију и одржао више састанака са представницима Војске у Министарства информисања и телекомуникација везано за Закључак Владе у вези са опремањем Војске Србије, СП 05 Број: 00-691/2023-1 од 28. септембра 2023. године.

Обављана је комуникација са великим корисницима радио-фреквенцијског спектра, пре свега операторима јавних мобилних телекомуникација око пуштања у рад пилот система за 5G јавне мобилне мреже, затим са јавним предузећима (ЕПС, Водовод, ЈП Емисиона техника и везе - ЕТВ, ЈП Железнице Србије и другим) као и са Војском Србије, Министарством за унутрашње послове и Министарством за спољне послове.



Сарадња са међународним организацијама, регулаторним телима и другим стручним институцијама се спроводи ради сталног праћења развоја електронских комуникација и поштанских услуга, промена у области регулисања тржишта, измена регулативе и међународних аката који се тичу наше земље и увођења нових услуга које се заснивају на новим технологијама. РАТЕЛ реализује међународну сарадњу кроз рад у оквиру међународних институција, као и кроз организовање билатералних и мултилатералних сусрета са регулаторним телима из других земаља, а посебно из окружења и из Европске уније.

РАТЕЛ континуирано прати рад и учествује у активностима најважнијих међународних и европских организација у области електронских комуникација.

РАТЕЛ је, у својству регулатора, активан члан Међународне уније за телекомуникације (ITU), Европске конференције поштанских и телекомуникационих администрација (*European Conference of Postal and Telecommunications Administrations - CEPT*) и Европског института за стандардизацију у телекомуникацијама (*European Telecommunications Standards Institute - ETSI*).

У оквиру активности Међународне уније за телекомуникације - ITU, представници РАТЕЛ-а су учествовали у раду групе за стандардизацију нумерације (*ITU-T SG2 - Operational Aspects of Service Provision and Telecommunications Management*), групе за транспортне мреже (*ITU-T SG15 – Networks, Technologies and Infrastructures for Transport, Access and Home*) и групе за интернетом повезане ствари и њихову примену (*ITU-T SG 20 - IoT and its Applications Including Smart Cities and Communities*), као и у раду стручних група из области радиокомуникација: *ITU-R SG1 (Spectrum management)* *ITU-R SG3 (Radiowave propagation)* *ITU-R SG4 (Satellite services)* *ITU-R SG5 (Terrestrial services)*, *ITU-R SG6 (Broadcasting services)*.

РАТЕЛ учествује раду Групе за политику управљања спектром (*Radio Spectrum Policy Group - RSPG*), која има саветодавну улогу високог експертског нивоа и помаже Европској комисији у развоју политике управљања радио-фреквенцијским спектром. Србија је у ову групу примљена са статусом посматрача, чиме је РАТЕЛ-у омогућено да ближе прати стратегију коришћења радио-фреквенцијског спектра на нивоу Европе, у непосредној и даљој будућности.

РАТЕЛ је члан REDCA (*Radio Equipment Directive–Compliance Association*), асоцијације која окупља организације које се баве оцењивањем усаглашености радио-опреме, именована тела, консултантска предузећа, произвођаче и администрације у Европском економском простору и у земљама које имају уговор о међусобном признавању са ЕУ. Значај чланства у REDCA се огледа у приступу битним информацијама у области радио-опреме и размени искустава у спровођењу Директиве о радио-опреми 2014/53/ЕК.

У оквиру сарадње са Европском агенцијом за сајбер безбедност (ENISA), представници РАТЕЛ-а су активно учествовали у састанцима експертске групе која окупља представнике институција надлежних за безбедност електронских комуникација (ECASEC), чије активности су дефинисане чланом 40. Европског закона о електронским комуникацијама (ЕЕСС). Ова експертска група окупља регулаторе електронских комуникација са циљем ефикасног

спровођења мера које се односе на интегритет и безбедност мрежа и услуга. У 2023. години настављено је прикупљање и анализирање података оператора у вези са угрожавањем интегритета и безбедности мрежа у Републици Србији. Током 2023. године одржано је више састанака ове радне групе, 39. састанак ECASEC EG у марту, 40. састанак ECASEC EG у мају и 41. састанак ECASEC EG у октобру, као и неколико ad hoc техничких састанака групе.

РАТЕЛ је и у 2023. години учествовао у раду Групе независних регулатора (*Independent Regulators Group – IRG*) и редовно достављао одговоре на упитнике других регулаторних тела. РАТЕЛ је наставио активно да учествује у раду Тела европских регулатора за електронске комуникације (*Body of European Regulators for Electronic Communications – BEREC*), у коме је од марта 2012. имао статус посматрача, а од марта 2019. године, у складу са новим европским регулаторним оквиром за електронске комуникације, на основу одлуке ЕУ има статус учесника без права гласа. У јуну 2023. године, потписан је ревидиран Споразум о учешћу у раду BEREC-а и Канцеларије BEREC-а.

Током 2023. године РАТЕЛ је учествовао у састанцима Одбора регулатора (*Board of Regulators – BoR*), Управљачког комитета (*Management Committee – MC*) и контакт мреже (*Contact Network – CN*), као и у раду експертских и радних група BEREC-а. Представници РАТЕЛ-а били су активни у три експертске и 12 радних група, које обухватају укупно 41 пројектни задатак. Од тога, на два пројектна задатка представници РАТЕЛ-а су континуирано били ангажовани као „драфтери“.

РАТЕЛ је био домаћин три билатерална састанка са регулаторним телима из Европе, на којима су потписана два меморандума о сарадњи.

У априлу 2023. године је организована једнодневна радна посета делегације словеначког регулатора (АКОС), која је посетила РАТЕЛ ради наставка сарадње и размене искустава у области поштанских услуга, заштите корисника услуга електронских комуникација и информационе безбедности, кроз три паралелне сесије.

У априлу је организована и вишедневна радна посета делегације малтешког регулатора, приликом које је закључен и Меморандум о сарадњи у области електронских комуникација и поштанских услуга између два регулаторна тела.

У јуну 2023, године је организовано је потписивање Меморандума о сарадњи у области информационе безбедности, електронских комуникација и поштанских услуга са кипарским регулатором (ОСЕСР) и Телом за дигиталну безбедност Републике Кипра.

У септембру месецу РАТЕЛ је био домаћин 94. састанка пројектног тима SE19 (*Broadband applications in Fixed Service*) који се, у организацији Европске конференције поштанских и телекомуникационих администрација (СЕПТ), по први пут одржао у Београду. Састанак је пратило 33 учесника (од којих је 20 било присутно у Београду, а остали онлајн), и то представници девет државних администрација, као и представници две европске организације (*European Communications Office – ECO* и *European Telecommunications Standards Institute – ETSI*) и више компанија (*Ericsson, Nokia, Apple GmbH, Huawei, Orange, NEC, Deutsche Telekom Group, OneWeb, Vodafone* и *SIAE Microelettronica SpA*).

Представници РАТЕЛ-а су, у оквиру делегације Републике Србије, учествовали на светској конференцији о радио-комуникацијама (WRC23) у организацији Међународне уније за телекомуникације (ITU). РАТЕЛ је припремио предлог основа за учешће Републике Србије на Светској конференцији и доставио га надлежном министарству. Предлог основа, по свакој тачки дневног реда Светске конференције, РАТЕЛ је припремио на основу Закона о електронским комуникацијама, усаглашених заједничких предлога за WRC-23 земаља чланица СЕРТ-а (European Common Proposals), као и предлога других међународних организација (ICAO и др.), а у интересу Републике Србије.

Делегација РАТЕЛ-а је учествовала на Међународној регулаторној конференцији у Струги (IRC 2023), на којој су представници РАТЕЛ-а одржали две презентације, на тему подизања свести о информационој безбедности и на тему поступања по приговору корисника.

Представници РАТЕЛ-а су учествовали и на међународној конференцији коју је организовала Агенција за електронске комуникације и поштанске услуге Црне Горе (ЕКИП) на тему „Универзална повезаност у Европи: Постојеће стање и будуће перспективе“, 28-29. септембра 2023. у Будви. Овом приликом потписан је Технички споразум између администрација Босне и Херцеговине, Црне Горе, Албаније, Хрватске, Северне Македоније и Србије о граничној координацији MFCN мрежа у фреквенцијском опсегу 3400-3800 MHz.

Током 2023. године, представници РАТЕЛ-а су учествовали у мултилатералном састанку SEE групе (South-East Europe Group - администрација Аустрије, Босне и Херцеговине, Хрватске, Мађарске, Румуније, Словеније и Србије) у вези са координацијом и репланирањем за T-DAB у VHF опсегу (174 MHz – 230 MHz), 1.2.2023. као и у завршни мултилатералном састанку SEE групе 11-13.6.2023. године, на коме је потписан мултилатерални оквирни координациони споразум и 6 билатералних споразума који садрже усаглашене техничке и географске параметре радиофреквенцијских додела;

На регионалном скупу у организацији регулатора из Босне и Херцеговине (РАК) представник РАТЕЛ-а одржао презентацију који се односи на развој регулаторног оквира за ОТТ услуге као и на развој и измене самих услуга током времена, дефинисање услуга у Европском електронском комуникационом коду (ЕЕСС) и проблеме у регулацији ОТТ услуга.

Представници РАТЕЛ-а су током марта месеца 2023. године били у радној посети Агенцији за електронске комуникације и поштанску дјелатност (ЕКИП) у вези припреме за предстојећу аукцију спектра, са циљем размене најбоље праксе, нарочито имајући у виду значајно искуство колега из ЕКИП-а у планирању, организацији и спровођењу аукције спектра у протеклом периоду.

Настављена је сарадња са Саветом за регионалну сарадњу (RCC), а представници РАТЕЛ-а су били укључени у пројекте RCC, као и у процес консултација везаних за приоритетне области Стратегије Југоисточне Европе 2020. Дана 13.9.2021. одржан је састанак на коме је представљен нацрт Мапе пута за снижавање цена услуга роминга између Западног Балкана и Европске уније (Roadmap for Lowering Roaming Charges between WB and EU). Састанку су присуствовали представници Савета за регионалну сарадњу, националних регулаторних тела и ресорних министарстава. Савет за регионалну сарадњу је периодично одржавао регионалне састанке

током 2023. у циљу праћења имплементације предвиђених активности и олакшавања регионалног дијалога. Представници РАТЕЛ-а учествовали су на регионалном састанку у организацији RCC на тему „Western Balkan Working Group on on Roaming Policy, Broadband and 5G “.

Током 2023. године, представници РАТЕЛ-а су учествовали на бројним састанцима међународних организација, од којих се издвајају:

- Састанци BEREC Wireless Network Evolution Working Group; радна група где је представник РАТЕЛ-један од „драфтера“ је организовала радионицу на тему регулаторних и техничких изазова које доноси брзи развој LEO (*Low Earth orbit*) NGSO (*Non-geostationary*) сателитски система/мега-констелација и њиховог потенцијалног утицаја на постојеће тржиште телекомуникација;
- BEREC радионица „Migration to VHCN networks and copper switch-off with a focus on the needs of the end-users“;
- BEREC NRA тренинг из области регулације;
- Учешће у раду BEREC радних група: *Fixed Network Evolution (FNE), Market and Economic Analysis (MEA), Digital Markets (DM), Open Internet (OI), End User (EU), Regulatory Framework (RF), Roaming (ROAM), Remedies and Market Monitoring (RAMM), Wireless Network Evolution (WNE), Planning and Future Trends (PFT), Cybersecurity (CS), Sustainability (SUS)* и експертских радних група: *ICT, Communications, Sustainability*.
- Састанци SE19 (*Broadband applications in Fixed Service*) пројектног тима у оквиру CEPT радне групе WGSE;
- Састанак FM44 (*Satellite Communications*), пројектног тима у оквиру CEPT радне групе WGFM;
- Састанци CPG групе, Project Team B (PTB), у оквиру CEPT-а;
- Састанак ITU SG 2 - *Operational aspects of service provision and telecommunication management*;
- Састанак радне групе ITU-R WP6A - *Terrestrial Broadcasting Delivery*, 7.3-15.3.2023. године;
- Састанак ITU CPM23-2 (*Second Session of the Conference Preparatory Meeting for WRC-23*);
- Учешће на конференцији “NISDUC Conference From NIS to NIS 2.0. a path to take” Брисел, 25.-26.4. 2023.
- MWC2023 - годишња конференција асоцијације GSMA (*Global System for Mobile Communications Association*) – индустријске организације која заступа интересе оператора мобилних електронских комуникационих мрежа широм света, 27.02-03.03.2023.
- Семинар WorldDAB - *DAB+ signal distribution*, 9.3.2023. године
- 45. и 46. састанак REDCA (*The Radio Equipment Directive Compliance Association*);
- онлајн састанак са шпанским регулатором CNMC “*Regulation of long-term bitstream access contracts involving the investment component in the development of NGA networks*;”

Када је реч о међународној сарадњи у области поштанских услуга у 2023. години, треба истаћи значајно учешће и активности РАТЕЛ-а у сарадњи са:

- ERGP-а (*The European Regulators Group for Postal services*)
- CERP-а (*European Committee for postal regulation*)

- UPU-a (Universal Postal Union)
- Поткомитетом CEFTA (Central European Free Trade Arrangement) за трговину.

ПАТЕЛ активно учествује у раду радних група, у организацији ERGP-а (ERGP-European regulators group for postal services) дописно попуњавањем упитника и доставом тражених материјала. Такође, представник ПАТЕЛ-а је члан „drafter“ тима радне групе ERGP WG Consumer and Core Indicators где активно учествује у обради података и креирању извештаја који су задатак ове радне групе. Прати се рад следећих радних група ERGP-а:

- WG Consumer and Market Indicators (у којој је представник ПАТЕЛ-а ангажован као drafter)
- WG Sustainability
- WG Regulatory Framework
- WG Cross-border parcel delivery
- WG Access and interoperability

У претходном периоду представници ПАТЕЛ-а узели су учешће на следећим састанцима ERGP-а:

- ERGP WG Sustainability – састанци одржани 13-14.6.2023. године у Норвешкој, као и 20.9.2023. године у Порту, у вези са изработом и припремом извештаја „Report on practices for environmental sustainability in the postal sector“.
- на састанцима радне групе ERGP WG Consumers and Core Indicators који су одржавани: 2. и 3.3.2023. године у Словенији и 6. и 7.9. 2023. године у Румунији;
- на првом пленарном заседању ERGP у 2023. години, које је одржано на Кипру од 21. до 23.6.2023. године, као и на другом пленарном заседању које је одржано у Букурешту 23. и 24.11.2023. године
- WG ERGP Regulatory Framework - који је одржан у Лисабону у периоду 24.1.2023. године.
- ERGP CN и CEFTA, учешће на другом састанку контактне мреже и радионице посвећене CEFTA, одржани у октобру 2023. године у Грчкој и од 5-7.12.2023. године у Подгорици.

Активности CERP-а у 2023.години: представници ПАТЕЛ-а су узели учешће на састанцима радних група CERP-а (*WG Policy* и *UPU*) као и Пленарном заседању организације које је одржано 6-7 јуна 2023 у Копенхагену. Активности CERP-а у овој години биле су махом фокусиране на:

- припрема и координација позиције европских земаља на 4. Ванредном Конгресу UPU-а у Ријаду;
- учешће у активностима ЕУ на припреми TOR-а (Terms of Reference) за израду нацрта нове Директиве из области поштанских услуга;
- припрема и спровођење избора за ново Председништво: на Пленарном заседању у Копенхагену изабрани су нови чланови Председништва за период 2023-2026.

Представници ПАТЕЛ-а су, као чланови делегације Републике Србије, онлајн су пратили редовна заседања Административног савета Светског поштанског савеза у мају 2023. године. У октобру 2023. године, представник ПАТЕЛ-а је као члан државне делегације учествовао на Четвртм ванредном конгресу Светског поштанског савеза који је одржан у Ријаду.

У области информационе безбедности, односно послова координације, превенције и заштите од безбедносних ризика у ИКТ системима, РАТЕЛ је изузетно активан на пољу међународне сарадње.

Национални ЦЕРТ је од 2017. године излистан на међународној листи ЦЕРТ тимова међународне платформе за подршку активностима центара за реаговање на угрожавање безбедности информационих система „Trusted Introducer“, а од 2019. године има статус акредитованог члана, чиме је стекао право да активно учествује у доношењу одлука, као и могућност да присуствује затвореним састанцима ове организације.

РАТЕЛ је као Национални ЦЕРТ 2020. године постао пуноправни члан организације FIRST (Forum of Incident Response and Security Teams). Догађаји који се организују у оквиру ове организације обухватају све сегменте информационе безбедности и намењени су свим нивоима запослених, те се на овај начин остварује континуитет стручног усавршавања и оспособљавања свих чланова.

РАТЕЛ посебну пажњу посвећује јачању капацитета Националног ЦЕРТ-а кроз сарадњу са кључним међународним организацијама и институцијама у области информационе безбедности. Представници РАТЕЛ-а су учествовали у бројним међународним активностима, скуповима, састанцима и обукама из области информационе безбедности, од којих се издвајају:

- TF-CSIRT састанак & 2023 FIRST, регионални симпозијум за Европу, јануар 2023 године, Билбао, Шпанија;
- DCAF, Онлајн семинар „New CERTs development“ фебруар 2023. године;
- Software Engineering Institute (SEI) и United States Department of State's Cyber and Digital Policy Bureau (CDP) - „CSIRT Technical Exchange and Training event“, март 2023. године, Минхен, Немачка;
- RCC, The Forth Regional Conference on Countering Disinformation in the Western Balkans, април 2023. године, Хелсинки, Финска;
- GFCE, Western Balkans group meeting (Online), април 2023. године;
- George Marshall Center, Форум из области из информационе безбедности „SEEF 23“, мај 2023. године, Гармиш, Немачка;
- DCAF, Регионална сарадња, студијска посета у Луксембургу, новембар 2023. године;
- DCAF, Online webinar and launch event for “Booklet on Crisis Communication“, мај 2023. године;
- DCAF, Конференција и обука „Balkan Cybersecurity days: Conference and Technical Colloquium“, мај 2023. године, Охрид, Северна Македонија;
- CRDF Global и CISA, Регионална вежба из области информационе безбедности “Access, Organize, Communicate and React”, јул 2023. године, Подгорица, Црна Гора;
- Deutsche Gesellschaft fur Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Digital Society Institute Berlin и Универзитет EMST Berlin, Cyber Diplomacy and Policy Course, јул 2023. године, Берлин, Немачка;
- iProceeds 2 Project, Underground Economy 2023, септембар, Чешка, Праг;
- TRANSITS I, октобар 2023. године, Чешка Праг;
- iProceeds 2 Project, конференција „Octopus“, децембар 2023.године, Букурешт, Румунија.



ПРИЛОГ 1

ПРЕГЛЕД ВАЖЕЋИХ ПОДЗАКОНСКИХ АКТА

ПРЕГЛЕД ПОДЗАКОНСКИХ АКТА ИЗ НАДЛЕЖНОСТИ РАТЕЛ-а (ОБЛАСТ ЕЛЕКТРОНСКИХ КОМУНИКАЦИЈА)

- Правилник о параметрима квалитета јавно доступних електронских комуникационих услуга, вршењу мерења и испитивања и спровођењу провере поступања оператора електронских комуникација („Службени гласник РС“, број 23/23);
- Статут Регулаторног тела за електронске комуникације и поштанске услуге („Службени гласник РС“, број 65/23);
- Правилник о обрасцу захтева за издавање дозволе за коришћење нумерације („Службени гласник РС“, број 85/23);
- Правилник о минималном садржају, нивоу детаљности и начину објављивања стандардних понуда („Службени гласник РС“, број 88/23);
- Правилник о утврђивању Плана расподеле радио-фреквенција/локација за терестричке аналогне FM радиодифузне станице за територију Републике Србије („Службени гласник РС“, број 1/24);
- Правилник о утврђивању Плана расподеле радио - фреквенција у радиофреквенцијским опсезима 1900-1980 MHz и 2110-2170 MHz („Службени гласник РС“, број 1/24);
- Правилник о утврђивању Плана расподеле радио-фреквенција/ локација/ области за терестричке дигиталне звучне радиодифузне станице у делу VHF опсега (209-230 MHz) за територију Републике Србије („Службени гласник РС“, број 1/24).
- Правилник о примени политике примереног коришћења, методологији за процену одрживости укидања малопродајних додатних накнада за роминг и захтеву који пружалац услуга роминга подноси у сврху те процене („Службени гласник РС“, број 42/24)
- Правилник о обавезама оператора услуга са додатом вредношћу („Службени гласник РС“, број 126/20)
- Правилник о садржини обрасца за достављање података и начину достављања података о коришћеним бројевима и адресама из Плана нумерације („Службени гласник РС“, број 30/24)
- Одлука о одређивању релевантних тржишта подложних претходној регулацији („Службени гласник РС“, број 78/18)
- Правилник о начину прикупљања и објављивања података о врсти, расположивости и географској локацији капацитета електронске комуникационе мреже („Службени гласник РС“, број 66/15)
- Правилник о садржини и начину пријаве уговора о међуповезивању на међународном нивоу („Службени гласник РС“, број 30/24)
- Правилник о преносивости броја за услуге које се пружају преко јавних мобилних комуникационих мрежа („Службени гласник РС“, бр. 13/22 и 89/22)
- Правилник о утврђивању накнада за пружање услуга из надлежности Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге („Службени гласник РС“, бр. 34/13, 92/20, 87/21, 112/22- др. пропис и 79/23- др. пропис)
- Правилник о начину коришћења радио-фреквенција по режиму општег овлашћења („Службени гласник РС“, број 28/13)
- Правилник о условима приступа и коришћењу података из јавног телефонског именика

- („Службени гласник РС“, број 84/11)
- Правилник о обиму и садржају основног скупа изнајмљених линија („Службени гласник РС“, број 70/11)
 - Правилник о начину коришћења радио станица на домаћим и страним ваздухопловима, локомотивама, бродовима и другим пловилима („Службени гласник РС“, бр. 60/11 и 68/11-исправка)
 - Правилник о начину контроле коришћења радио-фреквенцијског спектра, обављања техничких прегледа и заштите од штетних сметњи („Службени гласник РС“, бр. 60/11, 35/13 и 16/15)
 - Правилник о начину коришћења аматерских радио станица („Службени гласник РС“, број 52/11)
 - Правилник о примени трошковног принципа, одвојених рачуна и извештавању од стране привредног субјекта са значајном тржишном снагом у области електронских комуникација („Службени гласник РС“, број 30/24)
 - Правилник о преносивости броја за услуге које се пружају преко јавних комуникационих мрежа на фиксној локацији („Службени гласник РС“, број 101/22)
 - Правилник о општим условима за обављање делатности електронских комуникација по режиму општег овлашћења („Службени гласник РС“, бр. 58/18 и 78/21)
 - План нумерације („Службени гласник РС“, бр. 32/11, 35/12, 64/13, 60/16 и 115/22)
 - Правилник о обрасцима захтева за издавање појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција („Службени гласник РС“, број 37/21)
 - Правилник о висини накнада за обављање делатности електронских комуникација („Службени гласник РС“, број 93/10)
 - Одлука о динамици снижавања цена роминга (усвојена 25.12.2014. године од стране УО РАТЕЛ-а, доступна на интернет страници www.ratel.rs)
 - Одлука о начину вођења регистара, евиденција, база података и других информација из делокруга Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге и њиховом објављивању на интернет страници РАТЕЛ-а (усвојена 29.9.2017. године од стране УО РАТЕЛ-а, са изменом од 29.3.2019. године, доступна на интернет страници www.ratel.rs)

ПРЕГЛЕД ПОДЗАКОНСКИХ АКТА ИЗ НАДЛЕЖНОСТИ РАТЕЛ-а (ОБЛАСТ ПОШТАНСКИХ УСЛУГА)

- Правилник о обрасцима захтева за доделу дозволе за обављање поштанских услуга („Службени гласник РС“, број 23/20)
- Правилник о висини и начину плаћања таксе за издавање дозволе и накнаде оперативних трошкова за обављање поштанских услуга („Службени гласник РС“, број 82/20)
- Правилник о утврђивању јединствених тарифних ставова за универзалну поштанску услугу („Службени гласник РС“, број 111/20)
- Правилник о параметрима квалитета за обављање поштанских услуга („Службени гласник РС“, број 114/20)
- Правилник о условима и начину обављања поштанских услуга („Службени гласник РС“, број 115/20)
- Правилник о начину вођења одвојеног рачуноводства и провере веродостојности регулаторних извештаја јавног поштанског оператора („Службени гласник РС“, број 126/20)
- Правилник о техничким условима за кућне сандучиће („Службени гласник РС“, број 126/20)

- Правилник о приступу поштанској мрежи јавног поштанског оператора („Службени гласник РС“, број 159/20)
- Правилник о обрасцу и начину издавања легитимације овлашћеног лица за обављање стручног надзора над радом поштанског оператора („Службени гласник РС“, број 159/20)

ПРЕГЛЕД ПОДЗАКОНСКИХ АКТА ИЗ НАДЛЕЖНОСТИ РАТЕЛ-а (ОБЛАСТ ИНФОРМАЦИОНЕ БЕЗБЕДНОСТИ)

- Правилник о садржају, начину уписа и вођења евиденције посебних центара за превенцију безбедносних ризика у информационо-комуникационим системима („Службени гласник РС“, број 37/20)
- Правилник о врсти, форми и начину достављања статистичких података о инцидентима у информационо-комуникационим системима од посебног значаја („Службени гласник РС“, број 76/20)

ПРЕГЛЕД ПОДЗАКОНСКИХ АКТА КОЈЕ СУ ДОНЕЛИ РЕСОРНО МИНИСТАРСТВО И ВЛАДА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ, НА ПРЕДЛОГ РАТЕЛ-а, У СКЛАДУ СА ЗАКОНОМ О ЕЛЕКТРОНСКИМ КОМУНИКАЦИЈАМА

- Уредба о утврђивању Плана намене радио-фреквенцијских опсега („Службени гласник РС“, број 9/24)
- Правилник о утврђивању Плана расподеле радио – фреквенција у радио-фреквенцијском опсегу 694 -790 MHz („Службени гласник РС“, број 52/21)
- Правилник о утврђивању Плана расподеле радио-фреквенција у радио-фреквенцијском опсегу 2500-2690 MHz („Службени гласник РС“, број 129/20)
- Правилник о утврђивању Плана расподеле радио-фреквенција у радио-фреквенцијском опсегу 3400-3800 MHz („Службени гласник РС“, број 129/20)
- Правилник о утврђивању Плана расподеле радио-фреквенција за рад у радио-фреквенцијским опсезима 1710-1785/1805-1880 MHz („Службени гласник РС“, бр. 112/14 и 125/14)
- Правилник о утврђивању Плана расподеле радио-фреквенција за рад у фреквенцијским опсезима 791-821/832-862 MHz („Службени гласник РС“, број 94/14)
- Правилник о преласку са аналогног на дигитално емитовање телевизијског програма и приступу мултиплексу („Службени гласник РС“, бр. 86/14, 18/15, 30/15 и 50/15)
- Правилник о утврђивању Плана расподеле радио-фреквенција за системе за пружање јавне електронске комуникационе услуге – широкопојасне бежичне приступне системе (BWA), мобилне/фиксне комуникационе мреже (MFCN) у фреквенцијским опсезима 3400-3600 MHz и 3600-3800 MHz („Службени гласник РС“, број 10/14)
- Правилник о утврђивању Плана расподеле фреквенција/локација/области за терестричке дигиталне ТВ радио-дифузне станице у UHF опсегу за територију Републике Србије („Службени гласник РС“, број 73/13)
- Правилник о радио опреми и телекомуникационој терминалној опреми („Службени гласник РС“, број 11/12)
- Правилник о универзалном сервису („Службени гласник РС“, број 24/12)
- Правилник о условима у погледу кадрова, опреме и простора које мора да испуњава привредно друштво, предузеће или друго правно лице за вршење мерења и испитивања

рада електронских комуникационих мрежа и услуга, припадајућих средстава, електронске комуникационе опреме и терминалне опреме („Службени гласник РС“, број 13/12)

- Правилник о захтевима за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућих средстава, радио-коридора и заштитне зоне и начину извођења радова приликом изградње објеката („Службени гласник РС“, број 16/12)
- Правилник о техничким и другим захтевима при изградњи пратеће инфраструктуре потребне за постављање електронских комуникационих мрежа, припадајућих средстава и електронске комуникационе опреме приликом изградње пословних и стамбених објеката („Службени гласник РС“, број 123/12).

ПРЕГЛЕД ПОДЗАКОНСКИХ АКТА КОЈЕ ЈЕ ДОНЕЛА ВЛАДА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ, У СКЛАДУ СА ЗАКОНОМ О ИНФОРМАЦИОНОЈ БЕЗБЕДНОСТИ

- Одлука о образовању Тела за координацију послова информационе безбедности („Службени гласник РС“, бр. 8/20, 159/20, 30/21, 44/22 и 115/22)
- Уредба о безбедности и заштити деце при коришћењу информационо-комуникационих технологија („Службени гласник РС“, број 13/20)
- Уредба о ближем садржају акта о безбедности информационо-комуникационих система од посебног значаја, начину провере и садржају извештаја о провери безбедности информационо-комуникационих система од посебног значаја („Службени гласник РС“, број 94/16)
- Уредба о ближем уређењу мера заштите информационо-комуникационих система од посебног значаја („Службени гласник РС“, број 94/16)
- Уредба о утврђивању Листе делатности у областима у којима се обављају делатности од општег интереса и у којима се користе информационо-комуникациони системи од посебног значаја („Службени гласник РС“, број 94/19)
- Уредба о криптобезбедности и заштити од компромитујућег електромагнетног зрачења („Службени гласник РС“, број 57/19)
- Уредба о поступку обавештавања о инцидентима у информационо-комуникационим системима од посебног значаја („Службени гласник РС“, број 11/20).

ПРЕГЛЕД ПОДЗАКОНСКИХ АКТА КОЈЕ ЈЕ ДОНЕЛО МИНИСТАРСТВО НАДЛЕЖНО ЗА ПОСЛОВЕ ПОШТАНСКИХ УСЛУГА У СКЛАДУ СА ЗАКОНОМ О ПОШТАНСКИМ УСЛУГАМА

- Правилник о условима за унапређење и одрживост обављања универзалне поштанске услуге и ближе услове за пружање универзалне поштанске услуге корисницима са инвалидитетом („Службени гласник РС“, број 91/20)
- Правилник о начину образовања комисије и поступку отварања и прегледа садржине поштанских пошиљки које садрже предмете чије је слање забрањено („Службени гласник РС“, број 91/20)
- Правилник о ближим условима за отпочињање обављања поштанских услуга („Службени гласник РС“, бр. 91/20 и 30/21)
- Правилник о ближим условима за обављање универзалне поштанске услуге и минимуму радног времена јавног поштанског оператора („Службени гласник РС“, број 91/20)
- Правилник о начину и поступку стручног надзора обављања поштанских услуга („Службени

гласник РС“, број 146/20)

- Правилник о утврђивању Плана издавања пригодних поштанских марака и мотива редовних издања поштанских марака („Службени гласник РС“, бр. 115/23, 6/24 и 21/24)
- Правилник о посебним условима за обављање универзалне поштанске услуге у случају ванредне ситуације и ратног стања („Службени гласник РС“, број 148/20).

**ПРЕГЛЕД ПОДЗАКОНСКИХ АКТА КОЈЕ ЈЕ ДОНЕЛО МИНИСТАРСТВО НАДЛЕЖНО ЗА
ПОСЛОВЕ ИНФОРМАЦИОНЕ БЕЗБЕДНОСТИ
(НАДЛЕЖНИ ОРГАН), У СКЛАДУ СА ЗАКОНОМ О ИНФОРМАЦИОНОЈ БЕЗБЕДНОСТИ**

- Правилник о подацима које садржи евиденција оператора информационо-комуникационих система од посебног значаја („Службени гласник РС“, број 9/20).



ПРИЛОГ 2

**ИЗДАТЕ ПОЈЕДИНАЧНЕ ДОЗВОЛЕ ЗА КОРИШЋЕЊЕ РАДИО-ФРЕКВЕНЦИЈА, ОДНОСНО
РАДИОФРЕКВЕНЦИЈСКОГ СПЕКТРА, ЗА ПОТРЕБЕ РАДИО-ДИФУЗНЕ СЛУЖБЕ У 2023.
ГОДИНИ
ПОКРИВАЊЕ АНАЛОГНИМ РАДИЈСКИМ СИГНАЛОМ – НАЦИОНАЛНО ПОКРИВАЊЕ**

Редни број	Назив и седиште имаоца дозволе	Број издатих дозвола за радио-дифузне станице	Број издатих дозвола за радио-релејне станице
1.	JAVNO PREDUZEĆE EMISIONA TEHNIKA I VEZE BEOGRAD (ČUKARICA)	1	0

**ПОКРИВАЊЕ ДИГИТАЛНИМ РАДИЈСКИМ СИГНАЛОМ – НАЦИОНАЛНО
ПОКРИВАЊЕ**

Редни број	Назив и седиште имаоца дозволе	Број издатих дозвола за радио-дифузне станице	Број издатих дозвола за радио-релејне станице
1.	JAVNO PREDUZEĆE EMISIONA TEHNIKA I VEZE BEOGRAD (ČUKARICA)	12	0

**ПОКРИВАЊЕ ДИГИТАЛНИМ ТЕЛЕВИЗИЈСКИМ СИГНАЛОМ – НАЦИОНАЛНО
ПОКРИВАЊЕ**

Редни број	Назив и седиште имаоца дозволе	Број издатих дозвола за радио-дифузне станице	Број издатих дозвола за радио-релејне станице
1.	JAVNO PREDUZEĆE EMISIONA TEHNIKA I VEZE BEOGRAD (ČUKARICA)	4	16

**ПОКРИВАЊЕ АНАЛОГНИМ РАДИЈСКИМ СИГНАЛОМ – КОМЕРЦИЈАЛНИ СЕРВИС –
НАЦИОНАЛНО ПОКРИВАЊЕ**

Редни број	Назив и седиште имаоца дозволе	Број издатих дозвола за радио-дифузне станице	Број издатих дозвола за радио-релејне станице
1.	Play Radio d.o.o. Beograd-Zemun	4	0
2.	RADIO KAROLINA DOO BEOGRAD - VRAČAR	33	0
3.	PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU I EMITOVANJE RTV PROGRAMA INDEX DOO BEOGRAD	1	0

**ПОКРИВАЊЕ АНАЛОГНИМ РАДИЈСКИМ СИГНАЛОМ – КОМЕРЦИЈАЛНИ СЕРВИС –
РЕГИОНАЛНО ПОКРИВАЊЕ**

Редни број	Назив и седиште имаоца дозволе	Број издатих дозвола за радио-дифузне станице	Број издатих дозвола за радио-релејне станице
1.	RADIO DELTA DOO ZA ZASTUPANJE MARKETING I TELEVIZIJSKE AKTIVNOSTI NOVI SAD	1	0
2.	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU MEDIĆ RADIO B.B BAČKI BRESTOVAC	2	0

**ПОКРИВАЊЕ АНАЛОГНИМ РАДИЈСКИМ СИГНАЛОМ – КОМЕРЦИЈАЛНИ СЕРВИС –
РЕГИОНАЛНО ПОКРИВАЊЕ (БЕОГРАД)**

Редни број	Назив и седиште имаоца дозволе	Број издатих дозвола за радио-дифузне станице	Број издатих дозвола за радио-релејне станице
1.	RADIO LOLA DOO BEOGRAD-VRAČAR	1	0
2.	PREDUZEĆE ZA RADIODIFUZIJU I MARKETING NOSTALGIE-PLUS KONCEPT DOO, BEOGRAD (GRAD)	1	0
3.	Предузеће за визуелне и пословне комуникације “SPIRIT SOUND MFM” ДОО	1	0
4.	RADIO DIFUZNO DRUŠTVO PINGVIN DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU BEOGRAD	1	0
5.	PINK MEDIA GROUP, društvo s ograničenom odgovornošću, Beograd (Savski venac)	1	0
6.	PRIVREDNO DRUŠTVO BETA RADIO DOO BEOGRAD (PALILULA)	1	0
7.	SPORT RADIO FM DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU BEOGRAD	1	0
8.	Preduzeće za radiodifuznu delatnost i pružanje usluga TDI Radio televizija DOO, Beograd (Vračar)	1	0
9.	RADIO NOVOSTI DOO, BEOGRAD (STARI GRAD)	1	0
10.	RADIODIFUZNO PREDUZEĆE STUDIO B DOO BEOGRAD (ZEMUN)	3	0
11.	PRIVREDNO DRUŠTVO ZA RADIO DIFUZNU DELATNOST NAXI DOO, BEOGRAD (NOVI BEOGRAD)	1	0
12.	PREDUZEĆE ZA RADIO-DIFUZIJU, MARKETING I USLUGE RADIO TOP FM DOO BEOGRAD	1	0

**ПОКРИВАЊЕ АНАЛОГНИМ РАДИЈСКИМ СИГНАЛОМ –
КОМЕРЦИЈАЛНИ СЕРВИС – ЛОКАЛНО ПОКРИВАЊЕ**

Редни број	Назив и седиште имаоца дозволе	Број издатих дозвола за радио-дифузне станице	Број издатих дозвола за радио-релејне станице
1.	РУБИН ПЛУС РАДИО ДОО КРУШЕВАЦ	1	0
2.	PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU, TRGOVINU I USLUGE REFREF DOO NOVI PAZAR	1	0
3.	БЕОГРАДСКА НАДБИСКУПИЈА, РИМОКАТОЛИЧКИ ЖУПНИ УРЕД “ПРЕСВЕТОГ СРЦА ИСУСОВА”	1	0
4.	PREDUZEĆE ZA RADIO I TELEVIZIJSKE AKTIVNOSTI I USLUGE EMINENT DOO LJUBOVIJA - U STEČAJU	1	0
5.	RADIO-STUDIO NEŠVIL PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU, PROMET I INFORMACIJE DOO BELOTIĆ	1	0
6.	PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU TRGOVINU I USLUGE RADIO AMARO DOO SJENICA	1	0
7.	MEDIJSKI CENTAR RADIO KOMETA-KLIK d.o.o. BOR	1	0
8.	May Media doo Aleksinac	1	0
9.	Društvo sa ograničenom odgovornošću za emitovanje radio programa Panda radio Kanjiža	1	0
10.	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU RADIO SAJAM NOVI SAD	1	0
11.	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU INFORMATIVNO-PROPAGANDNI CENTAR KULA, KULA	1	0
12.	HYPE SHOWTIME ДОО ЗАЈЕЧАР	1	0
13.	СРПСКА ПРАВОСЛАВНА ЦРКВА - ЕПАРХИЈА ШАБАЧКА	1	2
14.	RADIODIFUZNO DRUŠTVO OK RADIO DOO BEOGRAD	1	0
15.	RIMI MEDIA GROUP DOO BEOGRAD	1	0
16.	BALTAZAR DOO NIŠ	1	0
17.	DRUŠTVO ZA TELEKOMUNIKACIJE, TRGOVINU I USLUGE ASTERIAS DOO SUBOTICA	1	0
18.	HYPE SHOWTIME ДОО ЗАЈЕЧАР	1	0
19.	ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ИНФОРМИСАЊЕ И МАРКЕТИНГ ПЛУС ФМ РАДИО Д.О.О. КРУШЕВАЦ	1	0
20.	RADIO-STUDIO NEŠVIL PRIVREDNO DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU, PROMET I INFORMACIJE DOO BELOTIĆ	1	0
21.	Удружење “РТВ БУМ018”	1	0
22.	RADIO TALAS DOO NIŠ	1	0
23.	Pallas Production DOO preduzeće za telekomunikacije i Radio i televizijske aktivnosti Kikinda	1	0
24.	RADIO LUX DOO SMEDEREVO	1	0
25.	CITY RADIO DOO SUBOTICA	1	0



ПРИЛОГ 3

ПРЕГЛЕД УПИСА У РЕГИСТАР

Законом је утврђена обавеза РАТЕЛ-а да води одговарајуће регистре, односно евиденције оператора, што се спроводи у складу са Одлуком о начину вођења регистра, евиденција, база података као и других информација из делокруга Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге и њиховом објављивању на интернет страници РАТЕЛ-а.

Табела 1. Број оператора мрежа и услуга електронских комуникација на дан 31.12.2023.

МРЕЖЕ И ИНФРАСТРУКТУРА	На дан: 31.12.2023.
Пасивна инфраструктура (кабловска канализација, неосветљена оптичка влакна, таласне дужине, стубови, радио рефлектори...)	43
Јавна фиксна телефонска мрежа	2
Радио релејна мрежа за транспорт	12
Оптичка мрежа за транспорт	36
Кабловска мрежа за приступ	79
Фиксна бежична мрежа за приступ	1
GSM мобилна мрежа	3
UMTS /IMT2000 мобилна мрежа	3
MFCN (подразумева и IMT)	3
WAS/RLAN мрежа у радио-фреквенцијским опсезима (2400-2483.5) MHz и (5470-5725) MHz	97
BFWA мрежа у радио-фреквенцијском опсегу (5725-5875) MHz	74
Остале широкопојасне бежичне мреже у опсезима радио-фреквенција у режиму општег овлашћења	2
Фиксна сателитска мрежа	1
Радио-релејне везе у фреквенцијским опсезима (72-76/82-86) GHz	1
Остале фиксне мреже (описати у додатку)	1
УКУПНО	358

УСЛУГЕ	На дан: 31.12.2023.
Јавна говорна услуга	22
Услуга преноса говора коришћењем Интернета	21
Услуге са додатом вредношћу (SMS/MMS, пренос говора...)	36
Телефонски именик	1
Пренос података (Укључујући М2М услуге)	20
Пренос порука (SMS, MMS)	16
Изнајмљивање ресурса електронске комуникационе мреже	28
Изнајмљивање инфраструктуре која се користи за обављање делатности електронских комуникација	37
Услуга приступа Интернету и Интернет услуге	161
Дистрибуција медијских садржаја	54
Емитовање и мултиплексирање медијских садржаја	1
Остале услуге	2
УКУПНО	399
БРОЈ ОПЕРАТОРА	232

ОДРЖАВАЊЕ РЕГИСТРА ОПЕРАТОРА ЈАВНИХ КОМУНИКАЦИОНИХ МРЕЖА И УСЛУГА

У току 2023. године, у евиденцији су унете измене (упис и брисање) за 80 електронских комуникационих мрежа и услуга (41 уписа и 39 брисања). Уписано је 24 електронске комуникационе услуге и 17 електронских комуникационих мрежа, а из регистра је обрисано 25 електронских комуникационих услуга и 14 електронских комуникационих мрежа. Детаљна спецификација наведене статистике за оперatore јавних комуникационих мрежа и услуга дата у табелама у наставку.

УСЛУГЕ	Број уписаних услуга	Број брисаних услуга
Јавна говорна услуга	1	3
VoIP (Voice over IP)	0	1
Пристап Интернету и Интернет услуге	3	8
ДМС (Дистрибуција медијских садржаја)	5	2
Пренос порука (SMS,MMS)	2	2
VAS (value added service) – сервиси са додатом вредношћу	7	5
Пренос података	1	1
Изнајмљивање ресурса ЕКМ	3	1
Изнајмљивање инфраструктуре	2	1
Емитовање и мултиплексирање	0	0
Телефонски именик	0	0
Остале услуге	0	1
УКУПНО	24	25

УСЛУГЕ	Број уписаних мрежа	Број брисаних мрежа
GSM мобилна мрежа	0	0
UMTS мобилна мрежа	0	0
LTE мобилна мрежа	0	0
JFTM (јавна фиксна телефонска мрежа)	0	0
CDMA мрежа	0	0
КМР (кабловска мрежа за пристап)	5	3
RRMT (радио релејна мрежа за транспорт)	1	0
ОМТ (оптичка мрежа за транспорт)	2	1
PI (пасивна инфраструктура)	3	1
BFWA (Broadband Fixed Wireless Acces)	3	4
WAS/RLAN (Wireless Local Area Networks)	3	5
SM (сателитска мрежа)	0	0
RR – радио релејна (72-76GHz)	0	0
Остале фиксне	0	0
УКУПНО	17	14

**Преглед броја услуга, мрежа и оператора по месецима
у току 2023. године:**

Датум	Број услуга/ мрежа	Број услуга	Број мрежа	Број оператора
01.01.2023.	756	400	356	233
01.02.2023.	757	399	358	232
01.03.2023.	758	400	358	233
01.04.2023.	756	399	357	231
01.05.2023.	751	397	354	229
01.06.2023.	754	398	356	229
01.07.2023.	752	396	356	228
01.08.2023.	760	401	359	232
01.09.2023.	762	402	360	232
01.10.2023.	768	407	361	235
01.11.2023.	768	408	360	235
01.12.2023.	768	408	360	235



РАТЕЛ

КОНТАКТ:

Палмотићева 2
11103 Београд
ПАК 106306
Република Србија

Email: ratel@ratel.rs
www.ratel.rs

