



ПРИМУЉЕНО 30.06.2022

Број: 1-K-021-27/22-6
Датум: 30.06.2022.
Београд

Орг. јединица	Број	Пункт	Вредност
03	02-973/22		
13			

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
НАРОДНА СКУПШТИНА

Трг Николе Пашића 13
Београд

ПРЕДМЕТ: Достављање Извештаја о раду Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге (РАТЕЛ) за 2021. годину

На основу одредаба члана 28. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, бр. 44/10, 60/13-УС, 62/14 и 95/18-др. закон) и у складу са поступком прописаним чланом 237. Пословника о раду Народне скупштине („Службени гласник РС”, број 20/12 – пречишћен текст), достављамо вам у прилогу:

- Извештај о раду Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге за 2021. годину;
- Одлуку Управног одбора РАТЕЛ-а о усвајању Извештаја о раду за 2021. годину, број: 1-K-021-27/22-3;
- Годишњи финансијски извештај са извештајем овлашћеног ревизора;
- Одлуку Управног одбора РАТЕЛ-а о усвајању финансијских извештаја за 2021. годину, број: 1-K-021-27/22-1;
- Годишњи извештај о пословању;
- Одлуку Управног одбора РАТЕЛ-а о расподели добити, број: 1-K-021-27/22-2;
- Преглед тржишта телекомуникација и поштанских услуга у Републици Србији у 2021. години.

Обавештавамо вас да ће подаци који се у документу „Преглед тржишта телекомуникација и поштанских услуга у 2021. години” приказују у оквиру поглавља 2. *Осврт на тржиште телекомуникација у Европској унији* и 3. *Индекс дигиталне економије и друштва (DESI)* бити достављени накнадно, сагласно датој напомени.

С поштовањем,

Прилог:

Као у тексту

ДИРЕКТОР
Др Милош Пејовић
Др Милош Пејовић

ИЗВЕШТАЈ О РАДУ

ЗА 2021. ГОДИНУ



РЕПУБЛИКА СРБИЈА

РАТЕЛ

РЕГУЛАТОРНА АГЕНЦИЈА ЗА
ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ
И ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ



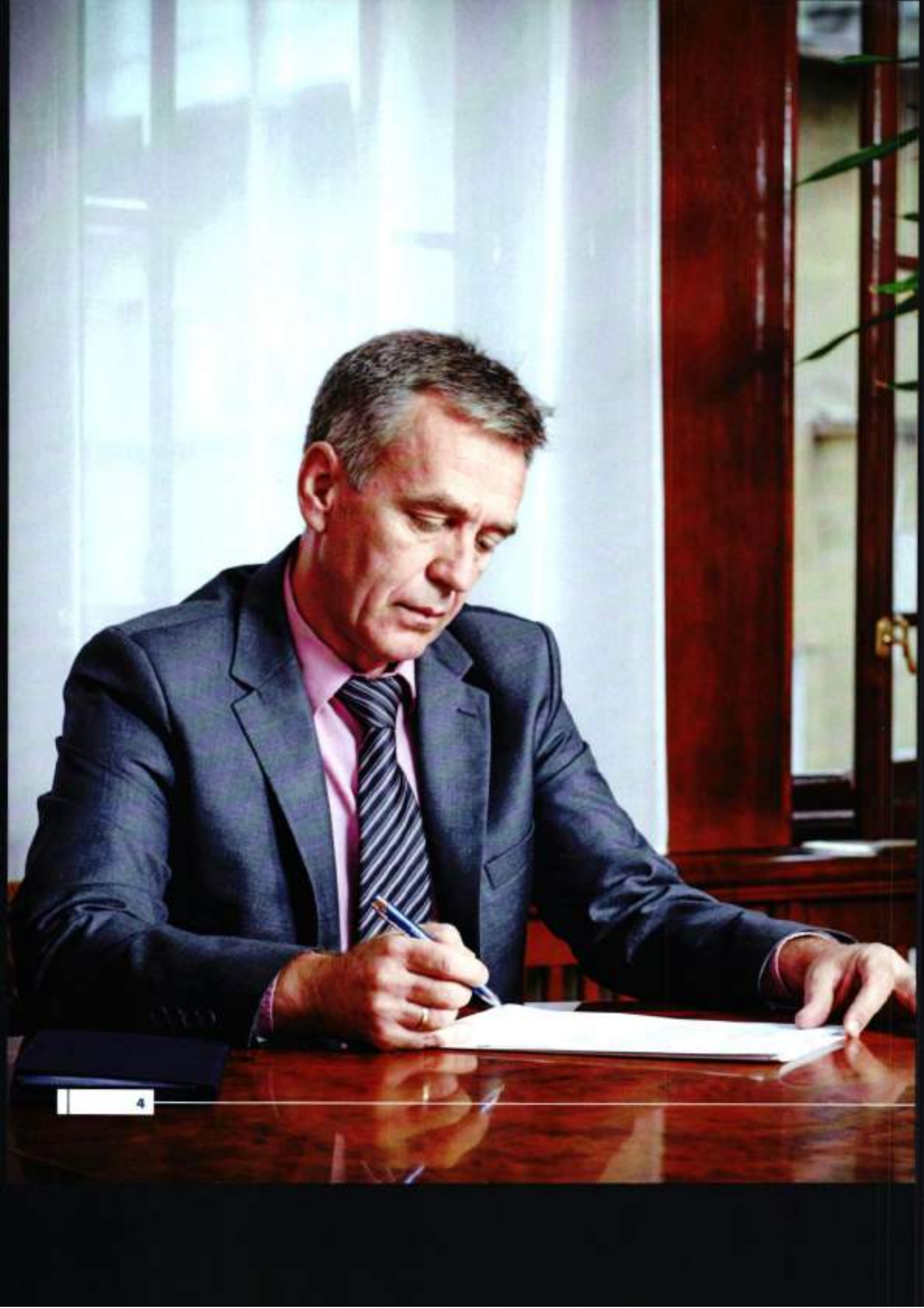
РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РАТЕЛ
РЕГУЛАТОРНА АГЕНЦИЈА ЗА
ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ
И ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ

Извештај о раду Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге за 2021. годину



Садржај

1. РЕЧ ДИРЕКТОРА	5
2. УВОД	13
3. РЕГУЛАТОРНА АКТИВНОСТ	19
4. РАДИО-КОМУНИКАЦИЈЕ	23
5. ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИОНЕ МРЕЖЕ И УСЛУГЕ	29
6. КОНТРОЛА КОРИШЋЕЊА РАДИОФРЕКВЕНЦИЈСКОГ СПЕКТРА И КВАЛИТЕТА УСЛУГА	35
7. АНАЛИЗА ТРЖИШТА И КОНТРОЛА ЦЕНА	51
8. ЗАШТИТА КОРИСНИКА	55
9. ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ	57
10. ИНФОРМАЦИОНА БЕЗБЕДНОСТ	61
11. САРАДЊА СА ДРУГИМ ИНСТИТУЦИЈАМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА	67
12. МЕЂУНАРОДНЕ АКТИВНОСТИ	73
ПРИЛОГ 1	79
ПРИЛОГ 2	85
ПРИЛОГ 3	89



1. РЕЧ ДИРЕКТОРА

Активности Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге (РАТЕЛ), као националног регулаторног тела за област електронских комуникација и поштанских услуга, током 2021. године су биле усмерене на очување конкурентног тржишта, обезбеђивање већег степена заштите крајњих корисника, побољшање квалитета услуга, унапређење услова за рад оператора на тржишту телекомуникација и поштанских услуга, као и на послове координације превенције и заштите од безбедносних ризика у ИКТ системима на националном нивоу у Републици Србији у оквиру које РАТЕЛ обавља као Национални ЦЕРТ (Национални центар за превенцију безбедносних ризика у ИКТ системима).

У наставку су издвојени најважнији резултати регулаторних активности РАТЕЛ-а током 2021. године:

На основу захтева корисника за издавање и продужење појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, решењима је издато 30.008 појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција (укупан број решења је 1.729), а одузете су укупно 21.243 дозволе (укупан број решења је 830), а осим тога је издата је и 191 лиценца за радио-аматере.

У току 2021. године, могућност подношења пријаве за појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција путем апликација е-дозвола и е-шалтера наставило је да користи пет оператора: Телеком Србија, Теленор, А1, Цетин и ЈП Емисиона техника и везе (ЕТВ), као и Контрола летења Србије и Црне Горе (СМАТСА) и Електропривреда Србије (ЕПС).

У другој половини 2021. године издате су прве дозволе (укупно 17) за коришћење радио-фреквенција за GSM-R базне станице, и то за 15 локација у оквиру прве две деонице српско-мађарске железничке пруге (Београд – Стара Пазова и Стара Пазова – Нови Сад), чиме је започет процес издавања дозвола у оквиру модернизације брзе пруге и постављања опреме GSM-R система на деоници Београд-мађарска граница.

У циљу регулисања тржишта електронских комуникација и ефикасног и рационалног коришћења радиофреквенцијског спектра, РАТЕЛ је упутио јавни позив за пријаву лица која су заинтересована

за коришћење радио-фреквенција из радиофреквенцијских опсега 700 MHz, 900 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz и 3500 MHz, са роком за подношења пријава до 1.9.2021. године.

На предлог директора РАТЕЛ-а, Управни одбор РАТЕЛ-а је 8.10.2021. године донео Одлуку којом се утврђује да су испуњени услови за издавање појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција по спроведеном поступку јавног надметања за пружање јавне електронске комуникационе а 700 MHz, 2600 MHz и 3500 MHz за територију Републике Србије. Ова одлука је достављена надлежном министарству.

Током 2021. године почела је нова фаза тестирања за увођење 5G технологије обрадом захтева за издавањем привремених дозвола за коришћење радиофреквенција у радиофреквенцијским опсезима 700 MHz, 2600 MHz и 3500, као и привремених дозвола у сврху тестирања 5G DSS (5G Dynamic Spectrum Sharing) функционалности – истовремени рад 4G/5G технологије у истом радиофреквенцијском опсегу (800 MHz и 2100 MHz).

У области радиодифузне службе извршена је анализа захтева и достављени су одговори за укупно 28 дислокација радиодифузних предајника.

У области радио-дифузне службе извршена је координација 1.086 фреквенције/локације са суседним и другим администрацијама и то путем специјалних секција GE06 - 126 координација и GE84 - 630 координација, а путем кореспонденције GE06 – 307 координација T-DAB и GE84 - 23 координације. Поред тога, РАТЕЛ је упутно захтев суседним администрацијама путем кореспонденције GE06 – 360 координација за дигитални радио T-DAB.

У области фиксне службе одговорено је на 13 захтева Мађарске за координацију (351 радио-релејна веза) и послата су 2 координациона захтева (565 радио-релејних веза). Послат је и регистар свих ванећних искоординираних радио-релејних веза са укупно 574 радио-релејне везе, а у области фиксне сателитске службе је одговорено на 6 координационих захтева за земаљске станице.

У области фиксне и мобилне службе извршена је координација 34 фреквенције/локације са мађарском администрацијом.

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 2021. године, припремљена су укупно 33 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 2021. године формирано је 1.108 нових предмета у вези са приговорима корисника, при чему је 580 приговора решено позитивно, у корист претплатника. Издато је 240 исправа о усаглашености радио опреме, донето је 42 решења о додели, продужењу или одузимању нумерације. Унета су 13.443 контролно-мерна записа у базу података о коришћењу радиофреквенцијског спектра. У евиденцију посебних ЦЕРТ-ова су уписана три посебна ЦЕРТ-а. У оквиру послова унапређења инфраструктуре система за мониторинг спектра, до краја 2021. године пуштене су у оперативни рад три додатне даљински управљане контролно-мерне станице, тако да систем за мониторинг спектра, поред два контролно-мерна центра, укључује и деветнаест даљински управљаних станица. Захваљујући већој ефикасности система за мониторинг, у 2021. години регистровано је укупно 348 неправилности у коришћењу радио-фреквенцијског спектра, што је двоструко више него претходне године. У свим случајевима су предузете одговарајуће законске мере.

Настављене су активности на проширењу мреже сензора преко којих се обавља континуирано праћење нивоа укупног електричног поља које потиче од електронских комуникационих мрежа и опреме, уз одржавање портала који је јавно доступан на интернет адреси <http://emf.ratel.rs/cyr/index>. Део активности се односио и на процес проналажења адекватних локација од интереса за постављање нових сензора широм Србије.

У другој половини 2021. године започет је поступак анализа тржишта у складу са Препоруком Европске комисије о релевантним тржиштима производа и услуга у области електронских комуникација подложним претходној (*ex ante*) регулацији (2014/710/EU). РАТЕЛ је извршио анализу veleпродајног тржишта терминације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији и анализу veleпродајног тржишта терминације позива у мобилној мрежи. По окончању поступка анализе, извештаји о анализама наведених релевантних тржишта су усвојени и објављени на интернет страници РАТЕЛ-а. Рад на анализи veleпродајног тржишта локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, као и на анализи veleпродајног тржишта средишњег приступа који се пружа на фиксној локацији за производе за масовно тржиште, започет је у августу 2021. године и настављен је у 2022. години.

У складу са одредбама Споразума о снижавању цена услуга роминга у јавним мобилним комуникационим мрежама у региону Западног Балкана, од 1. јула 2021. године су у примени правила „роминга као код куће“ у региону

Западног Балкана. Увођење „роминга као код куће“ подразумева укидање додатне накнаде за роминг на домаћу малопродајну цену услуга мобилне комуникационе мреже коју корисници плаћају у домаћем саобраћају, односно подразумева коришћење ове услуге у регионалном ромингу под истим условима као у домаћој мрежи.

У току 2021. године обављени су упоредно мерење и анализа параметара квалитета услуга које мобилни оператори у Републици Србији пружају крајњим корисницима за технологије 2G/3G/4G (benchmark мобилних мрежа), а резултати су јавно доступни на посебном порталу <http://benchmark.ratel.rs/>. Мерења су обухватила 55 градова и 15.000 km путева, као и 1.800 km железничких пруга у Републици Србији. Током кампање обављено је преко 8.000 позива и 8.000 сесија за сваку од услуга преноса података у свакој од мобилних комуникационих мрежа у Србији, на свим расположивим технологијама (2G, 3G, 4G). Benchmark мобилних мрежа у Србији је 2021. године по први пут обављен у складу са новим препорукама стандарда ETSI TR 103559.

Упркос ограничењима у раду на терену која су била условљена епидемијом изазваном вирусом COVID-19, током 2021. године настављено је са пословима теренских провера и контрола рада оператора електронских комуникација у обиму који је био прилагођен околностима, током којих је завршено 30 провера оператора.

У регистру оператора је извршено евидентирање (упис и брисање) 96 оператора електронских комуникационих мрежа и услуга, од чега 32 уписа и 64 брисања. Уписани су 21 оператор за пружање електронских комуникационих услуга и 11 оператора електронских комуникационих мрежа, а из регистра је обрисано 37 оператора за пружање електронских комуникационих услуга и 27 оператора електронских комуникационих мрежа. Детаљна спецификација наведене статистике и преглед евидентирања оператора јавних комуникационих мрежа и услуга дати су у Прилогу 3.

У оквиру регулације поштанског тржишта у Републици Србији, у току је реализација веома значајних активности. Законом о поштанским услугама који је донела Народна скупштина Републике Србије новембра 2019. године, а који је разрађен одговарајућим подзаконским актима које су током 2020. године донели Министарство трговине, туризма и телекомуникација и РАТЕЛ, стекли су се услови за значајан напредак на овом пољу.

На основу наведених аката, РАТЕЛ је током 2021. године спровео значајне активности у циљу њихове имплементације, а по први пут се отпочело и са независним мерењем квалитета услуга које су део универзалне поштанске услуге, спровођењем Правилника о начину вођења одвојеног рачуноводства

и провере веродостојности регулаторних извештаја јавног поштанског оператора, као и са пословима стручног надзора над радом поштанских оператора. Ове активности, као и нова задужења дефинисана Стратегијом развоја поштанских услуга у Републици Србији за период 2021-2025. године, коју је донела Влада Републике Србије у јулу 2021. године идентификују РАТЕЛ као незаобилазан фактор у развоју и регулацији тржишта поштанских услуга у Републици Србији.

РАТЕЛ је у 2021. години издао 8 одобрења за обављање осталих поштанских услуга, одузето је 5 дозвола, а за три дозволе за које није поднет захтев за обнављање је истекао период важења.

РАТЕЛ је активно пратио имплементацију донетих аката из области поштанских услуга. Од почетка 2021. године РАТЕЛ је активно сарађивао са јавним поштанским оператором (ЈПО) на спровођењу Правилника о начину вођења одвојеног рачуноводства и провере веродостојности регулаторних извештаја ЈПО, чија се пуна примена очекује 2022. године. Ово је изузетно значајно имајући у виду да цене универзалне поштанске услуге (УПУ) морају да буду засноване на реалним трошковима пружања услуга. На основу примењене методологије и добијених трошкова, РАТЕЛ, сходно новим надлежностима, даје сагласност на захтев ЈПО за промене цене нерезервисаних поштанских услуга из опсега универзалне поштанске услуге.

РАТЕЛ је, сходно новим надлежностима из Закона о поштанским услугама у 2021. години, реализовао: стручни надзор над поштанским операторима, послове посредовања у вансудском решавању спорова, давање сагласности на цене универзалне поштанске услуге ЈПО, као и на ценовнике осталих поштанских оператора. РАТЕЛ је у 2021. години започео и мерење квалитета универзалне поштанске услуге – писмоносних услуга, које се врши континуирано, сваког месеца, а резултати се објављују у оквиру годишњег извештаја.

У складу са акционим планом Стратегије развоја поштанских услуга за период 2021-2025. године, РАТЕЛ је почео да спроводи низ активности које ће допринети подстицању конкурентности на тржишту поштанских услуга (апликација за поређење цена поштанских услуга између поштанских оператора, ГИС портал), са циљем да се унапреди квалитет поштанских услуга.

РАТЕЛ је током 2021. године спровео студију „Истраживање степена задовољења потреба корисника поштанских услуга“, чији ће се резултати користити приликом разматрања измена појединих регулаторних аката. Такође, резултати наведене студије могу помоћи у анализи и доношењу одређених закључака од стране поштанских оператора у циљу редефинисања или увођења

нових услуга, унапређења процеса рада и унапређењу квалитета обављања поштанских услуга,

РАТЕЛ наставља да доприноси унапређењу заштите од безбедносних ризика у ИКТ системима кроз сарадњу са међународним организацијама. Национални ЦЕРТ прима и обрађује инциденте пријављене са територије Републике Србије и од стране међународних ЦЕРТ-ова. Током 2021. године пријављено је укупно 280 инцидената. Национални ЦЕРТ Републике Србије, у саставу РАТЕЛ-а, препознат је као јединствена национална тачка за пријаву инцидената од стране међународних ЦЕРТ организација.

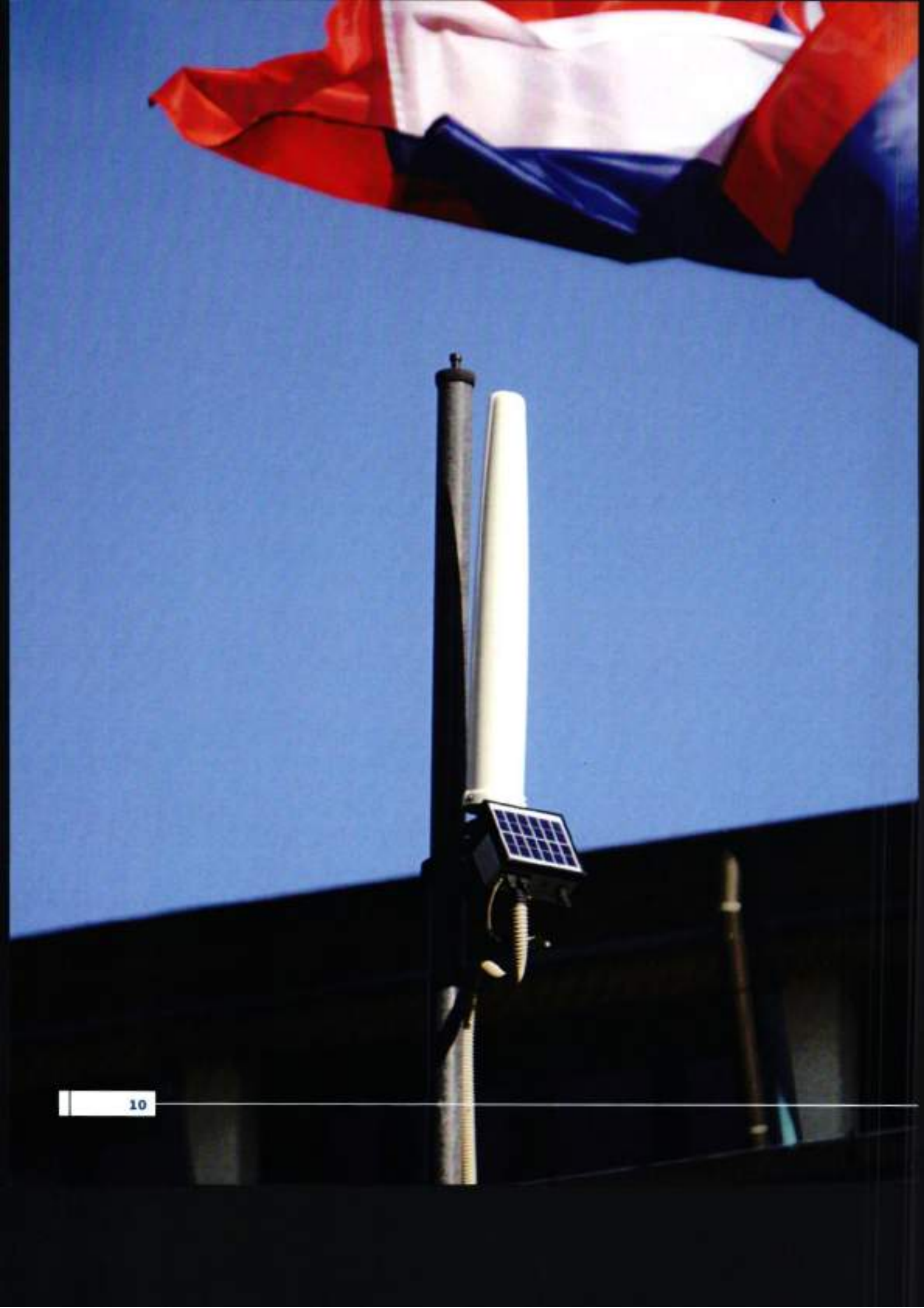
Када је реч о међународној сарадњи, у области електронских комуникација представници РАТЕЛ-а су активно учествовали у скуповима у организацији Међународне уније за телекомуникације (ITU), у раду Тела европских регулатора за електронске комуникације (BEREC), Групе независних регулатора (IRG), Комитета за електронске комуникације (CEPT – ECC), као и у састанцима експертске групе Европске агенције за сајбер безбедност (ENISA) и Групе за политику управљања спектром (RSPG). У области поштанских услуга, представник РАТЕЛ-а је присуствовао Конгресу Светског поштанског савеза (UPU), а такође је настављено активно учешће у раду европских организација: Европске групе регулатора за поштанске услуге (ERGP), Европског комитета за поштанску регулативу – CERP и Европског комитета за стандардизацију у области поштанских услуга (European Committee for standardization/ Technical committee 331 – Postal services CEN TC 3331 – postal services).

Треба нагласити да је Извештај о раду Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге за 2020. годину, са Предлогом закључка Одбора за просторно планирање, саобраћај, инфраструктуру и телекомуникације од 25. новембра 2021. године, усвојен на шеснаестој седници другог редовног заседања Народне скупштине Републике Србије. Закључак поводом разматрања Извештаја о раду Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге за 2020. годину објављен је 29. 12. 2021. године у Службеном гласнику Републике Србије, број 130/21.

Драган Пејовић, директор







2. УВОД

Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге (РАТЕЛ) је основана 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 наставно 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.

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 врши 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 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 су следеће:

- 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:

1. Драган Ковачевић, председник,
2. Петар Стијовић, заменик председника,
3. др Владимир Крстић, члан,
4. др Слободан Ристић, члан,
5. професор др Дејан Марковић, члан.

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

Током 2021. године, Управни одбор у овом сазиву је одржао 9 седница. На седницама Управног одбора донето је више правилника, нацрта правилника, одлука, интерних аката, затим План рада, Финансијски план и План набавки за 2021. годину, као и више предлога правилника које доноси ресорно министарство.

Послове из делокруга рада РАТЕЛ-а током 2021. 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 регулисање и анализу поштанског тржишта;

- Сектор за информациону безбедност и технологије, у оквиру кога се налазе Служба за информациону безбедност 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 обезбеђују се из прихода који се остварује 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 које РАТЕЛ остварује пружањем услуга из своје надлежности (издавање и продужење дозвола, оцењивање усаглашености, обављање техничког прегледа).

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 2021. години износили су 2.115.156 хиљада динара, док је износ укупних расхода био 1.093.431 хиљада динара. Сагласно одредби члана 27. став 6. Закона, 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 31.12.2021. године, у РАТЕЛ-у је било запослено укупно 149 лица, од чега 127 са високом стручном спремом (85,2%), 1 са вишом стручном спремом (0,7%), а 21 са средњом стручном спремом (14,1%). 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. Поступајући по одредби члана 39. 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 припремио Информатор о раду Регулаторне агенција за електронске комуникације и поштанске услуге за 2020. годину, који је доступан на 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, образци 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.

Управни одбор РАТЕЛ-а је у новембру 2021. године усвојио План рада РАТЕЛ-а за 2022. годину, у складу са својим надлежностима и актуелним трендовима у развоју телекомуникација, поштанских услуга и информационе безбедности и потребама оператора и крајњих корисника. Планом рада је предвиђено девет стратешких приоритета за 2022. годину:

1. Унапређење регулаторног оквира за електронске комуникације и развој универзалног сервиса
2. Мапа пута за мреже 5G
3. Унапређење система за мониторинг радиофреквенцијског спектра
4. Заштита корисника услуга електронских комуникација и поштанских услуга
5. Повећање конкурентности на тржиштима електронских комуникација и поштанских услуга

6. Анализа рада ЈПО у погледу квалитета, трошкова и одрживости универзалне поштанске услуге
7. Развој система за координацију и превенцију ризика у ИКТ системима
8. Унапређење присуства Агенције на међународном нивоу и видљивости на националном нивоу
9. Увођење е-писарнице.

Преглед најзначајнијих активности и резултати рада у 2021. години су представљени у наредним поглављима овог извештаја, према тематским областима. Реализацији активности предвиђених Планом рада за 2021. годину, свој допринос су дале све организационе јединице РАТЕЛ-а.



3. РЕГУЛАТОРНА АКТИВНОСТ

У оквиру својих регулаторних надлежности, а у делу имплементације Закона, РАТЕЛ је током 2021. године донео:

1. Правилник о обрасцима захтева за издавање појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција („Службени гласник РС”, број 37/21), који је ступио на снагу 22.4.2021. године;
2. Правилник о изменама и допунама Правилника о примени трошковног принципа одвојених рачуна и извештавању од стране оператора са значајном тржишном снагом у области електронских комуникација („Службени гласник РС”, број 53/21), који је ступио на снагу 5.6.2021. године;
3. Правилник о измени и допуни Правилника о садржини и начину пријаве уговора о међуповезивању на међународном нивоу („Службени гласник РС”, број 53/21), који је ступио на снагу 5.6.2021. године;
4. Правилник о примени политике примереног коришћења, методологији процене одрживости укидања малопродајних додатних накнада за ролинг и захтеву који пружалац услуга ролинга подноси у сврху те процене („Службени гласник РС”, број 53/21), који је ступио на снагу 5.6.2021. године;
5. Правилник о изменама и допуни Правилника о општим условима за обављање делатности електронских комуникација по режиму општег овлашћења („Службени гласник РС”, број 78/21), који је ступио на снагу 11.8.2021. године, као и
6. Правилник о допуни Правилника о утврђивању накнада за пружање услуга из надлежности Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге („Службени гласник РС”, број 87/21), који је ступио на снагу 18.9.2021. године.

Током 2021. године припремљени су: Предлог правилника о начину коришћења радио-фреквенција по режиму општег овлашћења, Предлог правилника о преносивости броја за услуге које се пружају преко јавних мобилних комуникационих мрежа, Предлог правилника о обрасцу захтева за издавање дозволе за коришћење нумерације, као и општи акт – Измене Плана нумерације.

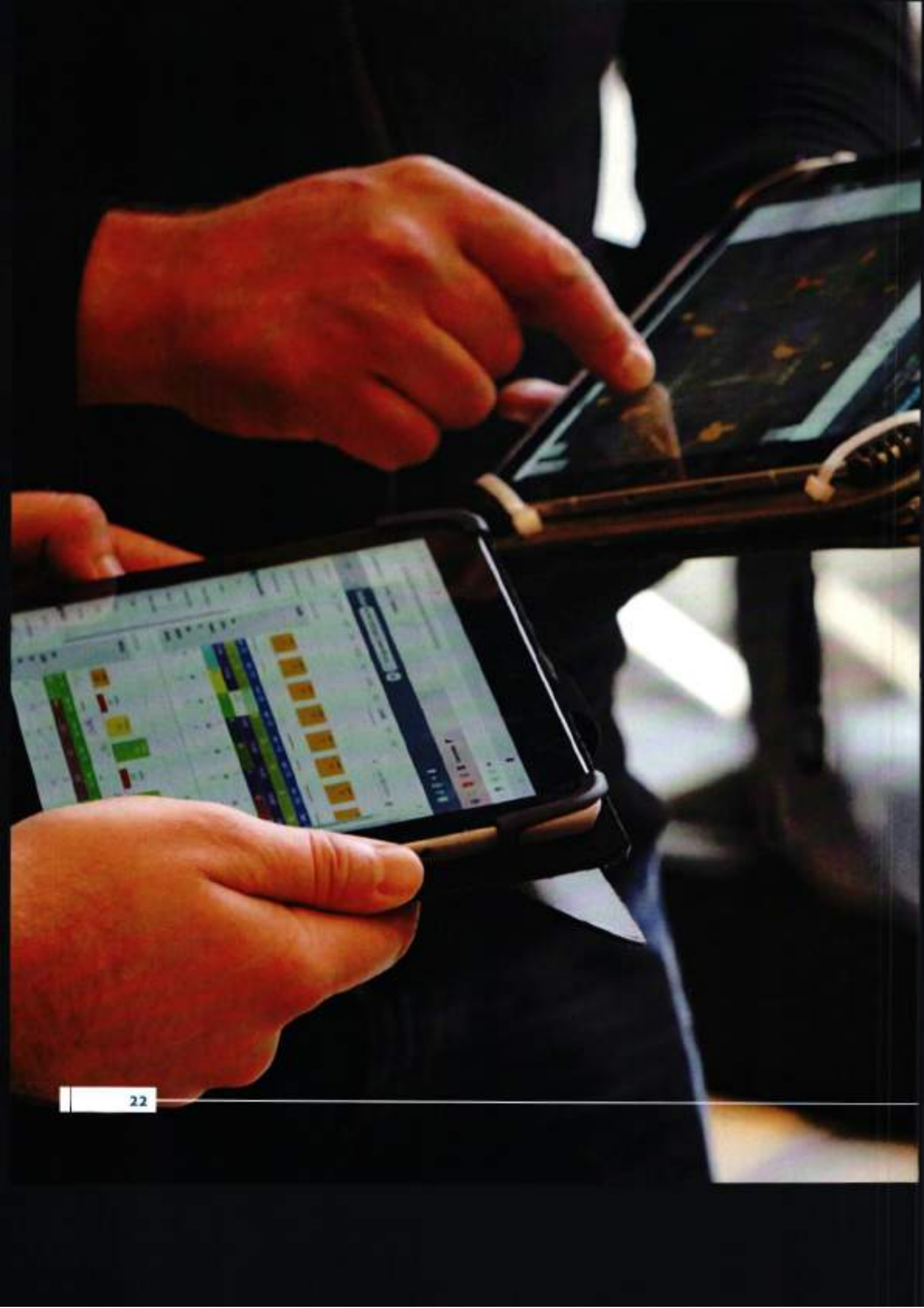
Од подзаконских аката из области електронских комуникација чија је припрема предлога у надлежности РАТЕЛ-а, а доноси их ресорно министарство, донет је Правилник о утврђивању Плана расподеле радио - фреквенција у радио-фреквенцијском опсегу 694 – 790 MHz („Службени гласник РС“, број 52/21), који је ступио на снагу 1.6.2021. године.

РАТЕЛ је током 2021. године радио на припреми следећих предлога подзаконских аката из области електронских комуникација, чије доношење је у надлежности министарства:

1. Правилник о утврђивању Плана расподеле фреквенција/локација/области за терестричке дигиталне TV радио-дифузне станице у радио-фреквенцијском опсегу 470-694 MHz за територију Републике Србије, који је Управни одбор усвојио дана 26.3.2021. године, и исти је, дана 1.4.2021. године упућен на даљу надлежност ресорном министарству;
2. Предлог измена и допуна Плана намене радио-фреквенцијских опсега, који је Управни одбор усвојио 5.11.2021. године, након чега је 10.11.2021. године упућен на даљу надлежност ресорном министарству;
3. Правилник о измени Правилника о утврђивању Плана расподеле фреквенција/локација за терестричке аналогне FM радио-дифузне станице за територију Републике Србије, који је Управни одбор, такође, усвојио 5.11.2021. године, након чега је 10.11.2021. године упућен на даљу надлежност ресорном министарству;
4. Правилник о утврђивању Плана расподеле радио-фреквенција у радио-фреквенцијским опсезима 1900-1980 MHz и 2110-2170 MHz, који је Управни одбор Агенције усвојио дана 3.12.2021. године и исти је упућен на јавне консултације у периоду од 7. до 28. децембра 2021. године.

Такође, 2021. годину је обележио рад на Нацрту Закона о електронским комуникацијама, који се спроводио као континуирана активност кроз самостални рад стручних служби Агенције, као и кроз координацију и сарадњу са ресорним министарством.

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



4. РАДИО-КОМУНИКАЦИЈЕ

У области радио-комуникација, РАТЕЛ је у току 2021. 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 2021. године су обављане активности у вези са издавањем појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, 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, закључно са 31.12.2021. године, решењима (укупан број решења је **1.729**) је издато **30.008** појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, и то:

- **29.741** појединачна дозвола за коришћење радио-фреквенција на основу захтева корисника, у складу са чланом 86. Закона;
- **32** појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција за радио-станице на ваздухоплову;
- **42** појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција за радио-станице на броду и другом пловилу;
- **85** појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција за дипломатско-конзуларна представништва и страна правна лица, а у складу са члановима 87. и 88. Закона;
- **108** појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција за радио-аматере.

Издавању дозвола су претходиле неопходне техничке анализе, као саставни део прорачуна компатибилности између постојећих и нових корисника радиофреквенцијског спектра.

Поред наведеног, издата је **191** лиценца за радио-аматере, а континуирано се електронски евидентирају пријаве за коришћење радио-фреквенција у фреквенцијским опсезима 2400-2483,5 MHz, 5470-5725 MHz, 5725-5875 MHz и 72-76/82-86 GHz.

Закључно са 31.12.2021. године, решењима су одузете укупно **21.243** дозволе (укупан број решења је **830**).

До 31.12.2021 године, у области радио-дифузне службе извршена је анализа захтева и достављени су одговори за укупно 28 дислокација радио-дифузних предајника.

У другој половини 2021. године издате су прве дозволе (укупно 17) за коришћење радио-фреквенција за GSM-R базне станице и то за 15 локација у оквиру прве две деонице мађарско-српске железничке пруге (Београд – Стара Пазова и Стара Пазова – Нови Сад), чиме је започет процес издавања дозвола у оквиру модернизације брзе пруге и постављања опреме GSM-R система.

Током 2021. године је почела нова фаза тестирања за увођење 5G технологије обрадом захтева за издавање привремених дозвола за коришћење радио-фреквенција у радио-фреквенцијским опсезима 3,4-3,8 GHz, 2,6 GHz и 700 MHz, као и привремених дозвола у сврху тестирања 5G DSS (5G Dynamic Spectrum Sharing) функционалности – истовремени рад технологије 4G/5G у истом радио-фреквенцијском опсегу (800 MHz и 2100 MHz).

За потребе радиодифузне службе, РАТЕЛ је у 2021. години издао велики број појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција на основу захтева корисника, као и на основу одлука Савета Регулаторног тела за електронске медије (РЕМ) о продужењу важења дозвола. Поред тога, издате су и дозволе за дотур радијског модулационог сигнала. Током 2021. године, настављено је издавање појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција за IPTV и то за радијске предајнике за јавни национални и покрајински сервис (Радио Београд 1, 2, 3/202 и Радио Нови Сад 1, 2 и 3). Приказ броја дозвола по корисницима је дат у Прилогу 2 овог извештаја.

Послови који се односе на координацију коришћења радио-фреквенцијског спектра са администрацијама суседних и других земаља, у току 2021. 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 току 2021. године припремљен је Технички споразум између администрација Хрватске, Мађарске, Румуније и Србије о координацији фреквенција

у фреквенцијским опсезима 876-880 MHz и 921-925 MHz (GSM-R), који се односи на корисника Железницу. Због регулаторних измена у другој половини 2020. године, током 2021. је припремљена ревидирана верзија нацрта споразума. Основни текст техничког споразума и прилози су усаглашени са Хрватском и Мађарском, а у наредном периоду се очекује усаглашавање са Румунијом, те закључивање мултилатералног споразума. Током 2021. године је припремљен и Технички споразум између администрације Хрватске и Републике Србије за граничну координацију за земаљске системе за пружање електронских комуникационих сервиса у радио-фреквенцијском опсегу 700 MHz. Споразум разматрају администрације Босне и Херцеговине и Црне Горе, ради дефинисања коначног текста за склапање мултилатералног споразума између наведених земаља.

У 2021. години, у области радио-дифузне службе извршена је координација **1.086** фреквенција/локација са суседним и другим администрацијама и то путем: специјалних секција GE06—**126** координација и GE84—**630** координација, а путем кореспонденције GE06 — **307** координација T-DAB и GE84—**23** координације. Поред тога, администрација Републике Србије је упутила захтев суседним администрацијама путем кореспонденције GE06 — **360** координација за дигитални радио T-DAB.

У области фиксне службе одговорено је на **13** захтева за координацију Мађарске (**351** радио-релејна веза) и послата су **2** координациона захтева (**565** радио-релејних веза). Такође је послат и фреквенцијски регистар свих важећих некоординираних радио-релејних веза са укупно 574 радио-релејне везе;

У области фиксне сателитске службе одговорено је на **6** координационих захтева за земаљске станице.

Прослеђено је 40 коментара на објављене сателитске мреже у BR IFIC-у (*BR International Frequency Information Circular*), за фиксну сателитску и радио-дифузну сателитску службу.

У области фиксне и мобилне службе извршена је координација **34** фреквенције/локације са мађарском администрацијом путем кореспонденције.

У току 2021. године настављен је процес пријаве наше администрације за доделу орбиталних позиција за сателитске мреже у плановима расподеле за радиодифузну сателитску службу (Appendices 30&30A) и за фиксну сателитску службу (Appendix 30B).

У области радио-дифузне сателитске службе, на основу захтева који је администрација Србије, као члан Међународне уније за телекомуникације (ITU), поднела 2020. године и у складу са Резолуцијом 559 (WRC-19) за измену орбиталне позиције за сателитску мрежу за упис у План AP30/30A, РАТЕЛ је у 2021. години поднео 14 координационих предлога ка администрацијама земаља на чије сателитске мреже утичу наше доделе. Процес координације се наставља.

У области фиксне сателитске службе (Appendix 30B) администрација Србије је, као члан ITU, у складу са чланом 7 Appendix 30B, 12.3.2020. године поднела захтев за доделу орбиталне позиције за сателитску мрежу за упис у План AP30B, а 2021. је настављен процес координације са администрацијама земаља на које утичу наше доделе. На састанку групе ITU WP4A, одржаном у периоду од 22.2.-3.3.2021. године, представници РАТЕЛ-а су најавили контрибуцију која је прихваћена и уврштена као тачка дневног реда (A1 7), за усвајање на следећој Светској конференцији о радио-комуникацијама (WRC-23).

У првој половини 2021. године, у области радио-дифузне службе, започета је међународна координација у области VHF опсег III, радио-фреквенцијски спектар 174-230 MHz, са администрацијама Аустрије, Босне и Херцеговине, Мађарске, Хрватске, Словеније и Румуније. Одржано је укупно 6 билатералних/мултилатералних састанака између администрација следећих земаља: Аустрије, Босне и Херцеговине, Хрватске, Мађарске, Румуније, Словеније и Србије. Наша администрација је ажурирала план и параметре фреквенцијских додела, припремила матрице компатибилности и анализирала мапе Јадранско-јонске групе, као и мапе у оквиру своје радне групе. Такође, наша администрација је израдила предлог расподеле блокова у 10. каналу како би, поред већ два остварена национална покривања за T-DAB у опсегу 216-230 MHz, остварила још једно. С тим у вези, наша администрација је обавила све неопходне прорачуне и анализе истих и припремила коментаре по сваком каналу/фреквенцији. Процес координације се наставља. Очекују се и одговори на наш ултупућен администрацијама Северне Македоније и Бугарске о начину координације са преосталим администрацијама са којима није постигнут технички споразум.

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 2021. године су припремљена укупно **33** 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.

У оквиру међународних активности у области радио-комуникација, остварена је сарадња са Бироом за радио-комуникације Међународне уније за телекомуникације по питању BRIFIC-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 2021. 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 2020. године, као и за први, други и трећи квартал 2021. године. За наведене квартале објављени су и прегледи стања бежичне мреже за приступ, за сваког од оператора, који су описани сетом од **48** врста квантитативних података.

Обављена је сарадња са Републичким секретаријатом за јавне политике Републике Србије у циљу поједностављења административних поступака који се односе на процедуре издавања појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција (еПапир).

Током 2021. године, представници РАТЕЛ-а запослени у Служби за радио-комуникације су учествовали на састанцима међународних организација од којих издвајамо:

- 55. пленарни састанак СЕРТ-овог Комитета за електронске комуникације ЕСС, 1.3-5.3.2021. године - онлајн;
- 88. састанак радне групе WGSE (88th WG SE | 19.4-23.4.2021. године - онлајн;
- 56. пленарни састанак СЕРТ-овог Комитета за електронске комуникације, 28.6-2.7.2021. године - онлајн;
- 57. пленарни састанак СЕРТ-овог Комитета за електронске комуникације 2.11-5.11.2021. године – онлајн;
- 54, 55. и 56. пленарни састанак Групе за политику радио-фреквенцијског спектра Европске комисије (RSPG) – фебруар, јун и новембар 2021. године – онлајн;

- три састанка ITU WP4A, 2.3-3.3.2021, 14.7-28.7.2021. и 27.10-4.11.2021. године - онлајн
- два састанка CEPT CPG PTB, 3.5-6.5.2021. и 20.9-24.9.2021. године - онлајн,
- састанак ITU WP4A CG5, 28. 5. 2021. године - онлајн;
- *ITU workshop on satellite frequency coordination for resolution 559*, 9.3-12.3.2021. године - онлајн и
- онлајн састанак са представницима EUTELSAT-а 04.10.2021. године.

Представници PATEЛ-а запослени у Служби за радикомуникације су учествовали као предавачи/презентери на следећим онлајн догађајима:

- Трендови у 5G индустрији и дељење искустава радioniца Huawei - PATEЛ (*5G Industry trend topics and experience sharing*), 27.1.2021. године;
- Студије случаја и најновији трендови у телекомуникацијама у телекомуникацијама - *Huawei online workshop HQ experience hall - (Showcases and new trends)*, 23.3.2021. године;
- Припрема за аукцију спектра кроз презентацију *DotEcon (Auction Support Services)*, 24.3.2021. године;
- Припрема за аукцију спектра кроз презентацију *EAS Demo software (Specure Electronic Auction Software Demo Presentation)*, 16.12.2021. године;
- Састанак радио-емитера и произвођача емисионе опреме из региона MBT (*Meeting of regional Broadcasting organizations and Transmitting equipment manufacturers*), 19.5.2021. године;
- ETRAN конференција, 8.9-10.9.2021. године; TELFOR конференција, 23.11-24.11.2021. године;
- Форум у коорганизацији ITU и ЕКIP-а (*ITU-EKIP Regional Regulatory Forum for Europe on "Universal Connectivity for a Post-Pandemic Digital Europe"*), 27.9-28.9.2021. године и
- Huawei радioniца - Трендови у 5G индустрији и дељење искуства (*5G Industry trend topics and experience sharing*), 5.10.2021. године.

5. ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИОНЕ МРЕЖЕ И УСЛУГЕ

RATEL је током 2021. 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, RATEL 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 2017, 2018, 2019, 2020. и 2021. годину дат је у Табели 1.

Табела 1. Упоредни приказ броја корисника основних услуга електронских комуникација у последњих 5 година

Година		2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Услуга	Показатељ					
Фиксна телефонија - претплатници	Број у мил.	2,48	2,41	2,42	2,41	2,37
	На 100 домаћинстава	39,74	37,87	37,27	37,01	36,45
Мобилна телефонија - корисници	Број у мил.	8,62	8,81	8,45	8,26	8,59
	На 100 становника	112,46	116,42	111,40	109,28	113,72
Фиксни широкопојасни интернет - претплатници	Број у мил.	1,48	1,55	1,62	1,73	1,80
	На 100 домаћинстава	23,32	24,29	25,27	26,56	27,34
Дистрибуција медијских садржаја - претплатници	Број у мил.	1,70	1,88	2,00	2,10	2,14
	На 100 домаћинстава	26,28	27,55	29,42	30,51	31,94
Пакети услуга - претплатници	Број у мил.	1,17	1,27	1,42	1,55	1,63
	На 100 домаћинстава	18,35	19,73	21,30	22,43	23,39

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 Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге и њиховом објављивању на интернет страници РАТЕЛ-а. Детаљан приказ дат је у Прилогу 3.

У складу са Законом, а на захтев оператора, у 2021. години издата су укупно **42** решења о додели, продужењу или одузимању нумерације.

Табела 2. Број издатих решења за коришћење нумерације

Категорија бројева	Број издатих решења		
	Додела нумерације	Продужење нумерације	Одузимање нумерације
Географски	10	-	6
Негеографски	12	-	3
Кратки кодови	4	-	1
Остали кодови	6	-	-

Операторима су достављена **32** обавештења о накнади за доделу нумерације.

У марту 2021. године корисницима је омогућен приступ бројевима 0800 из свих електронских комуникационих мрежа. Током априла и маја 2021. је спроведена анализа доступности бројева 0700 и омогућена је доступност ових бројева из свих електронских комуникационих мрежа.

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 складу са општим актом РАТЕЛ-а који уређује преносивост броја, као и са протоколом о имплементацији правилника којим су оператори међусобно усагласили процедуру у вези са административним питањима која се могу јавити у поступку преноса броја. У 2021. години је било више од 108.550 преноса бројева у јавним мобилним телекомуникационим мрежама. На крају 2021. године, укупан број преноса реализованих од дана увођења услуге преносивости броја између оператора мобилне телефоније износио је 1.084.514.

Од 1. априла 2014. године и корисницима фиксне телефоније је омогућено да приликом промене оператора задрже свој претплатнички број. Процедура преноса бројева се одвија у складу са Правилником о преносивости броја у јавним телефонским мрежама на фиксној локацији („Службени гласник РС“, број 52/11), као и с протоколом о имплементацији овог прави-

лника, којим су оператори међусобно усагласили процедуру у вези са административним питањима која се могу јавити у поступку преноса броја. У 2021. години је било 25.513 преноса броја претплатника фиксне телефоније. На крају 2021. године, укупан број преноса реализованих од дана увођења услуге преносивости броја између оператора фиксне телефоније износио је 401.157.

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 2021. године издао:

- 188 потврда о усаглашености и
- 52 извода из Евиденције о издатим потврдама о усаглашености РиТТ опреме.

Подносиоци су одустали од 16 захтева, док су 4 захтева погрешно поднета.

У односу на претходну годину, у 2021. години дошло је до додатног смањења броја захтева за оцењивање усаглашености РиТТ опреме.

Запослени у РАТЕЛ-у су и током 2021. године учествовали у раду Скупштине Института за стандардизацију Србије (ИСС), комисијама за стандарде KS NETSI, KS N210 и пленарним заседањима техничког комитета CENELEC-а TC 210, као и вебинару за чланове техничког комитета CENELEC TC 210 о електромагнетској компатибилности, који је одржан 4.5.2021. године. Континуирано су обављане анализе захтева нових стандарда донетих као подршка примени Директиве 2014/53/EU и анализе техничких упутства за оцењивање усаглашености REDCA (*The Radio Equipment Directive Compliance Association*) TGN за поједине врсте радио опреме и размењена су искуства и информације о регулаторним активностима релевантних институција (Европске комисије, ADCO RED, ETSI, CENELEC, CEPT ECC и др.) кроз свакодневну електронску комуникацију, учешће на годишњим онлајн састанцима REDCA у мају и новембру 2021. године, као и на вебинару *Smartphone Testing for e112 – technical requirements in a nutshell* који је одржан 15.9.2021. године за чланове REDCA.

Област сајбер безбедности 5G мрежа праћена је у оквиру састанка радне групе „5G Cybersecurity”. Тела европских регулатора за електронске комуникације (BEREC).

Такође, у току 2021. године запослени су учествовали и на следећим састанцима:

1. Радионица о иновативним производима Huawei, у оквиру конгреса *Mobile World Congress*, која је одржана 23.3.2021. године;
2. Девети BEREC-ов форум *Stakeholder Forum* који је одржан 1.4.2021. године;
3. Представљање „Студије о утицају 5G технологије на нас и околину“ у организацији Министарства трговине, туризма и телекомуникација, а у сарадњи са Мисијом ОЕБС-а и Мисијом USAID-а у Србији, које је одржано 12.5.2021. године;
4. BEREC-ов форум *Telecommunications & Media Forum*, који је одржан од 26.5. до 27.5.2021. године;
5. BEREC-ова радионица *Workshop on 5G*, која је одржана 3.6.2021. године.

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 31.12.2021. године, ова база је садржала податке о 1740 антенских стубова оператора Телеком Србија а.д, Теленор д.о.о, А1 СРБИЈА д.о.о, ЈП ЕТВ, Laser International д.о.о. и W-line д.о.о, као и податке о 1486 оптичких каблова и око 200.000 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 2021. године забележено је преко 6.800 приступа овој бази.

Током целе 2021. године обављани су послови из области анализе нових технологија и услуга (5G, IoT, M2M, VHCN и сл.) и стицања искуства у њиховом регулисању, обезбеђивању квалитета у пружању јавно доступних електронских комуникационих услуга и заштити интереса корисника (између осталог и ZR, NN), учествовањем на стручним скуповима и сарадњом са релевантним институцијама у циљу стручног усавшавања.

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 законика 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 2021. години настављено је прикупљање и анализирање података оператора у вези са угрожавањем интегритета и безбедности мрежа у Републици Србији. Током 2021. године одржано је више онлајн састанака ове радне групе, 33. састанак ECASEC EG у марту, 34. састанак ECASEC EG у јуну и 35. састанак ECASEC EG у октобру, као и неколико *ad hoc* техничких састанака групе.

Током 2021. 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. Такође, 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.

Припремљени су технички захтеви и реализована је набавка портала за онлајн унос података о броју корисника услуге приступа интернету и услуге дистрибуције медијских садржаја.

Током 2021. године РАТЕЛ-у је достављено више притужби на рад оператора и у складу са наведеним су спроведени поступци провере поступања.

Током 2021. године реализован је поступак набавке Методологије за израчунавање нето трошкова пружања Универзалног сервиса. Овај документ је неопходан како би се спровео поступак одређивање оператора Универзалног сервиса, и како би се дефинисале процедуре за надокнаду трошкова пружања ове услуге.

Донето је решење којим се дозвољава коришћење CLL технологије на целој територији Републике Србије у сврху пружања електронских комуникационих услуга на фиксној локацији.

Извршена је анализа докумената „Serbia: Fixed Broadband Universal Service Obligation“, „Best practice report“ и „Implementation report“, које је доставило надлежно министарство.

На захтеве оператора електронских комуникација и оператора услуга са додатом вредношћу, достављани су одговори на упите у вези са имплементацијом измена и тумачењем одредби које су предвиђене Правилником о обавезама оператора услуга са додатом вредношћу.



6. КОНТРОЛА КОРИШЋЕЊА РАДИОФРЕКВЕНЦИЈСКОГ СПЕКТРА И КВАЛИТЕТА УСЛУГА

РАТЕЛ врши сталну контролу коришћења радиофреквенцијског спектра и контролу параметара квалитета јавно доступних електронских комуникационих услуга и мрежа, самостално обавља техничке прегледе радио-станица и врши надзор над спровођењем техничких прегледа које обављају други овлашћени субјекти. РАТЕЛ је имплементирао и систем за континуално мерење нивоа електромагнетског поља, која већином потичу од рада електронске комуникационе опреме.

Контрола коришћења радиофреквенцијског спектра је у 2021. 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. Током 2021. године пуштене су у рад три фиксне даљински управљане контролно-мерне станице, тако да је број станица овог типа повећан на деветнаест. Овим је значајно проширена зона коју покрива систем за континуални мониторинг радиофреквенцијског спектра. Настављена је изградња објеката намењених за проширење овог система, чијим комплетирањем ће се обезбедити врло ефикасна контрола коришћења радиофреквенцијског спектра на целој територији Републике Србије (Слика 1).

Слика 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 3. приказан је број контролно-мерних записа унетих у базу података у току 2021. године.

Табела 3. Број контролно-мерних записа у 2021. години

Број мерних записа из контролно-мерних центара	Број мерних записа изван контролно-мерних центара
1654	11789

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 2021. години је прекинут рад 44 радио-станице без дозволе (6 FM радио-дифузних радио-станица, 4 радио станице радио-релејних веза за дотур модулације и 34 радио-станице функционалних система веза, од којих су 14 такси служби и 1 служба обезбеђења користиле радио-станице без дозвола), табела 4.

Табела 4. Приказ радио-станица без дозволе чији рад је регистрован у јуни 2021. године

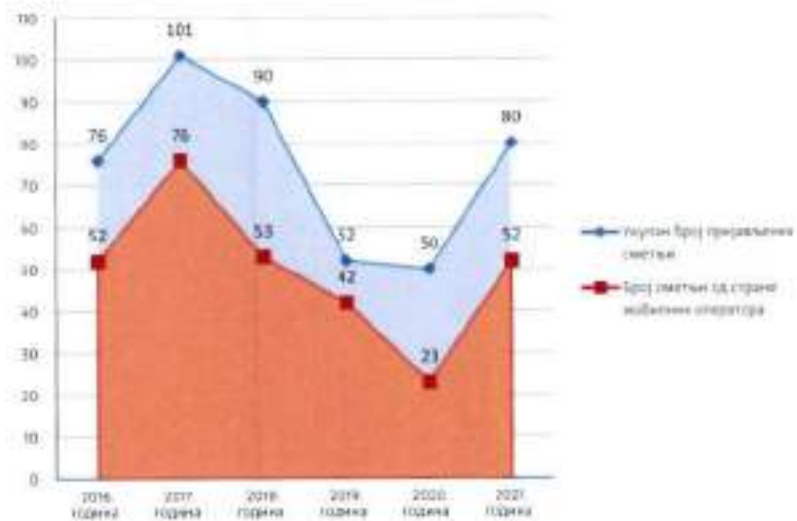
Р.бр	Идентификација	Фреквенција (MHz)	Локација предајника
1.	Републички хидрометеоролошки завод Србије	2770	Савош
2.	Вест тап	461,025	Чачак
3.	Радио без идентификације	96,2	Прибој
4.	Амбасада Италија	462,35	Београд
5.	Електропривреда Србије - одгранак РЕ Београд	168,8	Горица
6.	ЕБС радио ролуп модулација	1135	Ошани
7.	ДМ обезбеђење	148,8/149,1/153,1	Петровац на Млави/ Петаровац
8.	ЖП Водовод Крушевци	462	Крушевци
9.	Електродистрибуција Србије	451,875	зона Ласковца
10.	ВН такси	462,55	Кичиневци
11.	Абато МБД такси	447,6	Врбас
12.	Циљу радиња за искористиване суми	150,304-150,70	планина Рудник
13.	Радио без идентификације	91,7	село Рамутовци
14.	Радио Белев	53,5	Белев
15.	Лукс такси	466,05	Нови Пазар
16.	Ветро гил	462,225	Ниш
17.	Ауто школа Министарана	462,525	Ниш
18.	Амбасада САД	151,175-155,875	зона Београда
19.	Спортски центар Чаир	462,325	Ниш
20.	ТТТ Ниш	462,175	Ниш
21.	урбан такси	462,675	Крушевци
22.	Електродистрибуција Србије	166,050 и 166,075	Косица
23.	Моравачка фабрика цемента	462,675	Поповци
24.	КЕС 389 такси	463,1	Крњачи
25.	Одгранак Интеграл инжењеринг	157,650 и 472,950	Горњи Зубини
26.	Радио Клас РР веза	382,9987	Долупа
27.	Рајкс радио РР веза	1530,5	Нова Црња
28.	Радио без идентификације	108	Јасеново
29.	Пикс такси	447,025	Сомбор
30.	EVRO GOLD STAR такси	462,425, 461,725, 461,825 и 460,725	зона Београда

31.	Дав такса	462,625	Сомбор
32.	Панче такса	447,625	Сомбор
33.	ИвекСопс	460,325	Неча
34.	Радио Кулинак РР Вичи	161	Делачка
35.	Радио Београд, 1	91,5	Панчићеварк
36.	Радио Београд, 2/2	105,1	Панчићеварк
37.	Гранд такса	462,325	Суботика
38.	Докладна такса	365,1	Чачак
39.	Бео такса	171,32 и 173,40	Јена Београда
40.	ЈП Водовод Ваљева	446,575 и 456,175	Ваљева
41.	ЈП Водовод Рума	457	Рума
42.	Жупитакса	462,45	Ари-Реповаци
		446,03125; 446,4865; 447,5175; 447,560; 447,325; 448,2625; 448,2875; 456,68775; 456,71225; 457,01675; 457,325; 459,825; 460,8375; 461,0125 и 467,32625	
43.	ХБИС (Железара Смедерев)		Смедерев
44.	Инфраструктура Републике Србије	462,475	Неча

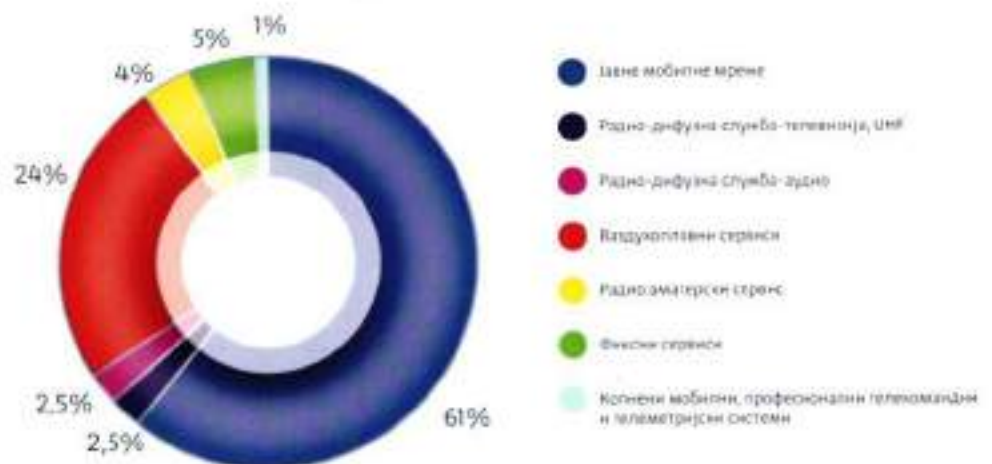
Укупан број сметњи које су у току 2021. године РАТЕЛ-у пријавили корисници радиофреквенцијског спектра повећан је у односу на претходну годину. Као и ранијих година, највећи број сметњи је пријављен од стране оператора мобилне телефоније. Уз значајно ангажовање кадровских и техничких ресурса РАТЕЛ-ове Службе за контролу, 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 шест година и проценат учешћа различитих радио-служби у сметњама пријављеним током 2021. године.

Слика 2 – Број сметњи у еџу пријављених у шестогодишњем периоду

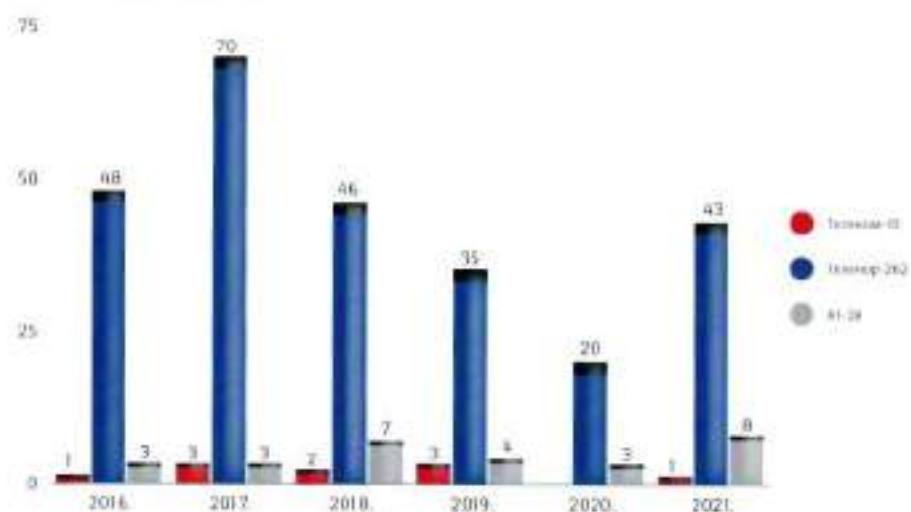


Слика 3 – Учешће појединих радио-служби у укупном броју сметњи у 2021. години



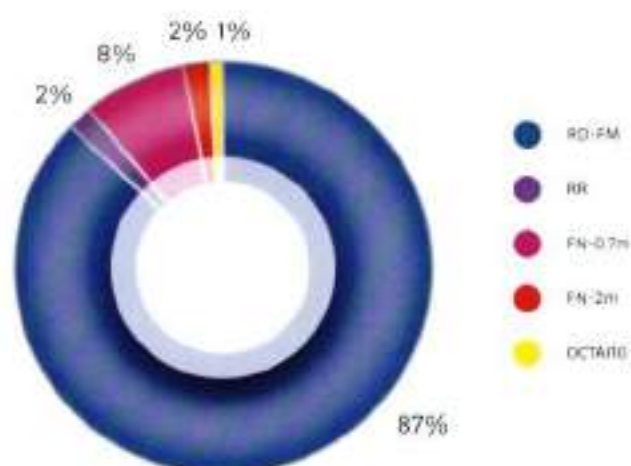
Као и претходних година, највећи број сметњи у сопственој мрежи је пријавио оператор мобилне телефоније Теленор. На следећој слици је дат приказ броја сметњи које су оператори мобилне телефоније пријавили у претходних шест година.

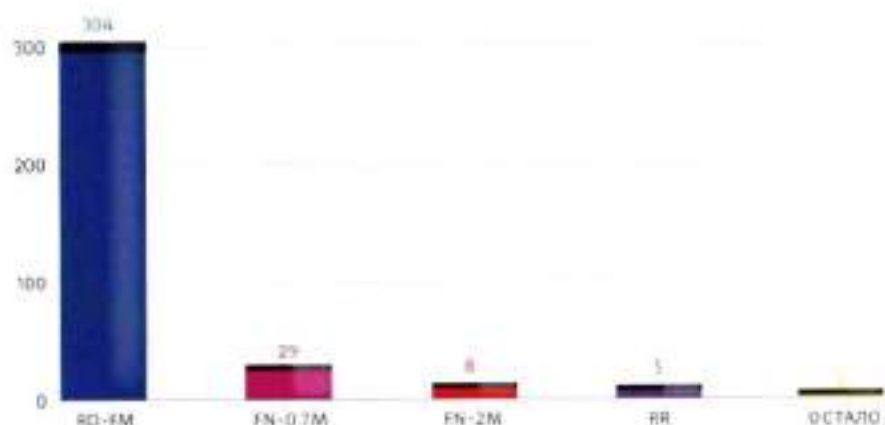
Слика 4 – Број смејњи пријављених од стране оператјора мобилне телефоније у претходних шест година



У току 2021. године регистровано је укупно 348 неправилности. Највише неправилности се региструје у раду радио-дифузних и функционалних система. Укупни број неправилности у FM опсегу износи 304, односно 87% укупног броја регистрованих неправилности, док у опсегу рада функционалних система (FN) износи 37, што чини 11% укупног броја регистрованих неправилности. Број уочених неправилности на PP везама је 5, односно 2% укупног броја регистрованих неправилности (Слика 5).

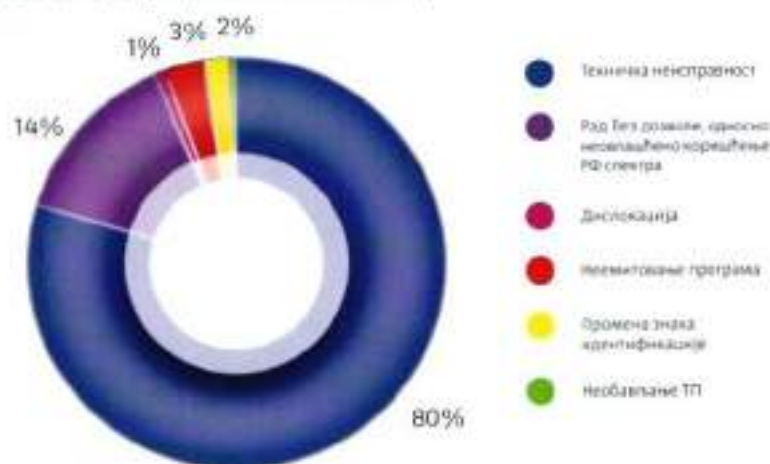
Слика 5 - Број неправилности у зависности од фреквенцијског опсега у ком је неправилност регистрована





Доминантни узрок регистрованих неправилности су техничка неисправност и рад без дозволе (Слика 6), док најзаступљенију техничку неисправност представља прекорачење максималне девијације учестаности са регистро-

Слика 6 - Број неправилности по врсти



ваних 156 неправилности, што чини 56% укупног броја техничких неисправности, односно скоро 45% укупног броја уочених неправилности (Слика 7).

Слика 7 - Број неправилности по врстама техничке неисправности



Фокус у 2021. години је била контрола радиофреквенцијског спектра оних делова територије Републике Србије које због конфигурације терена није могуће контролисати даљински управљаним контролно-мерним станицама. Стога је употреба мобилних контролно-мерних станица у возилима допринела регистровању једне половине неправилности, односно укупно 177 неправилности.

Употребом мреже даљински управљаних станица и мерне опреме из контролно-мерних центара, Служба за контролу је у 2021. години регистровала 104 неправилности, што чини 30% укупног броја регистрованих неправилности. Обављена су 23 техничка прегледа радио-станица у дигитализованој мрежи за емитовање ТВ сигнала, како радиодифузних предајника, тако и радио-релејних уређаја. Техничке прегледе је извршио РАТЕЛ, уз асистенцију представника јавног предузећа Емисиона техника и везе (ЕТВ).

У току 2021. године је од стране ангажованих лица пријављено укупно 10.650 техничких прегледа различитих типова радио-станица. Проверено је и евидентирано укупно 10.068 извештаја о техничким прегледима који су достављени РАТЕЛ-у, при чему се одређен број извештаја односи на техничке прегледе обављене крајем 2020. године. 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 5. су

наведена три корисника радиофреквенцијског спектра са највећим бројем пријављених техничких прегледа радио-станци у 2021. години.

Табела 5. Корисници радиофреквенцијског спектра са највећим бројем пријављених техничких прегледа

Корисник РФ спектра	Број техничких прегледа радио-станци пријављених у 2021. години
АТ Србија	3181
Теленор/Цетинт	3270
Предузеће за телекомуникације Телеком Србија а.д.	1959

Контрола квалитета услуга

Контрола параметара квалитета електронских комуникационих мрежа и услуга се обавља на основу параметара квалитета прописаних Правилником о параметрима квалитета јавно доступних електронских комуникационих услуга и спровођењу контроле обављања делатности електронских комуникација („Службени гласник РС”, бр. 73/11 и 03/14). Почетком 2021. године припремљено је 178 захтева за достављање вредности параметара квалитета за електронске комуникационе услуге и мреже за 2020. годину. Већина оператора је доставила извештаје о вредностима параметара квалитета електронских комуникационих услуга и мрежа за претходну годину у предвиђеном року, до 15. марта 2021. године, али су неки оператори каснили са достављањем затражених вредности параметара квалитета за претходну годину због ванредне ситуације проузроковане појавом пандемије изазване вирусом COVID-19.

У 2021. години, Група за контролу квалитета услуга је решавала жалбе корисника на квалитет услуга у мобилним и фиксним мрежама проверама на терену и обављањем процедуре ванредне контроле.

Апликација за проверу квалитета услуге широкопојасног приступа интернету (RATEL NetTest)

RATEL корисницима услуге приступа интернету у јавним фиксним и јавним мобилним комуникационим мрежама омогућава мерење квалитета услуге широкопојасног приступа интернету путем апликације RATEL NetTest.

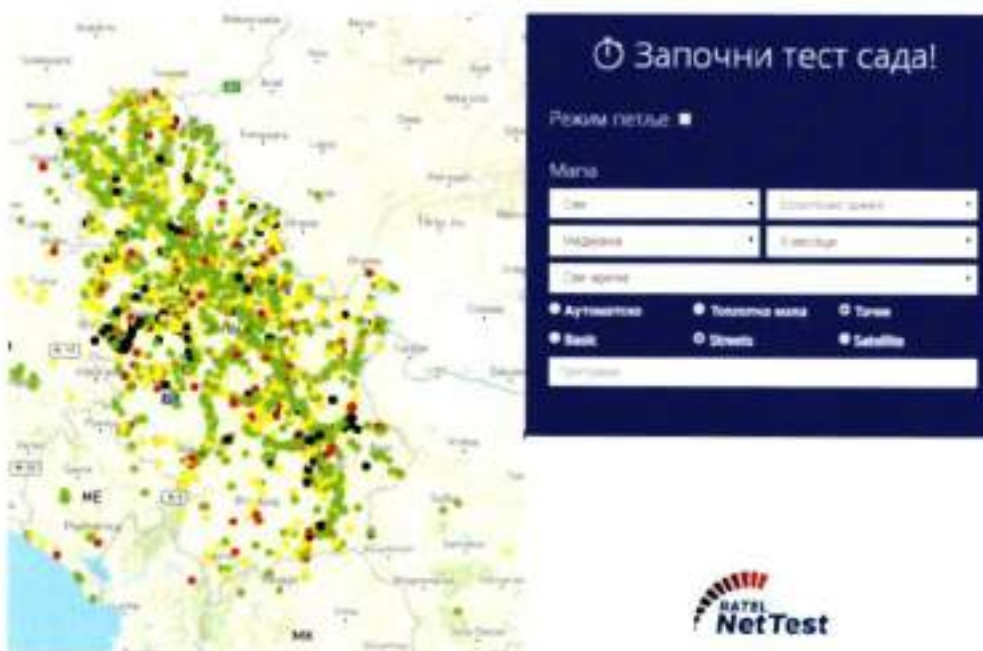
Тестирање интернет конекције у јавним фиксним комуникационим мрежама се врши коришћењем апликације која је доступна на интернет страници RATEЛ-а: <https://nettest.ratel.rs>

Тестирање интернет конекције у јавним мобилним мрежама се врши коришћењем апликације која се бесплатно може преузети за Android и iOS мобилне уређаје на Google Play Store и Apple App Store.

Корисницима апликације је омогућен приступ свим мерним резултатима. На NetTest мали Републике Србије корисници могу видети резултате мерења која су урадили сви корисници апликације у претходне две године, уз могућност филтрирања резултата по оператору, врсти услуге и временском периоду. Од значаја је функционалност апликације „zero measurements“, која омогућава означавање мерних локација на којима није могуће остварити мобилним сигналом. Корисницима је такође доступно мерење у режиму петље, које омогућава континуалну проверу квалитета интернет конекције у задатом интервалу и броју понављања.

Према статистици коришћења RATEЛ NetTest апликације (Слика 8), у последњих годину дана корисници су апликацију преузели 577 пута са Google Play Store, односно 574 пута са Apple App Store.

Слика 8. RATEЛ NetTest мапа Републике Србије са резултатима мерења



Сви резултати мерења добијени коришћењем RATEL NetTest апликације су осим на NetTest мапи Републике Србије доступни и у машински читљивом формату (CSV, XML и JSON) на интернет адреси апликације: <https://www.nettest.ratel.rs>.

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

Стратегија RATEL-а је да охрабри додатне инвестиције и даљи развој телекомуникационог тржишта кроз подстицање конкурентности, економичности и ефикасности мобилних комуникација, као и да на поуздан и непристрасан начин информише кориснике о квалитету мобилних мрежа у Републици Србији. Управо због тога, RATEL је током 2017, 2018, 2019, 2020. и 2021. године спровео свеобухватна упоредна мерења и анализу параметара квалитета услуга доступних крајњим корисницима (*benchmark*) мобилних комуникационих мрежа оператора: Телеком Србија, Теленор и А1 Србија.

Циљ *benchmark* мерења мобилних мрежа је објективно упоредно тестирање квалитета услуга у мобилним мрежама, гледано из угла корисника, мерењем одговарајућих параметара квалитета. *Benchmark* мерења извршена су у током септембра, октобра и новембра 2021. године и део су редовних RATEL-ових активности. У 2021. години, по први пут је *benchmark* мерење мобилних мрежа обављено применом ETSI методологије описане у документу ETSI TR 103 559 Annex A. Овај међународни стандард омогућава објективну процену корисничког искуства и квалитета сервиса свих оператора мобилних мрежа. *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 15.000 km путева и 1.800 km железничких пруга у Републици Србији. Током кампање обављено је по 8.000 позива и 8.000 сесија за сваку од услуга преноса података у свим мобилним комуникационим мрежама на свим расположивим технологијама (2G, 3G, 4G). Мерења су укључивала:

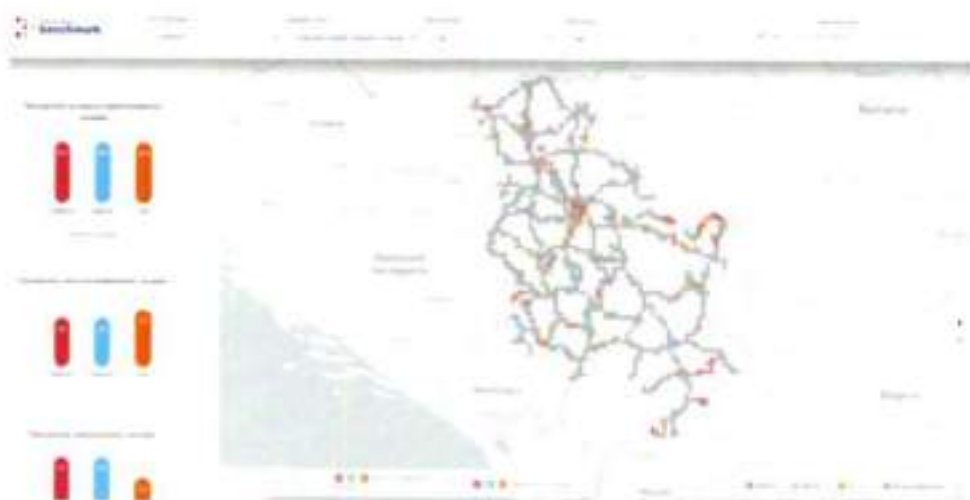
- мерење параметара квалитета за говорну услугу и услуге преноса података и
- мерење радио параметара за 2G/3G/4G технологије.

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 2021. године. Приликом

последњег *benchmark* мерења мобилних комуникационих мрежа у Србији, оператори су освојили следеће бодове: Телеком Србија је освојио 85,66 бодова, А1 Србија је освојио 82,73 бодова, а Теленор је освојио 82,14 бодова, од могућих 100.

Интерактивни портал је доступан крајњим корисницима на српском и енглеском језику, на следећој интернет адреси: <http://benchmark.ratel.rs> (Слика 9).

Слика 9. Изглед *Benchmark* интерактивног портала



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

За потребе даљег развоја система за континуално мерење нивоа електромагнетског поља на територији Републике Србије (EMF RATEL), RATEL је током 2021. године наставио са проширењем система постављањем нових ЕМФ сензора на објектима који се сматрају „зонама повећане осетљивости“ (предшколске и школске установе и здравствене установе), у градовима Републике Србије. Током 2021. године постављено је укупно 15 нових ЕМФ сензора, тако да до краја 2021. године мрежу сензора у ЕМФ RATEL чини 88 укупно сензора.

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 RATEL-а током аквизиције локација. Даља испитивања

оптималних локација и постављање сензора на објекте од општег интереса ће се наставити и током наредних година (Слика 10).

Слика 10: EMF RATEL у децембру 2021. године: 88 сензора у 39 градова Републике Србије

ПРАЋЕЊЕ НИВОА ЕМ ПОЉА



Унапређен је систем за прикупљање у базу и презентацију резултата рада мреже сензора за мерење нивоа електромагнетског поља. Резултати мерења се приказују на порталу (Слика 11) који је доступан крајњим корисницима на српском и енглеском језику на интернет адреси: <http://emf.ratel.rs>.

Слика 11. Графички приказ нивоа електромагнетског поља за сензор постављен на објекту Сивуленски дом „4.април“, у Београду



EMF RATEL пројекат је први пројекат отворених података (*open data*) у РАТЕЛ-у. Сви резултати континуалног мерења нивоа електромагнетског поља који су јавно доступни на порталу, креирани су и у машински читљивом формату (CSV, XML i JSON) и као такви су доступни и на националном порталу отворених података који одржава Канцеларија за информационе технологије и електронску управу Владе Републике Србије.

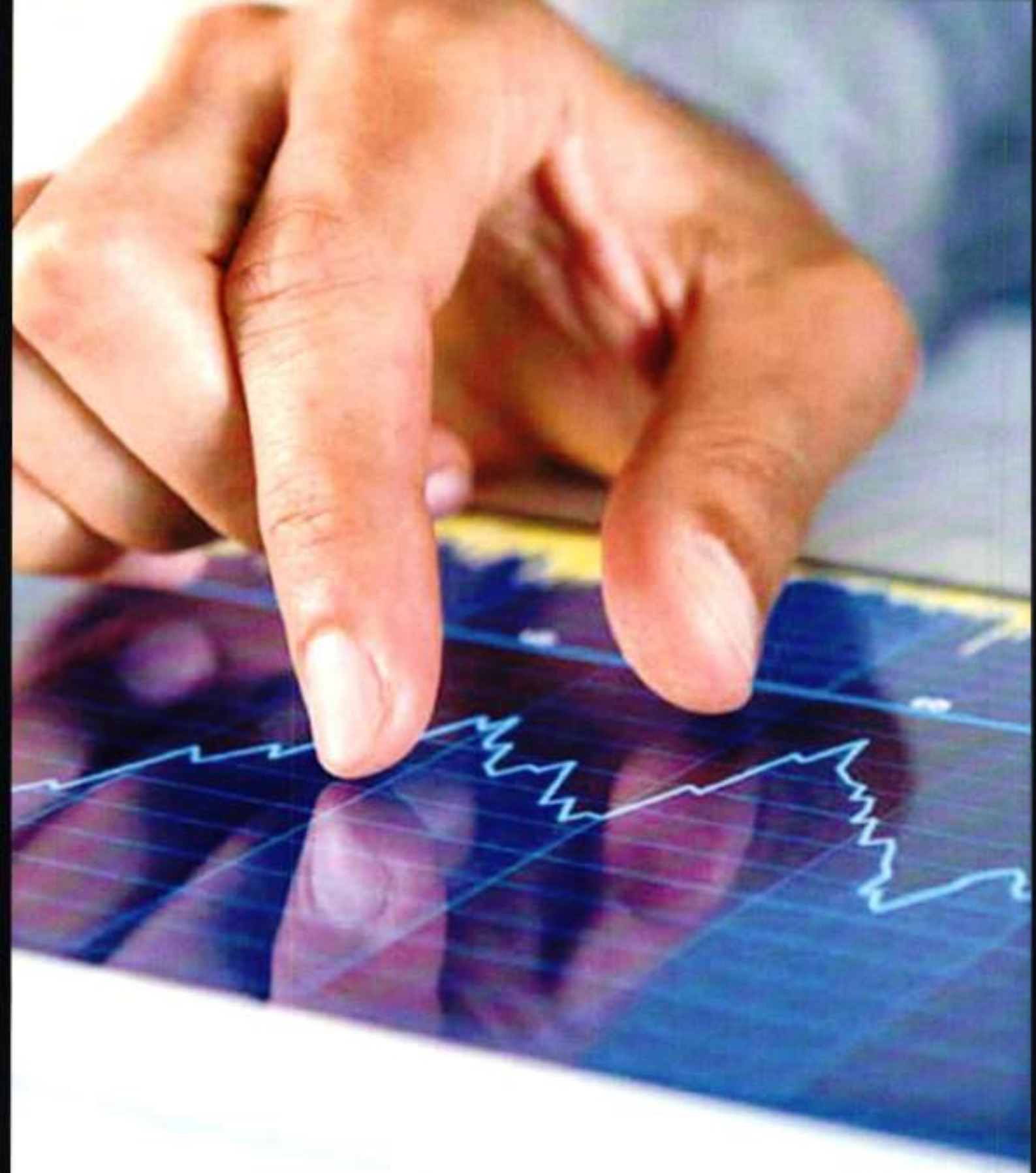
Изградња система за мониторинг радиофреквенцијског спектра на територији Републике Србије

Пројекат изградње мреже фиксних даљински управљаних контролно-мерних станица, која представља кључну компоненту РАТЕЛ-овог система за мониторинг радиофреквенцијског спектра, започет је 2017. године. Поред 16 локација које су биле пуштене у рад крајем 2020. године, у току 2021. године мерна опрема је инсталирана на још 3 локације даљински управљаних контролно-мерних станица (Златово, Влашка и Радан), које су затим пуштене у рад, чиме је укупан број даљински управљаних контролно-мерних станица повећан на 19 локација.

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 AOA (*Angle of Arrival*), TDOA (*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 даљински управљана сензорска 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 објекта 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 2021. године објавио јавну набавку „Конкурс за урбанистичко и архитектонско идејно решење комплекса Контролно-мерног центра Београд“ и спровео припремне активности за израду техничке документације. Истовремено је код Републичке дирекције за имовину Републике Србије инициран поступак преноса инвеститорских права који је окончан Закључком Владе Републике Србије, 05 Број 464-12081/2021 од 23. децембра 2021. године, о давању сагласности РАТЕЛ да у име и за рачун Републике Србије, као власника земљишта, врши инвеститорска права на изградњи центра.



7. АНАЛИЗА ТРЖИШТА И КОНТРОЛА ЦЕНА

У 2021. години је припремљен и усвојен Правилник о изменама и допунама Правилника о примени трошковног принципа, одвојених рачуна и извештавању од стране оператора за значајном тржишном снагом у области електронских комуникација („Службени гласник РС”, број 53/21). Овим правилником је детаљно уређена примена модела дугорочних инкременталних трошкова одоздо на горе (*Bottom-up Long Run Incremental Cost Model* – LRIC), чиме се врши хармонизација за прописима Европске уније, пре свега са Препоруком Комисије од 7. маја 2009. године о регулацији цена фиксне и мобилне терминације позива у Европској унији (2009/396/EЗ), којом је предвиђена LRIC методологија као примерена методологија за обрачун трошкова код услуге терминације позива, као и са Препоруком Комисије од 11. септембра 2013. године о јединственим обавезама недискриминације и трошковним методологијама у циљу унапређења конкуренције и побољшања инвестиционе климе у области широкопојасног приступа (2013/466/EУ), којом је BU LRIC+ методологија препоручена методологија за одређивање цена регулисаних veleprodajних услуга приступа. Правилник представља правни основ за примену LRIC модела и калкулацију трошковно заснованих цена регулисаних veleprodajних услуга које пружају оператори са значајном тржишном снагом на релевантним тржиштима.

Завршено је ажурирање LRIC модела за одређивање регулисаних veleprodajних услуга оператора са значајном тржишном снагом на свим релевантним тржиштима. Оптимизација постојећег LRIC модела и његова имплементација ће РАТЕЛ-у омогућити спровођење регулације у складу са европском праксом на начин који узима у обзир све специфичности тржишта електронских комуникација Републике Србије, укључујући и његов тренутни степен развоја и планирани развој у будућем периоду.

Сагласно одредбама чл. 62. став 4. и 68. став 1. Закона, РАТЕЛ је наставио да прати примену обавезе контроле цена и примене трошковног рачуноводства, која је решењем одређена операторима за значајном тржишном снагом Телеком Србија а.д. и SBB d.o.o., који достављају регулаторне извештаје 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). Сходно одредби члана 68. став 7. Закона, РАТЕЛ је ангажо-

вао независног ревизора ради провере усклађености регулаторних извештаја оператора са значајном тржишном снагом за 2020. годину са прописаним начином примене трошковног рачуноводства. Извештаји независног ревизора који се односе на наведене регулаторне извештаје су доступни на интернет страници (<https://www.ratel.rs/cyr/page/cyr-izvestaji-revizora>).

У другој половини 2021. године започет је поступак анализа тржишта у складу са Препоруком Европске комисије о релевантним тржиштима производа и услуга у области електронских комуникација подложним претходној (*ex ante*) регулацији, од 9. октобра 2014. године (2014/710/EU), којом су као релевантна тржишта одређена следећа тржишта:

1. veleprodajno тржиште терминације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији;
2. veleprodajno тржиште терминације позива у мобилној мрежи;
3. а) veleprodajno тржиште локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији;
б) veleprodajno тржиште средишњег приступа који се пружа на фиксној локацији за производе за масовно тржиште;
4. veleprodajno тржиште висококвалитетног приступа који се пружа на фиксној локацији.

У складу са надлежностима прописаним одредбама члана 60. Закона, РАТЕЛ је извршио анализу veleprodajног тржишта терминације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији (јул - септембар 2021. године) и анализу veleprodajног тржишта терминације позива у мобилној мрежи (јул - септембар 2021. године). По окончању поступка анализа, извештаји о анализама наведених релевантних тржишта су усвојени и објављени на интернет страници РАТЕЛ-а, сходно члану 60. став 3. Закона. Рад на анализи veleprodajног тржишта локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, као и на анализи veleprodajног тржишта средишњег приступа који се пружа на фиксној локацији за производе за масовно тржиште, започет је у августу 2021. године и настављен је у 2022. години.

Од 1. јула 2021. године су у примени правила „роминга као код куће“ у региону Западног Балкана, у складу са одредбама Споразума о снижавању цена услуга роминга у јавним мобилним комуникационим мрежама у региону Западног Балкана. Увођење „роминга као код куће“ подразумева укидање додатне накнаде за роминг на домаћу малопродајну цену услуга мобилне комуникационе мреже коју корисници плаћају у домаћем саобраћају,

односно подразумева коришћење ове услуге у регионалном ромингу под истим условима као у домаћој мрежи.

У поступку имплементације овог споразума, Агенција је донела Правилник 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) који је ступио на снагу 5. јуна 2021. године. Овим правилником 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 Агенција 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. РАТЕЛ је током 2021. године прикупљао кварталне податке и пратио ефекте снижавања цена услуга роминга.

Током 2021. године настављени су разговори регулаторних тела у региону Западног Балкана са Европском комисијом, BEREC-ом и Саветом за регионалну сарадњу на тему снижавања цена услуга роминга између Европске уније и региона Западног Балкана, те су на састанцима разматране неопходне активности у стварању услова за снижавање ових цена.

Интернет

На наш сайт вы можете заказать различные тарифы доступа к услуге Интернет в мобильном интернете. В зависимости от тарифа вы можете выбрать различные пакеты услуг.

Фильтры

Интернет

Выбор 10

По цене

Выбор 20 (10000 руб.)

Выбор 20 (10000 руб.)

Максимальная скорость

Выбор 20 (10000 руб.)

Выбор 20 (10000 руб.)

Скорость загрузки

Выбор 20 (10000 руб.)

Выбор 20 (10000 руб.)

3G

Выбор 20 (10000 руб.)

Скорость загрузки

Выбор 20 (10000 руб.)

Выбор 20 (10000 руб.)

Скорость загрузки

Выбор 20 (10000 руб.)

Выбор 20 (10000 руб.)

Максимальная скорость

Выбор 20 (10000 руб.)

Выбор 20 (10000 руб.)

14000 руб.

Выбор 20 (10000 руб.)

Выбор 20 (10000 руб.)

Выбор 20 (10000 руб.)

Выбор 20 (10000 руб.)

4000 руб.

Выбор 20 (10000 руб.)

Выбор 20 (10000 руб.)

Выбор 20 (10000 руб.)

Выбор 20 (10000 руб.)

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.

Претплатник или корисник коме је оператор одбио приговор или му није одговорио у року од 15 дана, може да се обрати РАТЕЛ-у ради посредовања у вансудском решавању спора. Приликом посредовања у вансудском решавању спора, РАТЕЛ нема законска овлашћења да води управни поступак приликом поступања, већ само да посредује у покушају мирног решавања спора ван суда.

У 2021. години је формирано 1.108 нових предмета у вези са приговорима, при чему је 580 приговора решено 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, уз приговоре који се односе на рачуне за стандардне услуге, одређени број приговора се односио на рачуне по основу спорног коришћења услуга са додатом вредношћу, а мањи број на наплату услуга роминга у региону Западног Балкана. Приликом поступања по приговорима, посебна пажња се поклања заштити права особа са инвалидитетом и старијих особа, као специфичних друштвених група.

Одређени број предмета формираних по приговорима се упућује на даље надлежно поступање ресорном министарству (МТТТ), односно инспекцијама тог министарства или органа аутономне покрајине који су надлежни за инспекцијски надзор над применом Закона о електронским комуникацијама и Закона о заштити потрошача, те Регулаторном телу за електронске медије и другим органима или организацијама које врше јавна овлашћења.

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 2021. године активности Сектора за поштанске услуге биле су фокусиране на спровођење подзаконских аката које су током 2020. године донели Министарство трговине, туризма и телекомуникација и РАТЕЛ на основу Закона о поштанским услугама („Службени гласник РС”, број 77/19).

Имајући у виду обавезу поштанских оператора да у одговарајућем року прописаном Правилником о условима и начину обављања поштанских услуга (Службени гласник РС”, број 115/20), ускладе своје опште услове за обављање поштанских услуга са одредбама Закона о поштанским услугама, Сектор за поштанске услуге је спровео низ активности у циљу испуњења ове обавезе од стране поштанских оператора.

Јавном поштанском оператору (у даљем тексту: ЈПО) је дата сагласност на „Списак пошта изузетик од петодневне радне недеље”, сагласно одредбама Правилника о условима и начину обављања поштанских услуга, Правилника о ближим условима за обављање универзалне поштанске услуге и минимуму радног времена јавног поштанског оператора („Службени гласник РС”, број 91/20). Такође је реализовано низ активности које се тичу ЈПО, у циљу правилног дефинисања изузимања територија из режима петодневне доставе поштанских пошиљака за универзалну поштанску услугу.

У оквиру регулаторних активности на пољу тржишта поштанских услуга, у 2021. години РАТЕЛ је донео *Процедуру за обављање послова стручног надзора поштанских оператора*. У складу са Законом о поштанским услугама и припадајућим подзаконским актима у овом интерном акту је разрађен поступак вршења стручног надзора над радом поштанских оператора. У складу са Стратегијом развоја поштанских услуга у Републици Србији за период 2021-2025. године, коју је донела Влада Републике Србије у јулу 2021. године, Сектор за поштанске услуге је започео је послове стручног надзора над радом поштанских оператора у јулу 2021. године, а закључно са 31.12.2021. године је спровео 14 стручних надзора. О извршеним стручним надзорима, утврђеном чињеничном стању и предузетим мерама, РАТЕЛ редовно доставља извештај Министарству трговине, туризма и телекомуникација.

РАТЕЛ је у последњем кварталу 2021. године, сходно Акционом плану Стратегије развоја поштанских услуга, реализовао студију *Истраживања сигурности задовољења потреба корисника поштанских услуга*

у Републици Србији за правна и физичка лица и резултате објавио на својој интернет страници. Овим обимним истраживањем, поред корисника услуга ЈПО, обухваћени су и корисници услуга осталих поштанских оператора. Резултати наведене студије користиће се у анализи потребе за изменама појединих регулаторних аката. Такође резултати се могу користити у анализи и доношењу одређених закључака од стране поштанских оператора у циљу редефинисања или увођења нових услуга, унапређења процеса рада и повећању квалитета обављања поштанских услуга.

Анализа квалитета у обављању универзалне поштанске услуге (УПУ) сачињена је на основу података које је доставио јавни поштански оператор (ЈПО) у Извештају о стању квалитета универзалне поштанске услуге за 2020. годину. У анализи је дат упоредни преглед података као и број рекламација корисника ЈПО и осталих поштанских оператора. На основу кључних индикатора из извештаја Европске групе регулатора за поштанске услуге (*European Regulators Group for Postal Services - ERGP*) дат је упоредни приказ тржишта поштанских услуга у Европској унији. Такође, извршена је анализа степена задовољења потреба корисника, на основу извештаја о квалитету који је доставио ЈПО.

Сходно својим законским обавезама, РАТЕЛ ажурира и регистар оператора поштанских услуга. У току 2021. године евидентирани су следеће промене:

- издато је 9 одобрења новим поштанским операторима, док је за 3 постојећа оператора након истицања одобрења после 10 година, на захтев издато ново одобрење;
- измењено је 11 одобрења на захтев имаоца дозволе, због измена регистрованих података у одговарајућем регистру Агенције за привредне регистре, а 1 одобрење због проширења делатности оператора и за обављање међународног поштанског саобраћаја;
- 2 одобрења су одузета због прекида у обављању поштанских услуга у непрекидном трајању дужем од 12 месеци, а 4 одобрења су одузета због необављања поштанске услуге у складу са законом, на начин и под условима утврђеним дозволом (због брисања из одговарајућег регистра Агенције за привредне регистре);
- 3 одобрења су престала да важе на захтев имаоца одобрења;
- 4 одобрења су истекла, без захтева оператора за издавањем новог одобрења.

У склопу праћења пословања поштанских оператора и предузимања мера прописаних Законом о поштанским услугама предузете су следеће активности:

- сарадња са надлежним министарством у вези с активностима израде подзаконских аката;

- праћење рада поштанских оператора по приговорима корисника и давање инструкција корисницима у вези с остваривањем права за обештећење и накнаду штете приликом пружања поштанских услуга;
- сарадња са поштанским операторима по текућим питањима;
- провера статуса поштанских оператора у АПР-у на тромесечном нивоу

Сагласно одредбама Правилника о параметрима квалитета за обављање поштанских услуга („Службени гласник РС“, број 114/20), РАТЕЛ је у сарадњи са независном организацијом отпочео трогодишње мерење рокова квалитета времена преноса нерегистрованих писмоносних пошиљака у унутрашњем поштанском саобраћају код ЈПО, у складу са важећим стандардима, почев од 1.1.2021. године. Резултати мерења су достављени ЈПО, као и Министарству трговине, туризма и телекомуникација.

У циљу ефикасне анализе поштанског тржишта, у 2021. години спроведени су прикупљање, анализа и обједињавање кварталних извештаја поштанских оператора за сва четири квартала 2021. године, који су упоређени са одговарајућим кварталима 2020. године и објављени на интернет страни РАТЕЛ-а.

Сектор за поштанске услуге је израдио анализу тржишта поштанских услуга за 2020. годину у којој је, поред анализе података о обиму и приходу по врстама услуга и поређења трендова са земљама ЕУ, извршио и анализу података о пошиљкама које су последица даљинске продаје у унутрашњем поштанском саобраћају. Кроз упитнике је извршено прикупљање података од поштанских оператора о броју и врсти рекламационих поступака и накнади штете.

У току 2021. године дата је сагласност на ценовнике нерезервисаних поштанских услуга из домена универзалне поштанске услуге у унутрашњем и међународном поштанском саобраћају и ценовнике услуга приступа поштанској мрежи Јавног предузећа „Пошта Србије“ Београд, у унутрашњем и међународном поштанском саобраћају.

РАТЕЛ је током 2021. године пратио имплементацију Правилника о начину вођења одвојеног рачуноводства и провере веродостојности регулаторних извештаја јавног поштанског оператора („Службени гласник РС“, број 126/20) од стране јавног поштанског оператора. У сарадњи са независним консултантом организована је серија састанака и радионица са ЈПО, на којима су разматрани и анализирани опис имплементације ЈПО и пробни регулаторни извештаји, у циљу превентивног отклањања неусаглашености, пре прве провере веродостојности регулаторних извештаја, која је дефинисана наведеним правилником за 2022. годину.

У циљу повећања конкуренције на тржишту поштанских услуга, у току 2021. године започет је процес израде апликације за *benchmark* цена услуга, на основу које ће корисници на сајту РАТЕЛ-а моћи на једноставан начин да упореде цене услуга поштанских оператора, у зависности од масе пошиљке, вредности и откупнине. Такође, у почетној фази је и имплементација ГИС (географско-информациони систем) портала којим ће бити омогућено приказивање просторних података поштанских оператора о територијалној покривености и локацијама пружања услуга на мапи Републике Србије (позиције пословница поштанских оператора и пакетомата, територија преузимања и доставе пошиљака, цена по различитим подручјима доставе и др).



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 систему 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 трговине, туризма 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.

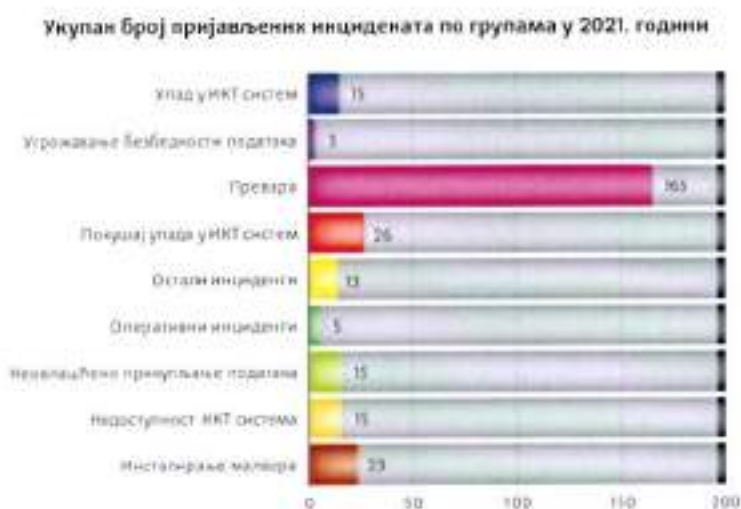
Током 2021. године предузето је више корака у циљу унапређења рада Националног ЦЕРТ-а.

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 2021. години су одржана два састанка у организацији Националног ЦЕРТ-а.

У оквиру својих законом додељених надлежности, Национални ЦЕРТ је током октобра, светског месеца информационе безбедности, организовао радионице за запослене у медијским кућама и малим и средњим предузећима, као за студенте новинарства и безбедности.

Национални ЦЕРТ је током 2021. године примао 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 1.1.2021. до 31.12.2021. године, Националном ЦЕРТ-у је пријављено укупно 280 инцидента (Слика 12).

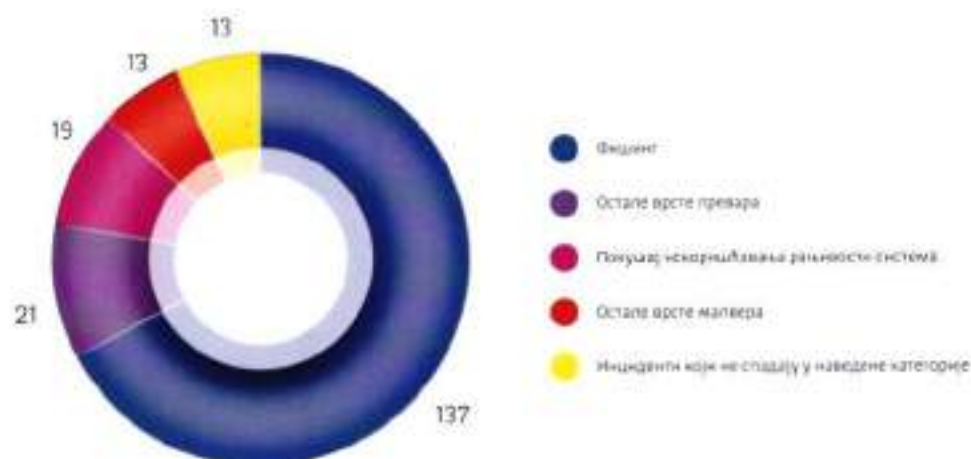
Слика 12. Број пријављених инцидената по групама инцидената



Најчешће пријављивани инциденти, према врстама инцидената, су били: фишинг (49%), остале врсте превара (7,5%), покушај искоришћавања рањивости система (7%), остале врсте малвера (5%) и инциденти који не спадају у наведене категорије (5%) (Слика 13).

Слика 13. Пет најчешће пријављиваних инцидената

5 најчешће пријављиваних инцидената у 2021. години



Национални ЦЕРТ је у току 2021. године уписао 3 (три) Посебна ЦЕРТ-а у Евиденцију Посебних ЦЕРТ-ова, у складу са чланом 15. Закона о информационој безбедности. Од усвајања Закона о информационој безбедности 2016. године, у ову евиденцију је уписано укупно 14 (четрнаест) Посебних

ЦЕРТ-ова. У 2021. години су представницима Посебних ЦЕРТ-ова одржана два састанка у организацији Националног ЦЕРТ-а.

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:

- Сајбер култура у Србији,
- Врсте сајбер напада,
- Пожељно понашање и заштита приватности на интернету,
- Критична инфраструктура – ИКТ системи од посебног значаја,
- Безбедно коришћење створеног бежичног интернета (Wi-Fi),
- Национални ЦЕРТ Републике Србије,
- Фишинг,
- Обавезе оператора ИКТ система од посебног значаја,

У циљу подизања свести о значају информационе безбедности и унапређења знања, навика и понашања корисника интернета у нашој земљи, у 2020. години је спроведено истраживање о сајбер култури у Србији и израђена је публикација „Сајбер култура у Србији“, а финални документ је сачињен и објављен крајем јануара 2021. године.

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 2021. години.

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 и *Certified Threat Intelligence Analyst, EC – Council Certified Incident Handler, ISO IEC 27001*, као и обуке из области комуникационих вештина и тимског рада и управљања људима и решавања конфликта у сегменту руковођења.



11. САРАДЊА СА ДРУГИМ ИНСТИТУЦИЈАМА И ОРГАНИЗАЦИЈАМА

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

- Министарством трговине, туризма 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-станција;
- 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;

- 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.

У складу са надлежностима у области информационе безбедности, РАТЕЛ је наставио сарадњу са надлежним институцијама и организацијама. Национални ЦЕРТ је активно учествовао у националној вежби „Сајбер Тесла 2021“, која је одржана у касарни Војвода Радомир Путник у Горњем Милановцу почетком децембра 2021. године. Носилац активности је Војска Србије, а вежба је окупила представнике јавног и приватног сектора, као и припаднике националне Гарде Охаја (САД) и припаднике оружаних снага Мађарске.

У оквиру пројекта „Унапређење управљања сајбер безбедношћу на Западном Балкану“ у организацији Женевског центра за демократску контролу оружаних снага (DCAF), одржано је неколико онлајн конференција и радионица и током 2021. године.

Представници РАТЕЛ-а су активно учествовали у изради нацрта Стратегије развоја поштанских услуга у Републици Србији за период 2021-2025. у оквиру специјализоване радне групе коју је формирало ресорно министарство. Овај стратешки документ је усвојен на седници Владе Републике Србије почетком јула 2021. године. У стратешким приоритетима развоја поштанских услуга у наредном периоду РАТЕЛ-у припада веома значајно место, а приоритете за реализацију постављених циљева су већ заочеште.

Поред тога, представници РАТЕЛ-а су активно учествовали у изради Стратегије развоја информационог друштва и информационе безбедности у Републици Србији за период од 2021. до 2026. године у оквиру специјализоване радне групе коју је формирало ресорно министарство, а која је објављена у „Службеном гласнику РС“, број 86/21 од 3. септембра 2021. године.

Као и протеклих година, и у 2021. години, РАТЕЛ је био суорганизатор XXXIV Симпозијума о новим технологијама у поштанском и телекомуникационом

саобраћају, ПостЕл 2021. Скуп је одржан 30. новембра и 1. децембра 2021. године на Саобраћајном факултету у Београду, у онлајн формату, преко интернет платформе.

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 2021. године спроведене су активности везане за Национални програм за усвајање правних тековина Европске уније, 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 2021. учествовао у ажурирању предлога Преговарачке позиције Републике Србије за Међувладину конференцију о приступању Републике Србије Европској унији за Поглавље 10 „Информационо друштво и медији“, у делу који се односи на надлежности РАТЕЛ-а. Извршен је преглед аката за потребе припреме прилога за годишњи извештај о напретку – Поглавље 10 „Информационо друштво и медији“ и припремљени су одговори на питања Европске комисије у вези са институционалним оквиром и испуњавањем обавеза из НПАА-а, који су достављени преко МТТТ и Министарства за европске интеграције.

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.

Оформљена је Радна група која ће радити на изради Правилника о заштити података о личности, у циљу усклађивања пословања са Законом о заштити података о личности („Службени гласник РС“, број 87/18), као и прецизнијег регулисања и спровођења мера заштите ових података.

РАТЕЛ је у складу са Законом о регистру административних поступака („Службени гласник РС“, бр. 44/21), који је ступио на снагу 7. маја 2021. године, током прве половине 2021. године активно учествовала у упису и ажурирању административних поступака из њене 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. С тим у вези, доставили смо РСЈП извештај о постигнутим резултатима Програма за поједностављење административних поступака и регулативе „е-Папир“, ефикасно радили на имплементацији препорука за оптимизацију поступака из надлежности РАТЕЛ-а, донели смо решење о именовану координатора пописа административних поступака за грађане, те образовали тим службеника који активно учествују у попису тих поступака и који спроводе све активности у циљу што бољег разумевања садржине административних поступака.

Као резултат свега наведеног, сви подаци о поступцима из надлежности РАТЕЛ-а одобрени су од стране РСЈП и, као такви, постали су јавно доступни у Регистру 8. јуна 2021. године. РАТЕЛ је као обвезник уписа и ажурирања података у Регистру административних поступака, доставио Републичком секретаријату за јавне политике Обрасце за достављање информација о административним поступцима који су у Нацрту Закона о електронским комуникацијама препознати као нови, као и о поступцима у којима је дошло до одређених измена. Поступање по овом захтеву који је РСЈП упутио РАТЕЛ-у, потребно је ради спровођења претходне контроле административног поступка.

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 2021. године представници РАТЕЛ-а су учествовали у раду великог броја различитих скупова, на којима су излагали радове и представили појединачне резултате и пројекте. Између осталог, представници РАТЕЛ-а су

учествовали на следећим конференцијама и стручним симпозијумима: 29. Телекомуникационом форуму TELFOR 2021, XXXIV Симпозијуму ПосТел 2021 и RSNOG конференцији у организацији Групе мрежних оператора.

Као и претходних година, РАТЕЛ је и током 2021. 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*, са тенденцијом проширења круга потенцијалних образовних профила.



Branko Kovijanic



Rita Wezenbeek



Anja Muha



Draško Milinović



Darko Grgurović



Boris Jevric, EKIP



Sulyna Abdullah



Pavle Mijuskovic



Ivana Djuranovic-Sudar



Julian McNeill



Sofie Maddens



Dragoljub Stefanovic



Reine Essobmadje



Şükran Aytekin-BTK

12. МЕЂУНАРОДНЕ АКТИВНОСТИ

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 је, у својству регулатора, активан члан Међународне уније за телекомуникације (ITU), Европске конференције поштанских и телекомуникационих администрација (*European Conference of Postal and Telecommunications Administrations* - СЕРТ) 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 је у марту 2021. учествовао у виртуелном форуму Светског самита о информационом друштву (*WSIS Forum 2021*), у организацији Међународне уније за телекомуникације, на коме је у оквиру панела високих представника, посвећеном јачању поверења и безбедности у употреби информационо комуникационих технологија, представник РАТЕЛ-а говорио о улози Националног ЦЕРТ-а и глав-

ним изазovima у сфери информационе безбедности ИКТ система током пандемије.

Представници PATEЛ-а су учествовали и у регулаторном форуму који су заједнички организовале Канцеларија за Европу Међународне уније за телекомуникације (ITU) и Агенција за електронске комуникације и поштанске услуге Црне Горе (ЕКIP) на тему „Универзално повезивање за пост-пандемијску дигиталну Европу“ 27.-28. септембра у онлајн формату (*ITU-ЕКIP Regional Regulatory Forum for Europe on “Universal Connectivity for a Post-Pandemic Digital Europe”*).

Као део сарадње са Европском конференцијом поштанских и телекомуникационих администрација – СЕРТ, PATEЛ учествује у раду Комитета за електронске комуникације (*Electronic Communications Committee – ECC*). У 2021. години представници PATEЛ-а су учествовали у раду групе у области мониторинга спектра (*WGFM 22 - Working Group Frequency Management - Monitoring and Enforcement*), радне групе у области техничких смерница за управљање радио-фреквенцијским спектром (*WG SE -Working Group Spectrum Engineering*) и пројектног тима за инжењеринг радио спектра (*SE24 - Spectrum Engineering*).

PATEЛ 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 PATEЛ-у омогућено да ближе прати стратегију коришћења радио-фреквенцијског спектра на нивоу Европе, у непосредној и даљој будућности.

PATEЛ 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.

PATEЛ је и у 2021. години наставио да активно учествује у раду Групе независних регулатора (*Independent Regulators Group – IRG*) и 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 ста-

тус учесника без права гласа. Представници PATEЛ-а су током 2021. године учествовали у састанцима Одбора регулатора (Board of Regulators – BoR) и Управљачког комитета (Management Committee – MC), као и у раду контакт мреже (Contact Network – CN), те експертских радних група BEREC-а.

Током године, PATEЛ је активно учествовао у анкетама које достављају друга регулаторна тела која су чланови IRG и BEREC-а. Такође су прикупљани и обрађени подаци за потребе других међународних организација, као што су ITU, ETSI и OECD.

PATEЛ је и у 2021. години наставио успешну сарадњу са Европском агенцијом за сајбер безбедност (ENISA), у оквиру експертске групе која окупља представнике надлежних институција за безбедност електронских комуникација (ECASEC), а чије су активности дефинисане чланом 40. Европског законика о електронским комуникацијама (EECC).

Када је реч о међународној сарадњи у области поштанских услуга, треба истаћи учешће у раду Европске групе регулатора за поштанске услуге – ERGP (European Regulators Group for Postal Services), учешће на 27. Конгресу Светског Поштанског Савеза у Абиджану – Обала Слоноваче, као и ангажованост представника PATEЛ-а у Европском комитету за поштанску регулативу – CERP.

Током 2021. године представници PATEЛ-а су учествовали на онлајн састанцима ERGP-а. У оквиру ERGP-а, PATEЛ је током 2021. године узимао учешће у активностима: радне групе која се бави индикаторима тржишта (ERGP WG Consumer and Core Indicators), у којој је представник PATEЛ-а ангажован у својству обрађивача (*drafter*); радне групе ERGP која се бави регулаторним рачуноводством (ERGP WG Regulatory Tools) и радне групе која се бави регулаторним оквиром (ERGP WG Regulatory Framework). Представници PATEЛ-а су такође учествовали у раду Контакт групе ERGP која служи за координацију активности, као и на оба пленарна заседања, која су услед ограничења условљених пандемијом организована у онлајн формату.

У оквиру активности Европског комитета за поштанску регулативу (CERP), запослени у PATEЛ-у који је и потпредседник организације, учествовао је у реализацији свих предвиђених активности. Оне су током 2021. године углавном биле спровођене у онлајн формату, а најзначајније су везане за координацију позиције европских земаља у телима, а посебно на Конгресу Светског поштанског савеза (UPU), као и координацију активности у вези са јединственом применом ЕУ прописа и формирањем експертског тима CERP-а, сагласно предлогу Уговора о сарадњи са Светским поштанског савезом.

Конгрес Светског поштанског савеза је по први пут у историји одржан у хибридном формату, представник РАТЕЛ-а је скупу присуствовао физички као једини члан делегације Републике Србије, а такође је путем специјалног овлашћења представљао и делегацију Републике Грузије што је свакако допринело повећању угледа Републике Србије. Поред тога РАТЕЛ је узео учешће у раду Радне групе Комитета СЕФТА која за задатак има дефинисање заједничке регионалне регулативе из области е-трговине. Рад овог тела наставља са радом и током 2022. године.

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*). Дорађаји 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:

- Рад Националног ЦЕРТ-а на тему едукације и стручног усавршавања у области информационе безбедности је објављен у престижном часопису *PerConcordiam*, који издаје Европски центар за сајбер безбедност „Џорџ К. Маршал“;
- Национални ЦЕРТ је учествовао у конференцији информационе безбедности под називом „Cybersecurity Conference“, која је одржана на Бледу (Словенија), у организацији Министарства за јавну управу и Министарства спољних послова Републике Словеније, током председавања Словеније Европском унијом;
- Национални ЦЕРТ је активно учествовао у панел дискусији „Security

Check", у оквиру регионалне конференције „Digital 21”;

- Представници Националног ЦЕРТ-а су присуствовали састанцима Управног одбора пројекта iProceeds2 и обуци за коришћење форензичких алата;
- Представници Националног ЦЕРТ-а су активно учествовали у обуци iPCSS (*International Program on Cyber Security Studies*) Европског центра за студије безбедности „Џорџ К. Маршал”, која је одржана у онлајн формату.

У оквиру пројекта „Норвешка за вас – Србија”, који финансира Краљевина Норвешка, а спроводи Канцеларија Уједињених нација за пројектне услуге (УНОПС), одржано је више семинара и обука на платформи „CyberRange”, која има могућност за симулацију реалног окружења у којем се изводе сајбер напади и које осликава сценарија правих сајбер напада и одбране.

Национални ЦЕРТ је током 2021. године одржао и прву националну сајбер вежбу за припаднике кључних институција на националном нивоу, у области сајбер безбедности.

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 роминага 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 2021. у циљу праћења имплементације предвиђених активности и олакшавања регионалног дијалога.

У складу са својим надлежностима у делу који се односи на електронске комуникационе мреже и услуге (информационо друштво), РАТЕЛ је учествовао у ажурирању Преговарачке позиције Републике Србије за Међувладину конференцију о приступању Републике Србије Европској унији за Поглавље 10 „Информационо друштво и медији”.

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.



ПРИЛОГ 1

ПРЕГЛЕД ДОНЕТИХ ПОДЗАКОНСКИХ АКТА

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

- Правилник о примени политике примереног коришћења, методологији процене одрживости укидања малопродајних додатних накнада за ро-минг и захтеву који пружалац услуга роминга подноси у сврху те процене („Службени гласник РС”, број 53/21)
- Правилник о обавезама оператора услуга са додатом вредношћу („Службени гласник РС”, број 126/20)
- Правилник о минималном садржају, нивоу детаљности и начину објављивања стандардних понуда („Службени гласник РС”, број 36/19)
- Правилник о садржини обрасца за достављање података и начину достављања података о коришћеним бројевима и адресама из Плана нумерације („Службени гласник РС”, број 34/19)
- 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”, бр. 104/14 и 53/21)
- Правилник о преносивости броја за услуге које се пружају преко јавних мобилних комуникационих мрежа („Службени гласник РС”, број 101/14)
- 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 и 87/21)
- 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 параметрима квалитета јавно доступних електронских комуникационих услуга и спровођењу контроле обављања делатности електронских комуникација („Службени гласник РС”, бр. 73/11 и 3/14)
- 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 оператора са значајном тржишном снагом у области електронских комуникација („Службени гласник РС”, бр. 52/11 и 53/21)
- Правилник о преносивости броја у јавним телефонским мрежама на фиксној локацији („Службени гласник РС”, број 52/11)
- 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 и 60/16)
- Правилник о обрасцу захтева за издавање дозволе за коришћење нумерације („Службени гласник РС”, број 32/11)
- 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)
- Статут Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге („Службени гласник РС”, бр. 125/14 и 30/16)
- Одлука о динамичи снижавања цена роминга (усвојена 25.12.2014. године од стране УО РАТЕЛ-а, доступна на интернет страници www.ratel.rs)

- Одлука о начину вођења регистра, 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 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
(„Службени гласник РС”, бр. 44/10, 60/13-УС, 62/14 и 95/18-др. закон)**

- Уредба о утврђивању Плана намене радио-фреквенцијских опсега („Службени гласник РС”, број 89/20)
- 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 фреквенција/локација за терестичке аналогне ФМ радио-дифузне станице за територију Републике Србије („Службени гласник РС”, бр. 102/16 и 105/20)
- 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 утврђивању Плана расподеле фреквенција/локација за терестричке аналогне FM радио-дифузне станице за територију Републике Србије („Службени гласник РС“, број 102/16)
- 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 („Службени гласник РС“, бр. 6/16, 94/17 и 77/19)

- Одлука о образовању Тела за координацију послова информационе безбедности („Службени гласник РС“, бр. 8/20, 159/20 и 30/21)
- 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 информацио-

но-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 („Службени гласник РС”, бр. 77/19)

- 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”, број 146/20)
- 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 („Службени гласник РС”, бр. 6/16, 94/17 и 77/19)

- 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 ЗА ПОТРЕБЕ РАДИО-ДИФУЗНЕ СЛУЖБЕ У 2021. ГОДИНИ

ПОКРИВАЊЕ ДИГИТАЛНИМ ТЕЛЕВИЗИЈСКИМ СИГНАЛОМ – ЈАВНИ 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	JAVNO PREDUZEĆE EMISIONA TEHNIKA I VEZE BEOGRAD (ČUKARICA)	2	92

ПОКРИВАЊЕ АНАЛОГНИМ РАДИЈСКИМ СИГНАЛОМ – ЈАВНИ 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	JAVNO PREDUZEĆE EMISIONA TEHNIKA I VEZE BEOGRAD (ČUKARICA)	28	0

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	Društvo sa ograničenom odgovornošću za emitovanje radio programa RADIO HIT FM BEOGRAD-Vračar	2	0
2	RADIODIFUŽNOPRIVREDNO DRUŠTVO RADIO 5 DOO BEOGRAD (ČUKARICA)	3	0
3	KOLORTON PRINT DOO BEOGRAD	17	0

ПОКРИВАЊЕ АНАЛОГНИМ РАДИЈСКИМ СИГНАЛОМ – КОМЕРЦИЈАЛНИ СЕРВИС – РЕГИОНАЛНО ПОКРИВАЊЕ

Ред-ни број	Назив и седиште имаоца дозволе	Број издатих дозвола за радио-дифузне станице	Број издатих дозвола за радио-релејне станице
1	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOSTI RADIO SREM RUMA	1	0
2	RADIO DELTA DOO ZA ZASTUPANJE MARKETING I TELEVIZIJSKE AKTIVNOSTI NOVI SAD	1	0
3	AVALON DOO ZA PROIZVODNJU I TRGOVINU, ODŽACI	0	2

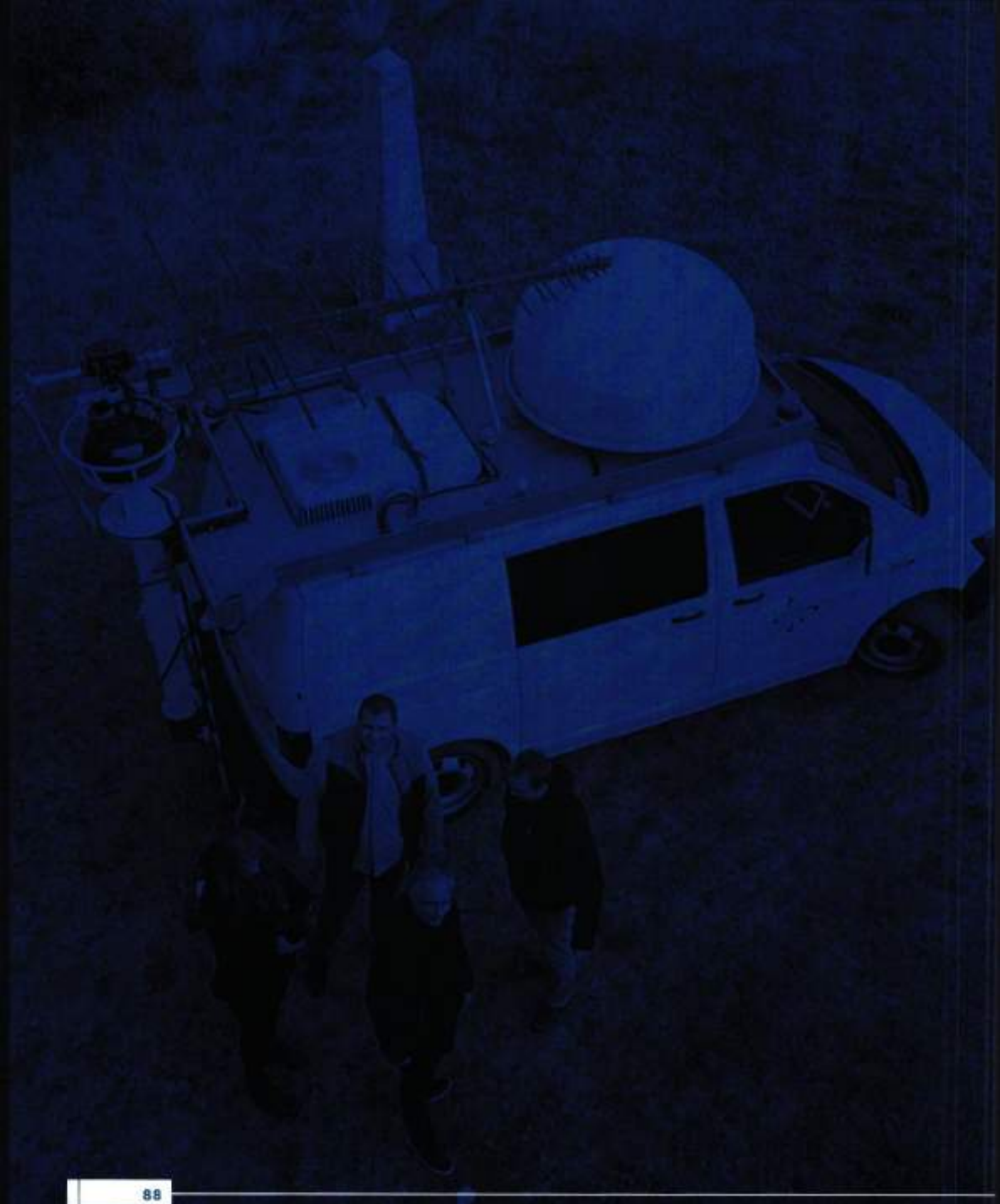
ПОКРИВАЊЕ АНАЛОГНИМ РАДИЈСКИМ СИГНАЛОМ – КОМЕРЦИЈАЛНИ СЕРВИС – РЕГИОНАЛНО ПОКРИВАЊЕ (БЕОГРАД)

Ред-ни број	Назив и седиште имаоца дозволе	Број издатих дозвола за радио-дифузне станице	Број издатих дозвола за радио-релејне станице
1	RADIO KAROLINA DOO BEOGRAD-VRAČAR	1	0
2	RED MEDIA GROUP društvo sa ograničenom odgovornošću Beograd	1	0
3	RADIODIFUZNO PREDUZEĆE STUDIO B DOO BEOGRAD (ZEMUN)	3	0
4	TRIDENT MEDIA GROUP DOO BEOGRAD	1	0
5	PINK MEDIA GROUP, društvo s ograničenom odgovornošću, Beograd (Savski venac)	1	0
6	RADIO JAT DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOSTI ZA RADIODIFUZIJU BEOGRAD (VRAČAR)	1	0
7	PREDUZEĆE ZA RADIO DIFUZNU DELATNOST I PRUŽANJE USLUGA TOI RADIO TELEVIZIJA DOO, BEOGRAD (VRAČAR)	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	PRIVREDNO DRUŠTVO ZA RADIO I TELEVIZIJSKE AKTIVNOSTI DUGA-SKY RADO TELEVIZIJA DUGA DOO, POŽAREVAC	1	0
2	PRIVREDNO DRUŠTVO RADIO EMA DOO BEOGRAD (ČUKARICA)	1	0
3	NOVA showtime doo Zaječar	1	0
4	PRIVREDNO DRUŠTVO ZA IZNAJMLJIVANJE I DISTRIBUCIJU FILMOVA RTV IBM DOO KRALJEVO	1	0

5	Preduzeće za radiodifuznu delatnost i marketing radio 96 plus doo Beograd-Vračar	1	0
6	TRGOVINSKO INFORMATIVNO PREDUZEĆE DOUBLE E DOO NOVI PAZAR	1	2
7	INFORMATIVNI CENTAR DOO DOŽACI	1	0
8	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU SREMSKI M RADIO SREMSKA MITROVICA	1	0
9	RADIO BREG DOO TITEL	1	0
10	RADIO-DIFUZNO DRUŠTVO PETICA DOO KOCELJEVA	1	0
11	RADIO BAČKA DOO BAČ	1	0
12	RADIO DIFUZNO DRUŠTVO BRAVO PLUS DOO KRAGUJEVAC	1	0
13	PRIVATNO PREDUZEĆE ZA MARKETING I DRUGE USLUGE U OBLASTI PROMETA ROBA I USLUGA JUTRO PRODUCTION DOO ČAČAK	1	0
14	MASTER CRAFT DOO KULA	1	0
15	JASMINA RADISAVLJEVIĆ PR AGENCIJA ZA EMITOVANJE RADIO PROGRAMA RADIO AMORE JACODINA	1	0
16	UDRUŽENJE "RTB BVM018"	1	0
17	UDRUŽENJE GRAĐANA HC PLIVC	1	0
18	RADIO TELEVIZIJA PREŠEVO, D.O.O. PREŠEVO	1	0
19	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA MARKETING RADIO RITAM, PANČEVO	0	2
20	RADIO MEDVEDA DOO MEDVEDA	0	2
21	RADIO TELEVIZIJA PRIMA INTERNACIONAL DOO BAJINA BAŠTA	0	2



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 ојерашора услуга електронских комуникација на дан 31.12.2021.

Услуга	Број регистрованих
Јавна говорна услуга	26
Услуга преноса говора коришћењем Интернета	22
Услуге са додатом вредношћу (SMS/MMS, пренос говора...)	43
Телефонски именик	1
Пренос података (Укључујући M2M услуге)	20
Пренос порука (SMS, MMS)	18
Изнајмљивање ресурса електронске комуникационе мреже	25
Изнајмљивање инфраструктуре која се користи за обављање делатности електронских комуникација	31
Услуга приступа Интернету и Интернет услуге	172
Дистрибуција медијских садржаја	54
Емитовање и мултиплексирање медијских садржаја	1
Остале услуге	3
Услуге виртуелног мобилног оператора	2
Укупно	418

Табела 2. Број оперативних мрежа електронских комуникација на дан 31.12.2021.

Мрежа и инфраструктура	Број регистрованих
Пасивна инфраструктура (кабловска канализација, неосветљена оптичка влакна, таласне дужине λ , стубови, радио рефлектори...)	36
Јавна фиксна телефонска мрежа	3
Радио релејна мрежа за транспорт	11
Оптичка мрежа за транспорт	33
Кабловска мрежа за приступ	82
Фиксна бежична мрежа за приступ	2
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	103
BFWA мрежа у радио-фреквенцијској опсезу (5725-5875) MHz	75
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	359

Извршено је евидентирање (упис и брисање) 96 оператора електронских комуникационих мрежа и услуга (32 уписа и 64 брисања). Извршен је упис 21 оператора за пружање електронских комуникационих услуга и 11 оператора електронских комуникационих мрежа, док је из регистра обрисано 37 оператора за пружање електронских комуникационих услуга и 27 оператора електронских комуникационих мрежа. Детаљна спецификација напред наведене статистике за операторе јавних комуникационих мрежа и услуга дата је у наставку у табелама:

Услуге	Број уписаних услуга	Број брисаних услуга
Јавна говорна услуга	1	5
VoIP (Voice over IP)	0	2
Приступ интернету и интернет услуге	8	11
ДМС (Дистрибуција медијских садржаја)	3	9
Пренос порука (SMS, MMS)	2	1
VAS (value added service) – сервис са додатом вредношћу	5	2

Пренос података	1	1
Изнајмљивање ресурса ЕКМ	1	3
Изнајмљивање инфраструктуре	0	3
Емитовање и мултиплексирање	0	0
Телефонски именик	0	0
Остале услуге	0	0
Укупно	21	37

Мреже	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
KMP (кабловска мрежа за иприсију)	3	10
RRMT (радио релејна мрежа за иприсију)	0	1
OMT (општинска мрежа за иприсију)	0	5
PI (пасивна инфраструктура)	1	5
BFWA (Broadband Fixed Wireless Acces)	2	2
WAS/RLAN (Wireless Local Area Networks)	4	3
SM (сателитска мрежа)	0	0
RR – радиорелејна (72-76 GHz)	0	0
Остале фиксне мреже	0	1
Остале широкопојасне бежичне мреже у опсезима радио-фреквенција у режиму општег овлашћења широкопојасне		
Бежичне мреже у опсезима радио-фреквенција у режиму општег овлашћења	1	0
Укупно	11	27

Преглед броја услуга, мрежа и оператора по месецима у року 2021. године:

Датум	Број услуга/мрежа	Број услуга	Број мрежа	Број оператора
01.01.2021	808	432	376	246
01.02.2021	811	433	378	247
01.03.2021	813	435	378	249
01.04.2021	806	432	374	248
01.05.2021	803	430	373	248
01.06.2021	794	426	368	248
01.07.2021	793	424	369	248
01.08.2021	795	425	370	249
01.09.2021	797	427	370	250
01.10.2021	795	425	370	250
01.11.2021	795	425	370	250
01.12.2021	784	419	365	247

ПРЕГЛЕД ИЗДАТИХ ДОЗВОЛА ПОШТАНСКИМ ОПЕРАТОРИМА ЗА ОБАВЉАЊЕ ПОШТАНСКИХ УСЛУГА У 2021. ГОДИНИ

Редни Број	Назив и седиште имаоца дозволе	Нови оператор/постојећи оператор
1.	DRAGAN STEVIĆ PR KURIJSKE USLUGE BG DELIVERY BEOGRAD, Тошин Бунар 138, Београд-Нови Београд	нови оператор
2.	RASTKO ĐOKIĆ PR, AGENCIJA ZA PRUŽANJE KURIJSKIH USLUGA SENDEX BEOGRAD (VOŽDOVAC), Лермонтова 2, Београд-Вождовац	постојећи оператор
3.	VAS POTRČKO DOO BEOGRAD-SAVSKI VENAC, Александра Стамболиског 6 А, Београд-Савски Венац	нови оператор
4.	MILŠPED ONE doo Beograd-Novi Beograd, Јурија Гагарина 20Н, Београд-Нови Београд	нови оператор
5.	M&M Militzer & Muench Transport & Logistics doo Dobanovci, Београдска 7а, Добановци	нови оператор
6.	PREDUZEĆE ZA PRUŽANJE USLUGA SECUT DOO, BEOGRAD, Булевар Михајла Пупина 6, Београд-Нови Београд	постојећи оператор
7.	AKCIONARSKO DRUŠTVO INTEREUROPA-LOGISTIČKE USLUGE DOBANOVCI, Земунска 174, Добановци	нови оператор
8.	B2C PARTNER DOO BEOGRAD-VRAČAR, Шуматовачка 72, Београд-Врачар	нови оператор

9.	ANANAS E-COMMERCE d.o.o. Beograd-Noví Beograd, Владимира Поповића 8А, Београд-Нови Београд	нови оператор
10.	DELTA TRANSPORTNI SISTEM – D.T.S. DOO BEOGRAD, Жоржа Клемансоа 37, Београд (град)	нови оператор
11.	PRINT & LOGISTIC DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOSTI BEOGRAD, Цара Душана 212, Београд-Земун	постојећи оператор
12.	ECO-M14 D.O.O. BEOGRAD – STARI GRAD, Бранкова 12, Београд-Стари Град	нови оператор



www.ratel.rs



Број: 1-K-021-27/22-3

Датум: 30.06.2022.

Београд

На основу члана 28, ст. 1. и 2. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, бр. 44/10, 60/13-УС, 62/14 и 95/18 – др. закон), члана 16. тачка 8) и члана 17. став 3. Статута Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге („Службени гласник РС”, бр. 125/14 и 30/16),

Управни одбор Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге на 15. седници четвртог сазива, одржаној дана 30.06.2022. године, доноси

ОДЛУКУ

- I. Усваја се Извештај о раду Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге за 2021. годину.
- II. Извештај из тачке I ове одлуке, заједно са свим припадајућим прилозима, у смислу одредаба члана 28. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, бр. 44/10, 60/13-УС, 62/14 и 95/18 – др. закон), потребно је доставити Народној скупштини Републике Србије, најкасније до 30. јуна 2022. године.
- III. За реализацију ове одлуке надлежан је Кабинет.
- IV. Ова одлука ступа на снагу дан након објављивања на огласној табли Агенције.

Образложење

Одредбама члана 28. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, бр. 44/10, 60/13-УС, 62/14 и 95/18 – др. закон) и члана 16. тачка 8) Статута Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге („Службени гласник РС”, бр. 125/14 и 30/16), прописано је, између осталог, да Управни одбор Агенције подноси Народној скупштини годишњи извештај о раду Агенције, за претходну календарску годину, до краја другог тромесечја текуће године, који нарочито садржи податке о стању тржишта електронских комуникација у Републици Србији, податке о испуњавању циљева и задатака утврђених годишњим планом рада Агенције, а нарочито о остваривању стратегије развоја електронских комуникација, као и довети финансијски план, финансијске извештаје и извештаје ревизора.

Имајући у виду напред наведено, Управни одбор Агенције је одлучио као у диспозитиву ове одлуке.

**ЗАМЕНИК ПРЕДСЕДНИКА
УПРАВНОГ ОДБОРА**


Петар Стијовић



Доставити:

- Директору;
- Свим секторима;
- Кабинету x 2;
- Архиви.

Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге,
Београд
НАПОМЕНЕ УЗ ФИНАНСИЈСКЕ ИЗВЕШТАЈЕ
за годину завршену 31. децембра 2021. године

1. ОСНИВАЊЕ И ДЕЛАТНОСТ

Пун назив Агенције: Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге, Београд

Седиште: Београд, Палмотићева 2

Скраћени назив Агенције: РАТЕЛ, Београд

Матични број: 17606590

ПИБ: 103986571

Законски заступник: Драган Пејовић

Величина друштва: средње правно лице

Републичка агенција за телекомуникације, Београд (у даљем тексту: „Агенција“) основана је Законом о телекомуникацијама („Службени гласник РС“, бр. 44/03, 36/06 и 50/09-УС), који је усвојен 24. априла 2003. године. Агенција је основана као самостално, независно регулаторно тело, односно организација *sui generis*, којој су поверена јавна овлашћења, са надлежношћу да, између осталог, применом националне стратегије регулише тржиште телекомуникација у Републици Србији.

Агенција је регистрована 2. августа 2005. године код Трговинског суда у Београду, регистарски уложак број 5-857-00.

У складу са Законом о телекомуникацијама, на предлог Владе Републике Србије, Скупштина Србије је дана 23. маја 2005. године изабрала председника и чланове Управног одбора Агенције, односно Републичке агенције за телекомуникације сходно одредбама тог закона. Управни одбор је дана 15. јуна 2005. године одржао конститутивну седницу, на којој је изабрао заменика председника Управног одбора, донео Статут, Пословник о раду Управног одбора, као и полазне основе за опште акте о систематизацији послова и задатака и о унутрашњој организацији Агенције.

Дана 30. јуна 2010. године усвојен је нови Закон о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“, бр. 44/10, 60/13 - УС и 62/14), који је ступио на снагу 8. јула 2010. године. Даном ступања на снагу Закона о електронским комуникацијама, Републичка агенција за телекомуникације, основана претходно важећим Законом о телекомуникацијама, наставила је са радом као Републичка агенција за електронске комуникације, у складу са одредбама новог закона. У складу са тим, Агенција је извршила промену назива и делатности и лица овлашћеног за заступање, која је регистрована код Привредног суда у Београду Решењем број Фи 388/10, регистарски уложак 5-857-00, од 9. новембра 2010. године. Пун назив је Републичка агенција за електронске комуникације, док је скраћени назив остао непромењен - РАТЕЛ. Сходно одредбама новог закона, Агенција је самостална организација са својством правног лица, која врши јавна овлашћења у циљу ефикасног спровођења утврђене политике у области електронских комуникација, подстицања конкуренције електронских комуникационих мрежа и услуга, унапређења њиховог капацитета, односно квалитета и доприноса развоју тржишта електронских комуникација.

Доношењем Закона о изменама и допунама Закона о електронским комуникацијама и Закона изменама и допунама Закона о поштанским услугама у јуну 2014. године, некадашња Републичка агенција за поштанске услуге је престала да постоји по сили закона и постала је део Републичке агенције за електронске комуникације. У складу са тим, Агенција је извршила промену података код Привредног суда у Београду Решењем број 1 Фи 578/14 388/10, регистарски уложак 5-857-00 од 2. децембра 2014. године. Пун назив је Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге, док је скраћени назив остао непромењен - РАТЕЛ.

Дана 30. октобра 2014. године Управни одбор Агенције је донео Статут, на који је Влада Републике Србије дала сагласност 6. новембра 2014. године, што је и објављено у „Службеном гласнику Републике Србије“ број 125 дана 14. новембра 2014. године.

Агенција се финансира из сопствених прихода. Приход Агенције сходно Закону о електронским комуникацијама чине средства остварена по основу накнаде за коришћење нумерације, накнаде за коришћење радио-фреквенција, накнаде за обављање делатности електронских комуникација, као и приход који Агенција оствари пружањем услуга из своје надлежности које се плаћају у складу са овим законом. Управљање радио-фреквенцијским спектром и Планом нумерације, а сходно томе и издавање дозвола за коришћење радио-фреквенција и нумерацију је једна од основних надлежности Агенције. Њоме се даје правном или физичком лицу право на коришћење радио-фреквенција и нумерације, односно могућност да се појави на тржишту електронских комуникација у Републици Србији. Такође, оператори који у складу са законом обављају делатност електронских комуникација по режиму општег овлашћења у обавези су да се пре отпочињања пружања услуге пријаве Агенцији и региструју у Евиденцији оператора јавних комуникационих мрежа и услуга, коју Агенција води по службеној дужности. Поред наведеног, Агенција издаје потврде о усаглашености РИТТ опреме, обавља техничке прегледе, а у складу са изменама и допунама Закона о електронским комуникацијама и изменама и допунама Закона о поштанским услугама, Агенција остварује приходе и по основу поштанских услуга, који су раније били приход Републичке агенције за поштанске услуге, и то по основу годишње накнаде за обављање поштанских услуга коју плаћају поштански оператори и трошкова издавања дозвола поштанским операторима.

Органи управљања Агенције су:

- директор
- управни одбор

Број запослених на крају 2021. године био је 149.

2. ОСНОВА ЗА САСТАВЉАЊЕ И ПРИКАЗИВАЊЕ ФИНАНСИЈСКИХ ИЗВЕШТАЈА

2.1. Изјава о усклађености

Агенција води евиденцију и саставља редовне финансијске извештаје у складу са важећим Законом о рачуноводству (Службени гласник РС број 73/2019 и 44/2021-др закон) и осталом применљивом законском и подзаконском регулативом у Републици Србији (у даљем тексту: Закон). За признавање, вредновање, презентацију и обелодањивање позиција у финансијским извештајима Агенција је, као средње правно лице, у обавези да примењује Међународне стандарде финансијског извештавања за мала и средња предузећа („МСФИ за МСП“) одобрене од Одбора за међународне рачуноводствене стандарде (IASB), чији је превод утврдило и објавило Министарство. Такође, финансијски извештаји су састављени у складу са:

✓ Правилником о Контном оквиру и садржини рачуна у Контном оквиру за Друштва, задруге и предузетнике (Службени гласник Републике Србије број 89/2020).

✓ Правилником о садржини и форми образаца финансијских извештаја за привредна друштва, задруге и предузетнике (Службени гласник Републике Србије број 89/2020).

Закон захтева одређена приказивања и одређени третман рачуна и стања, што има за последицу одступања од МСФИ за МСП као што следи:

✓ Агенција је ове финансијске извештаје саставило у формату прописаном од стране Министарства финансија Републике Србије, који није у складу са захтевима МСФИ за МСП.

✓ „Ванбилансна средства и обавезе“ су приказана на обрасцу биланса стања. Ове ставке по дефиницији МСФИ за МСП не представљају ни средства ни обавезе.

✓ Позитивне или негативне курсне разлике на уписаном али неуплаћеном капиталу евидентирају се у оквиру капитала. Овакав третман није у складу са МСФИ за МСП.

✓ Решењем Министарства финансије Републике Србије бр. 401-00-3683/2018-16 до 16.10.2018. године (Службени гласник Републике Србије бр. 30/2018) утврђује се превод Међународних стандарда финансијског извештавања за мала и средња правна лица (МСФИ за МСП) који је одобрен и издат од стране Одбора за међународне рачуноводствене стандарде (IASB).

С обзиром на напред наведено и на то да поједина законска и подзаконска регулатива прописује рачуноводствене поступке који у појединим случајевима одступају од захтева МСФИ за МСП, као и то да је Законом о рачуноводству динар утврђен као званична валута извештавања, рачуноводствени прописи Републике Србије могу одступати од захтева МСФИ за МСП што може имати утицај на реалност и објективност приложених финансијских извештаја. Сходно томе, приложени финансијски извештаји се не могу сматрати финансијским извештајима састављеним у потпуној сагласности са МСФИ за МСП на начин како је то дефинисано стандардом.

Приложени финансијски извештаји састављени су у складу са начелом историјског трошка, осим ако другачије није наведено у рачуноводственим политикама које су наведене у даљем тексту.

Ови појединачни финансијски извештаји одобрени су од стране Директора дана 23.03. 2021. године.

2.2. Званична валута извештавања

Финансијски извештаји Агенције су исказани у хиљадама динара (РСД), који је функционална валута Агенције и званична валута у којој се подносе финансијски извештаји у Републици Србији. Осим ако није другачије назначено, сви износи су наведени у динарима заокружени у хиљадама.

2.3. Коришћење процењивања

Састављање финансијских извештаја у складу примењеним оквиром за извештавање захтева од руководства коришћење најбољих могућих процена и разумних претпоставки, које имају ефекта на презентирани вредности средстава и обавеза, као и прихода и расхода у току извештајног периода. Ове процене и претпоставке су засноване на претходном искуству, као и различитим информацијама расположивим на дан састављања финансијских извештаја, а које делују реално и разумно у датим околностима. На бази ових информација се

формира претпоставка о вредности средстава и обавеза, коју није могуће непосредно потврдити на бази других информација. Стварна вредност средстава и обавеза може да одступа од вредности која је процењена на овај начин.

Процене, као и претпоставке на основу којих су процене извршене, су предмет редовних провера. Ревидиране рачуноводствене процене се приказују за период у којем су ревидиране, у случају да процена има утицај само на дати период, или за период у којем су ревидиране и за будуће периоде, у случају да ревидирање утиче на текући и на будуће периоде.

Информације о областима код којих је степен процене највећи и које могу имати најзначајнији ефекат на износе признате у финансијским извештајима Друштва, дате су у оквиру следећих напомена:

- Користан век трајања некретнина, постројења и опреме,
- Обезвређење вредности нефинансијске имовине,
- Обезвређење потраживања од купаца и осталих потраживања,
- Резервисања по основу судских спорова,
- Пензије и остале накнаде запосленима.

3. ПРЕГЛЕД ЗНАЧАЈНИХ РАЧУНОВОДСТВЕНИХ ПОЛИТИКА

Рачуноводствене политике дате у наставку Агенција конзистентно примењује у свим периодима презентираним у овим појединачним финансијским извештајима.

3.1. Начело сталности пословања ("going concern")

Финансијски извештаји су припремљени у складу са начелом сталности пословања ("going concern" концептом), који подразумева да ће Агенција наставити да послује у догледној будућности.

3.2. Пословне промене у страниј валути

Пословне промене у страниј валути су прерачунате у динаре по средњем курсу валуте утврђеном на међубанкарском тржишту девиза, који је важио на дан пословне промене.

Монетарне позиције исказане у страниј валути на дан биланса стања, прерачунате су у динаре према средњем курсу утврђеном на међубанкарском тржишту девиза, који је важио на дан биланса. Немонетарне позиције прерачунате су у динаре према средњем курсу валуте који је важио на дан пословне промене.

Позитивне и негативне курсне разлике настале по основу извршених плаћања и наплата у страним средствима плаћања у току године као и курсне разлике настале приликом превођења средстава и обавеза исказаних у страниј валути на дан биланса исказане су у билансу успеха Агенције, као приходи/расходи по основу курсних разлика у оквиру позиције финансијских прихода/расхода.

Потраживања у које је уграђена валутна клаузула прерачуната су у динаре по средњем курсу валуте који је важио на дан биланса. Позитивни и негативни ефекти настали по овом основу исказани су у билансу успеха Агенције, као приходи/расходи по основу ефеката уговорене заштите од ризика у оквиру категорије осталих прихода/расхода.

Званични средњи курсеви значајнијих страних валута су:

Валута	2021	2020
CHF	113,6388	108,4388
USD	103,9262	95,6637
EUR	117,5821	117,5802

3.3. Упоредни подаци

Упоредни подаци односно почетна стања представљају податке садржане у финансијским извештајима за 2020. годину.

3.4. Финансијски инструменти

Класификација

Агенција класификује своја финансијска средства у следеће категорије: финансијска средства по фер вредности чији се ефекти промена у фер вредностима исказују у билансу успеха, кредити и потраживања, финансијска средства расположива за продају и средства која се држе до рока доспећа. Класификација зависи од сврхе за коју су финансијска средства прибављена.

Руководство врши класификацију својих финансијских пласмана у моменту иницијалног признавања.

На дан 31. децембра 2021. године Агенција нем Финансијска средства по фер вредности чији се ефекти промена у фер вредностима исказују у билансу успеха.

Потраживања

Потраживања се састоје од потраживања од купаца у земљи и иностранству и осталих потраживања.

Потраживања од купаца су исказана по фактурној вредности умањеној за одобрене попусте, као и за исправку вредности која је заснована на процени наплативости појединачног потраживања. Исправка вредности се формира за она потраживања за које постоји објективан доказ да су обезвређена, односно за која руководство Друштва процењује да се не могу наплатити у пуном износу, и иста се евидентира као расход у билансу успеха периода када је процена извршена.

Готовина и готовински еквиваленти

У билансу токова готовине под готовином и готовинским еквивалентима се подразумевају готовина у благајни, средства на рачунима код Управе за трезор.

Финансијска средства која се држе до доспећа

На дан 31. децембра 2021. године Агенција нема финансијска средства која се држе до доспећа.

Признавање финансијских средстава

Куповина или продаја финансијског средства се евидентира коришћењем рачуноводственог обухватања на датум салдирања трансакције.

Престанак признавања финансијских средстава

Агенција врши искњижење финансијског средства када права на прилив готовине по основу тог средства истекну или када та права пренесе на другог. Свако право по пренетој финансијској активи, креирано или задржано од стране Друштва, признаје се као посебно средство или обавеза.

Обезвређење финансијских средстава

Агенција обрачунава обезвређење сумњивих потраживања на основу процењених губитака који настају, јер купци нису у могућности да изврше тражена плаћања. У процени одговарајућег износа губитка од обезвређивања за сумњива потраживања, Агенција се ослања на старост потраживања, раније искуство са отписом, бонитет купаца и промене у условима плаћања. Ово захтева процене везане за будуће понашање купаца и тиме изазване будуће наплате у готовини. Стварни ниво потраживања која су наплаћена може да се разликује од процењених нивоа наплате, што може позитивно или негативно да се одрази на резултате пословања.

Сва потраживања за која се процени да су ненаплатива, формира се исправка вредности у пуном износу доспелих, а ненаплаћених потраживања.

Одлуку о индиректном отпису, односно исправци вредности потраживања од купаца преко рачуна исправке вредности доноси Управни одбор Агенције.

Директан отпис потраживања од купаца се врши под условом да су потраживања претходно била укључена у приходе Друштва, да је потраживање у књигама Друштва отписано као ненаплативо и да Агенција није могло да наплати потраживање судским путем. Одлуку о директном отпису потраживања од купаца доноси Управни одбор Агенције.

Обавезе из пословања

Обавезе према добављачима и остале обавезе из пословања вреднују се по номиналној вредности.

3.5. Нематеријална улагања

Нематеријална улагања су немонетарна средства (не представљају опипљива физичка средства) као што су гудвил, патенти, лиценце, концесије, заштитни знакови, жигови, рачуноводствени софтвери, франшизе, улагања у развој нових производа, процеса и уређаја, ауторских права и друго. За ова средства постоји вероватноћа да ће у периоду дужем од једне године генерисати економске користи у износу који премашује трошкове.

Нематеријална улагања се вреднују по набавној вредности или цени коштања. Након почетног признавања, нематеријална улагања се исказују по набавној вредности умањеној за исправку вредности и губитке услед обезвређења.

Накнадни трошкови по основу улагања у нематеријална улагања се могу капитализовати само у случају када се могу очекивати будуће економске користи од

средства на које се они односе. Сви остали трошкови представљају расход периода у којем су настали.

Обрачун амортизације нематеријалних улагања почиње од наредног месеца у односу на месец у којем је нематеријално улагање расположиво за употребу. Основицу за обрачун амортизације чини набавна вредност умањена за преосталу, резидуалну вредност. Ако преостала вредност није материјално значајна, не узима се у обзир приликом обрачуна амортизације, односно не умањује основицу за амортизацију. Нематеријална улагања амортизују се путем пропорционалне методе у року од пет година, уз коришћење амортизационе стопе од 20%.

Метод амортизације, корисни век и резидуална вредност се процењују на крају сваког извештајног периода и када је то потребно врши се њихова корекција.

3.6. Некретнине, постројења и опрема

Некретнине, постројења и опрема исказују се по набавној вредности умањеној за акумулирану исправку вредности и губитке услед обезвређења. Почетно мерење некретнина, постројења и опреме врши се по набавној вредности или по цени коштања. Набавна вредност укључује издатке директно приписиве набављеном средству.

Издаци за некретнине, постројења и опрему се признају као средство ако и само ако је вероватно да ће будуће економске користи повезане са тим средством притицати у Агенцију и ако се издаци за то средство могу поуздано мерити. Набавке некретнина, постројења и опреме током године евидентирани су по набавној вредности коју чини фактура добављача увећана за зависне трошкове набавке и трошкове довођења средства у стање функционалне приправности.

Сагласно усвојеној рачуноводственој политици, на дан биланса стања, руководство Агенције анализира вредности по којима су приказана нематеријална и материјална имовина Агенције. Уколико постоји индикација да је неко средство обезвређено, надокнадив износ те имовине се процењује како би се утврдио износ обезвређења. Уколико је надокнадиви износ неког средства процењен као нижи од вредности по којој је то средство приказано, постојећа вредност тог средства се умањује до висине надокнадиве вредности, коју представља вредност већа од нето продајне вредности и вредности у употреби. Губитак због обезвређења се признаје у износу разлике, на терет расхода.

Добици од продаје некретнина, постројења и опреме се књиже директно у корист осталих прихода. Губици по основу продаје или расходовања некретнина, постројења и опреме терете остале расходе.

Амортизација некретнина, постројења и опреме обрачунава се по пропорционалном методу применом амортизационих стопа које су одређене тако да се набавна вредност некретнина, постројења и опреме амортизује у једнаким годишњим износима у току века употребе. Амортизација средстава активираних у току године се обрачунава када се средства ставе у употребу, односно почев од наредног месеца од датума набавке на набавну вредност.

Примењене стопе амортизације у текућем и претходном обрачунском периоду су:

Опис	2021. %	Процењени век трајања у годинама	2020. %	Процењени век трајања у годинама
Право коришћења грађевинског земљишта	2	50	2	50
Грађевински објекти	2,5	40	2,5	40
Компјутерска опрема	14,3	7	14,3	7
Моторна возила	10-14,3	7-10	10-14,3	7-10
Намештај и остала опрема	6,67-12,5	8-15	6,67-12,5	8-15

Одређивање корисног века трајања некретнина, постројења и опреме се заснива на претходном искуству са сличним средствима, као и на антиципираном техничком развоју и променама на које утиче велики број економских или индустријских фактора. Адекватност одређеног корисног века трајања се преиспитује на годишњем нивоу или када год постоји индикација да је дошло до значајне промене фактора који су представљали основ за одређивање корисног века трајања.

3.7. Залихе

Залихе су приручни материјал или помоћна средства која се троше приликом обављања послова Агенције. Залихе обухватају:

- основни и помоћни материјал (канцеларијски и хигијенски материјал, материјал набављен за потребе кафе-кухиње и други помоћни материјал);
- алат и инвентар који се у целини отписује у моменту давања на коришћење (као што су ситан инвентар, ауто гуме и амбалажа);
- дате авансе за залихе.

Залихе се мере по набавној вредности или цени коштања.

Трошкови набавке залиха обухватају: набавну цену, порезе, увозне и друге дажбине (осим оних који се могу накнадно повратити од пореских власти), трошкове превоза, манипулативне трошкове и друге трошкове који се могу директно приписати стицању готових производа, материјала и услуга. Попуст, рабати и друге сличне ставке одузимају се при утврђивању трошкова набавке.

Обрачун утрошка залиха материјала, врши се по методи појединачног набавног трошка.

На крају сваког извештајног периода оцењује се да ли је на залихама умањена вредност, односно да ли је књиговодствена вредност у потпуности повратива (на пример, због оштећења, застарелости или пада продајних цена). Ако је ставки (или групи ставки) залиха умањена вредност захтева се да се призна губитак због умањења вредности.

3.8. Накнаде запосленима

Краткорочне бенефиције запослених - порези и доприноси за обавезно социјално осигурање

У складу са прописима који се примењују у Републици Србији, Агенција је обавезна да уплаћује доприносе разним државним фондовима за социјалну заштиту. Ове обавезе укључују доприносе на терет запослених и на терет послодавца у износима који се обрачунавају применом законом прописаних стопа. Агенција има законску обавезу да изврши обуставу обрачунатих доприноса из бруто зарада запослених и да за њихов рачун изврши пренос обустављених средстава у корист одговарајућих државних фондова. Доприноси на терет запослених и на терет послодавца књиже се на терет трошкова у периоду на који се односе.

Агенција је на основу Закона о професионалној рехабилитацији и запошљавању особа са инвалидитетом („Сл.гласник РС“ број 36/09, 32/2013 и 14/2022 – др закон) и Правилника о начину праћења извршавања обавеза запошљавања особа са инвалидитетом и начину доказивања извршавања те обавезе („Сл.гласник РС“ број 101/2016) у обавези (на основу броја запослених радника) да има најмање 4 (четири) особе са инвалидитетом у радном односу или да учествује у финансирању особа са инвалидитетом уплатом средстава која припадају Буџетском фонду за професионалну рехабилитацију и запошљавање особа са инвалидитетом.

Горе наведени издаци који се уплаћују у Буџет Републике Србије у финансијским извештајима су исказани кроз нематеријалне трошкове.

Дугорочне бенефиције запослених - обавезе по основу отпремнина и јубиларних награда

У складу са Правилником о раду, Агенција је у обавези да исплати отпремнине приликом одласка у пензију у висини три просечне зараде у Републици Србији (према последњем објављеном податку републичког органа надлежног за послове статистике) или у висини три просечне месечне зараде исплаћене у Агенцији у претходних 12 месеци или у висини три просечне месечне зараде коју је запослени остварио у претходних 12 месеци, како је повољније за запосленог.

Агенција такође, у складу са Правилником о раду, може исплатити јубиларну награду поводом јубиларних година рада у Агенцији или пригодан поклон на основу радног стажа у Агенцији (под навршеном годином рада подразумева се пуна година рада рачунајући од дана заснивања радног односа) и то:

- за 10 година рада;
- за 20 година рада;
- за 30 година рада;

у вредности и на начин који се утврђује одлуком директора Агенције, у складу са Финансијским планом Агенције;

Обрачун и исказивање дугорочних обавеза по основу отпремнина и јубиларних награда извршено је коришћењем метода садашње вредности будућих очекиваних исплата. Будући да се ради о дугорочним накнадама запосленима, а не о накнадама након престанка радног односа, актуарски добици и губици, као и трошкови претходне службе признају се у целини у периоду у коме настану. Агенција нема додатних обавеза за накнаде запосленима по овом основу.

Агенција нема сопствене пензионе фондове нити опције за исплате запосленима у виду акција и по том основу нема идентификованих обавеза на дан 31. децембра 2021. године.

Краткорочна, плаћена одсуства

Према процени руководства Друштва, износ краткорочних плаћених одсустава на дан 31. децембра 2021. године није материјално значајан и сходно томе, Агенција није извршило укалкулисавање наведених обавеза на дан биланса стања.

3.9. Резервисања

Резервисање се признаје у билансу стања у моменту када Агенција има правну или стварну обавезу насталу као резултат прошлих догађаја и када је вероватно да ће подмирење обавезе захтевати одлив средстава с економским користима.

3.10. Капитал

Капитал Друштва обухвата основни капитал по основу удела оснивача, неуплаћени уписани капитал, резерве.

3.11. Приходи

Агенција остварује приходе по основу накнада за обављање делатности електронских комуникација у складу са Законом о електронским комуникацијама, Законом о накнадама за коришћење јавних добара, Правилником о општим условима за обављање делатности електронских комуникација по режиму општег овлашћења, односно Правилником о висини накнада за обављање делатности електронских комуникација и на основу накнаде за пружање поштанских услуга, а у складу са Правилником о утврђивању трошкова за издавање дозвола и годишње накнаде за обављање поштанских услуга.

Приходи су остварени на основу издавања лиценци за мобилну и фиксну телефонију, додела дозвола за коришћење нумерације бројева операторима на недискриминаторској основи, доделе и коришћења радио-фреквенција, издавања потврда о усаглашености радио опреме и телекомуникационе терминалне опреме са прописаним техничким захтевима. Део ових прихода чине и средства од накнада за обављање поштанских услуга и накнада за издавање дозвола за обављање поштанских услуга.

Финансијски приходи

Финансијски приходи обухватају приходе од камата, курсних разлика, и остали финансијски приходи, остварени из односа са правним лицима.

Приходи од камата се, у складу са начелом узрочности, признају у билансу успеха периода на који се односе.

Остали приходи

Остали приходи чине приходи остварени принудном наплатом или камата и судских извршења.

3.12. Расходи

Расходи се признају у билансу успеха по начелу узрочности прихода и расхода односно на обрачунској основи и утврђују се за период када су настали.

Пословни расходи

Пословни расходи обухватају трошкове условљене стварањем прихода од продаје и укључују набавну вредност продате робе, трошкове материјала, горива и енергије, бруто зараде, трошкове амортизације и услуге пружене од стране трећих лица. Пословни расходи

обухватају и опште трошкове као што су трошкови закупа, маркетинга, осигурања, платног промета, пореза и остали трошкови настали у текућем обрачунском периоду.

Финансијски расходи

Финансијски расходи обухватају расходе по основу камата и курсних разлика и остале финансијске расходе.

Остали расходи

У оквиру осталих расхода исказани су губици по основу продаје и расходовања некретнина, постројења и опреме и нематеријалних улагања, губици по основу расходовања и продаје биолошких средстава, губици по основу продаје хартија од вредности и учешћа у капиталу правних лица, губици од продаје материјала, мањкови, расходи по основу ефеката уговорене заштите од ризика, расходи по основу директних отписа потраживања, расходи по основу обезвређења имовине, негативни ефекти вредносних усклађивања нематеријалних улагања, некретнина, постројења, опреме и биолошких средстава, дугорочних и краткорочних финансијских пласмана, залиха, хартија од вредности и потраживања у складу са рачуноводственом политиком Агенције.

4. УПРАВЉАЊЕ ФИНАНСИЈСКИМ РИЗИЦИМА

Агенција је у свом редовном пословању у различитом обиму изложено одређеним финансијским ризицима и то:

- Кредитном ризику
- Ризику капитала.

Управљање ризицима у Агенцији је усмерено на минимизирање потенцијалних негативних утицаја на финансијско стање и пословање Агенције у ситуацији непредвидивости финансијских тржишта.

4.1. Кредитни ризик

Кредитни ризик је ризик настанка финансијских губитака Агенције као резултат кашњења клијената или друге уговорне стране у измиривању уговорних обавеза. Кредитни ризик се првенствено везује за изложеност Агенције по основу готовине и готовинских еквивалената, потраживања од правних и физичких лица и преузетих обавеза.

Агенција је изложена кредитном ризику и обезбеђење од кредитног ризика успостављено је предузимањем одређених мера и активности на нивоу Агенције. Агенција има значајну концентрацију кредитног ризика у вези са потраживањима. Користе се следећи механизми наплате: репрограмирање дуга, утужења, вансудска поравнања и остало.

На дан 31. децембра 2021. године Агенција располаже готовином и готовинским еквивалентима у укупном износу од РСД 881,186 хиљада (31. децембар 2020. године: РСД 1,372,877 хиљада), што по процени руководства представља максимални кредитни ризик по основу ових финансијских средстава.

Потраживања од купаца

Максимална изложеност Агенције по основу кредитног ризика за потраживања од купаца по географским регионима дата је у следећој табели:

У хиљадама РСД	2021	2020
Купци у земљи	70,782	193,635
Купци у иностранству		
Укупно	70,782	193,635

Најзначајнија бруто потраживања од купаца представљена су у следећој табели:

У хиљадама РСД	2021
Телеком Србија ад	3,766
Орион Телеком	20,926
Министарство грађевине, саобраћаја и инфраструктуре	6,695
Ројал Експрес	3,876
ЕПС	17,016
Остали	18,503
Укупно:	70,782

Исправка вредности

Промене на исправци вредности потраживања од купаца дате су у наредној табели:

У хиљадама РСД	2021
Стање 1. јануара	61,050
Текућа исправка	226
Наплаћена раније исправљена потраживања	45
Директан отпис	
Стање 31. децембар	61,231

Обавезе према добављачима на дан 31. децембра 2021. године исказане су у износу од РСД 63,233 хиљада (31. децембра 2020. године - РСД 54,545 хиљада). Просечно време измирења обавеза према добављачима у току 2021. године износи 45 дана.

5. ПРИХОДИ ОД ПРОДАЈЕ ПРОИЗВОДА И УСЛУГА

У хиљадама РСД	2021	2020
Приходи од продаје производа и услуга на домаћем тржишту	274,119	204,241
Приходи од продаје производа и услуга на	64	
Укупно	274,183	204,241

6. ПРИХОДИ ОД ПРЕМИЈА, СУБВЕНЦИЈА, ДОТАЦИЈА И ДОНАЦИЈА

У хиљадама РСД	2021	2020
Приходи од премија, субвенција, дотација, регреса, компензација и повраћаја пореских дажбина		99,386
Укупно		99,386

7. ДРУГИ ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ

У хиљадама РСД	2021	2020
Остали пословни приходи	1,839,789	1,736,221
Укупно	1,839,789	1,736,221

8. ТРОШКОВИ МАТЕРИЈАЛА И ЕНЕРГИЈЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Трошкови осталог материјала (режијског)	2,903	2,882
Трошкови горива и енергије	13,555	11,973
Трошкови резервних делова	-	-
Трошкови једнократног отписа алата и инвентара	5,863	999
Укупно	22,321	15,854

9. ТРОШКОВИ ЗАРАДА, НАКНАДА ЗАРАДА И ОСТАЛИ ЛИЧНИ РАСХОДИ

У хиљадама РСД	2021	2020
Трошкови зарада и накнада зарада (брutto)	300,935	269,288

Трошкови пореза и доприноса на зараде и накнаде зарада на терет послодавца	50,098	44,839
Трошкови накнада по уговору о привременим и повременим пословима	9,861	9,697
Трошкови накнада физичким лицима по основу осталих уговора	1,006	997
Трошкови накнада директору, односно члановима органа управљања и надзора	5,940	5,271
Остали лични расходи и накнаде	20,782	14,127
Укупно	388,622	344,219

10. ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДНИХ УСЛУГА

У хиљадама РСД	2021	2020
Трошкови транспортних услуга	10,906	12,997
Трошкови услуга одржавања	88,984	66,110
Трошкови закупнина	111,394	104,689
Трошкови рекламе и пропаганде	2,512	4,311
Трошкови осталих услуга	6,432	9,569
Укупно	220,228	197,676

11. ТРОШКОВИ АМОРТИЗАЦИЈЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Трошкови амортизације	180,040	119,398
Укупно	180,040	119,398

Структура трошкова амортизације

У хиљадама РСД	2021	2020
Трошкови амортизације:		
- нематеријална улагања	79,902	53,921
- некретнине, постројења и опрема	100,138	65,477
Укупно	180,040	119,398

12. ТРОШКОВИ ДУГОРОЧНИХ РЕЗЕРВИСАЊА

У хиљадама РСД	2021	2020
Резервисања за накнаде и друге бенефиције запослених	8,231	-

Остала резервисања	-	-
Укупно	8,231	0

Структура осталих дугорочних резервисања

У хиљадама РСД	2021	2020
Остала дугорочна резервисања:	8,000	
- резервисања за судске спорове		-
- резервисања за накнаде и друге бенефиције запосленима	8,231	-
Укупно	16,231	

13. НЕМАТЕРИЈАЛНИ ТРОШКОВИ

У хиљадама РСД	2021	2020
Трошкови непроизводних услуга	96,196	80,831
Трошкови репрезентације	4,308	3,506
Трошкови премија осигурања	6,449	6,751
Трошкови платног промета	1,485	1,458
Трошкови чланарина	5,197	5,402
Остали нематеријални трошкови	6,916	9,618
Укупно	120,551	107,566

14. ФИНАНСИЈСКИ ПРИХОДИ

У хиљадама РСД	2021	2020
Приходи од камата (од трећих лица)	124	29
Позитивне курсне разлике (према трећим лицима)	28	389
Укупно	152	418

15. ФИНАНСИЈСКИ РАСХОДИ

У хиљадама РСД	2021	2020
Расходи камата (према трећим лицима)	5	1
Негативне курсне разлике (према трећим лицима)	49	853

Укупно	<u>54</u>	<u>854</u>
--------	-----------	------------

16. ПРИХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ИМОВИНЕ

У хиљадама РСД	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Приходи од усклађивања вредности потраживања и краткорочних финансијских пласмана	<u>528</u>	<u>591</u>
Укупно	<u>528</u>	<u>591</u>

17. РАСХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ИМОВИНЕ

У хиљадама РСД	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Обезвређење потраживања и краткорочних финансијских пласмана	<u>409</u>	<u>1,210</u>
Укупно	<u>409</u>	<u>1,210</u>

18. ОСТАЛИ ПРИХОДИ

У хиљадама РСД	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Приходи од смањења обавеза		-
Приходи од укидања дугорочних и краткорочних резервисања		138,501
Остали непоменути приходи	<u>504</u>	<u>501</u>
Укупно	<u>504</u>	<u>139,002</u>

19. ОСТАЛИ РАСХОДИ

У хиљадама РСД	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Губици по основу расходовања и продаје нематеријалне имовине, некретнина, постројења и опреме		-
Остали непоменути расходи	144,963	1,353
Обезвређење остале имовине	<u>12</u>	<u>105</u>
Укупно	<u>144,975</u>	<u>1,458</u>

20. НЕТО ДОБИТАК/ГУБИТАК ПОСЛОВАЊА КОЈЕ СЕ ОБУСТАВЉА

У хиљадама РСД	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Приходи по основу исправки грешака из ранијих година које нису материјално значајне	55,584	59,492
Расходи по основу исправки грешака из ранијих година које нису материјално значајне	<u>(7,707)</u>	<u>(27,043)</u>
Укупно	<u>47,877</u>	<u>32,449</u>

21. НЕМАТЕРИЈАЛНА УЛАГАЊА

Промене на нематеријалним улагањима су приказане у наредној табели:

У хиљадама РСД	Софтвер и остала права	Остала нематеријална имовина	Укупно
Набавна вредност			
Стање на дан 1. јануара 2021.	550.419	49.886	600.305
Повећање у току године	59.957		59.957
Повећање у току године-аванси	10.094		10.094
Расходовано у току године	1.999		1.999
Стање на 31. децембра 2021.	618.471	49.886	668.357
Акумулирана исправка вредности			
Стање на дан 1. јануара 2021.	297.180	13.923	263.078
Амортизација текуће године	78.655	1.247	79.902
ИВ акумулирана у расходованим средствима			
Стање на 31. децембра 2021.	375.835	15.170	391.005
Садашња вредност на дан 31. децембра 2021. године	568.855	291.503	277.352
Садашња вредност на дан 31. децембра 2020. године	500.803	211.601	289.202

22. НЕКРЕТНИНЕ, ПОСТРОЈЕЊА И ОПРЕМА

У хиљадама РСД	Грађевински објекти	Постројења и опрема	Остале НПО	НПО у припреми	Укупно
Набавна вредност					
Стање на дан 1. јануар 2021.	167,329	1,455,841	3,093	80,653	1,706,916
Повећање у току године	-	125,118	-	86,427	211,545
Повећање у току године-аванси	73,909	14,238	-	-	14,238
Пренос са инвестиција у току	-	11,719	-	-	85,628
Расходовано у току године	-	-	(2,360)	(85,628)	(87,988)
Стање на 31. децембра 2021.	241,238	1,606,916	733	81,452	1,930,339
Акумулирана исправка вредности					
Стање на дан 1. јануар 2021.	14,410	725,418	2,360	-	742,188
Амортизација текуће године	20,709	79,429	-	-	100,138
ИВ акумулирана у расходованих средствима	-	-	(2,360)	-	(2,360)
Стање на 31. децембра 2021.	35,119	804,847	0	-	839,966
Садашња вредност на дан 31. децембра 2021. године	206,119	802,069	733	81,452	1,090,373
Садашња вредност на дан 31. децембра 2020. године	152,919	730,423	733	80,653	964,728

Агенција је у току године извршила активирање опреме и грађевински објеката у износу од РСД 85.628 хиљада. Активирани грађевински објекти и опрема се односе на такозване ДУКМС-ове (даљински управљане контролне мерне станице).

Повећање некретнина, постројења и опреме се односи на изградњу ДУКМС-ова, пратећу опрему за мониторинг, мерење, система за напајање, мерна возила.

Агенција је у току године извршила расход основних средстава која су у потпуности амортизована и средстава која више нису у употреби. Расход је урађен на основу ванредног и редовног пописа основних средстава и предлога полисне комисије.

23. ЗАЛИХЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Материјал, резервни делови, алат и ситан инвентар		1,157
Плаћени аванси за залихе и услуге	4,195	5,556
Укупно	4,195	6,713

24. ПОТРАЖИВАЊА ОД КУПАЦА

У хиљадама РСД	2021	2020
Купци у земљи		193,635
Купци у иностранству	70,782	-
Укупно	70,782	193,635

25. ДРУГА ПОТРАЖИВАЊА

У хиљадама РСД	2021	2020
Потраживања за камату и дивиденде		236
Потраживања за накнаде зарада које се рефундирају	404	269
Укупно	404	505

26. ГОТОВИНСКИ ЕКВИВАЛЕНТИ И ГОТОВИНА

У хиљадама РСД	2021	2020
Текући (пословни) рачуни	880,204	1,372,756
Девизни рачун	490	-
Остала новчана средства	492	121
Укупно	881,186	1,372,877

27. АКТИВНА ВРЕМЕНСКА РАЗГРАНИЧЕЊА

У хиљадама РСД	2021	2020
Унапред плаћени трошкови	946	3,013
Потраживања за нефактурисани приход	1,654,252	1,561,821
Укупно	1,655,198	1,564,834

У оквиру позиције активна временска разграничења евидентирана су потраживања по основу прихода који припадају обрачунском периоду 2021. године, а утврђени су на основу процене у износу од РСД 1,654,252 хиљаде.

28. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Остали основни капитал	381,003	381,003
Нераспоређени добитак ранијих година	1,712,085	1,712,085
Нераспоређени добитак текуће године	1,069,602	1,424,073
Укупно	3,162,690	3,517,161

У структури капитала преласком на финансијско извештавање по Контном оквиру за привредна друштва, задруге и предузетнике дошло је до битних промена у односу на раније године када се извештавало по Контном плану за буџетски систем.

Основни капитал у износу од РСД 381,003 хиљаде у структури садржи одговарајуће вредности нематеријалних улагања, некретнине и опреме која се раније исказивала кроз прелазне рачуне у буџетском рачуноводству.

Нераспоређена добит је састављена из акумулиране амортизације претходних година, и корекције (укидања) временских разграничења због примене готовинске основе, закључно са 31.12.2016. године.

Сходно Закону о електронским комуникацијама, средства која представљају нераспоређену добит утврђену годишњим финансијским извештајем Агенције уплаћују се на одговарајући рачун прописан за уплату јавних прихода буџета Републике Србије и користе се преко Министарства за унапређење и развој области електронских комуникација и информационог друштва. Део разлике средстава, сразмеран приходима оствареним од оператора електронских комуникационих мрежа и услуга на територији аутономне покрајине, уплаћује се на рачун буџета аутономне покрајине и користи се преко органа аутономне покрајине надлежног за послове електронских комуникација за унапређење и развој области електронских комуникација и информационог друштва на територији аутономне покрајине.

29. ДУГОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА

(а) Структура дугорочних резервисања је приказана како следи:

У хиљадама РСД	2021	2020
Резервисања за накнаде и друге бенефиције запослених	26,178	18,466
Резервисања за трошкове судских спорова	12,555	26,238
Укупно	38,733	44,704

На дан 31. децембра 2021. године, Агенција је формирала резервисања за потенцијалне губитке који могу проистећи по основу вероватних негативних исхода судских спорова који се воде против Агенције у износу од РСД 12,755 хиљада.

Резервисања за отпремнине исказана су у износу садашње вредности очекиваних будућих исплата. Приликом утврђивања садашње вредности очекиваних одлива коришћена је дисконтна стопа од 4% на бази процене очекиване просечне тржишне каматне стопе на дугорочна динарска средства у Републици Србији.

(б) Промене на дугорочним резервисањима у току 2021. године приказане су у следећој табели.

У хиљадама РСД	Судски спорови издата јемства	Накнаде запосленима	Укупно
Стање на дан 1. јануар 2021. године	4,555	18,466	23,012
Нова резервисања у току године	8,000	8,231	16,231
Искоришћена резервисања	-	(519)	(519)
Укидање у корист прихода			
Стање на дан 31. децембра 2021. године	12,555	26,178	38,733

30. ПРИМЉЕНИ АВАНСИ, ДЕПОЗИТИ И КАУЦИЈЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Примљени аванси, депозити и кауције	713,253	774,825
Укупно	713,253	774,825

31. ОБАВЕЗЕ ИЗ ПОСЛОВАЊА

У хиљадама РСД	2021	2020
Добављачи у земљи	57,048	38,987
Добављачи у иностранству	6,185	15,559
Укупно	63,233	54,546

Преглед најзначајнијих обавеза према добављачима у земљи дат је у следећој табели:

У хиљадама РСД	2021
Cybergate	14.382
GDI Solution	13.255
Asseco SEE	4.642
PWC Beograd	8.818
Comtrade	1.438
JP Posta Srbije	1.003
InterSafe	1.199
Остали	12.311
Укупно	57.048

Преглед најзначајнијих обавеза према добављачима у иностранству дат је у следећој табели:

У хиљадама РСД	2021
Rohde Schwarz	5.695
Остали	490
Укупно	6.185

32. ОСТАЛЕ КРАТКОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Обавезе према запосленима	344	80
Обавезе према физичким лицима за накнаде по уговорима		-
Укупно	344	80

33. ОБАВЕЗЕ ЗА ОСТАЛЕ ПОРЕЗЕ, ДОПРИНОСЕ И ДРУГЕ ДАЖБИНЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Обавезе за порез на додату вредност по основу разлике обрачунатог пореза на додату вредност и претходног пореза		-
Остале обавезе за порезе, доприносе и друге дажбине	-	1,178
Укупно	-	1,178

34. НЕУСАГЛАШЕНА ПОТРАЖИВАЊА И ОБАВЕЗЕ

У складу са чланом 18. Закона о рачуноводству Агенција је извршила усаглашавање потраживања и обавеза са дужницима и повериоцима. Усаглашавање потраживања и обавеза извршено је са стањем на дан 31.12.2021. године.

Стање неусаглашених потраживања и обавеза на горе наведени дан било је следеће:

У хиљадама РСД	2021
Потраживања по основу пружених услуга	70,782
Укупно неусаглашена потраживања	33,335

Преглед највећих износа неусаглашених потраживања на дан 31.12.2021. године дат је у следећој табели:

Купац	Износ у РСД 000
ОРИОН ТЕЛЕКОМ ДОО	12,271
ТЕЛЕКОМ СРБИЈА ДОО	3,670
ХИП АЗОТАРА	135
МЕДИА КДС СОМБОР	65
ЈЕТТЕЛ	64
Министарство грађевине, саобраћаја и инфраструктуре	3,348
Остали	13,782

35. ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОБАВЕЗЕ И ПОТЕНЦИЈАЛНА СРЕДСТВА

(а) Судски спорови

Агенција је укључена у већи број судских спорова који проистичу из његовог свакодневног пословања, односно због наплате потраживања по основу издатих решења. Агенција процењује вероватноћу негативних исхода ових питања, као и износе вероватних или разумних процена губитака. Разумне процене обухватају просуђивање руководства након разматрања информација које укључују обавештења, поравнања, процене од стране правног сектора, доступне чињенице, идентификацију потенцијалних одговорних страна и њихове могућности да допринесу решавању, као и претходно искуство. Резервисање за судске спорове се формира када је вероватно да постоји обавеза чији се износ може поуздано проценити пажљивом анализом. Потребно резервисање се може променити у будућности због нових догађаја или добијања нових информација.

Коначан исход судских спорова у току је неизванстан. Као што је обелодањено у Напомени 29. на дан 31. децембра 2021. године Агенција је формирала резервисања за потенцијалне губитке који могу проистећи из наведених спорова у укупном износу од РСД 12,555 хиљада.

(в) Остало

Агенција нема других потенцијалних обавеза које би требало обелоданити у напоменама

36. ДОГАЂАЈИ НАКОН ДАТУМА БИЛАНСА СТАЊА

Агенција није имала значајнијих догађаја након датума биланса који би захтевали додатна обелодањивања у напоменама уз финансијске извештаје за 2021. годину.

У Београду, 23.03.2022. године

Законски заступник
Драган Пејовић
Директор Драган Пејовић





Република Србија
Регулаторна агенција за електронске
комуникације и поштанске услуге
Београд

Број: 03-402-4/22-3

Датум: 02-06-2022

**РЕГУЛАТОРНА АГЕНЦИЈА ЗА ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ
И ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ „РАТЕЛ“, Београд
ИЗВЕШТАЈ НЕЗАВИСНОГ РЕВИЗОРА
И ФИНАНСИЈСКИ ИЗВЕШТАЈИ
ЗА 2021. ГОДИНУ**

ИЗВЕШТАЈ НЕЗАВИСНОГ РЕВИЗОРА

1 – 3

ФИНАНСИЈСКИ ИЗВЕШТАЈИ

Биланс стања

Биланс успеха

Извештај о осталом резултату

Извештај о токовима готовине

Извештај о променама на капиталу

Напомене уз финансијске извештаје

ИЗВЕШТАЈ НЕЗАВИСНОГ РЕВИЗОРА

ОРГАНИМА УПРАВЉАЊА И РУКОВОДСТВУ „РАТЕЛ“, БЕОГРАД

Квалификовано мишљење

Извршили смо ревизију приложених редовних годишњих финансијских извештаја РЕГУЛАТОРНЕ АГЕНЦИЈЕ ЗА ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ И ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ „РАТЕЛ“, Београд, (у даљем тексту: Агенција) који се састоје од биланса стања на дан 31. децембра 2021. године, биланса успеха, извештаја о осталом резултату, извештаја о токовима готовине и извештаја о променама на капиталу за годину која се завршава на тај дан, као и напомена уз финансијске извештаје које садрже преглед основних рачуноводствених политика и остала обелодањивања.

Према нашем мишљењу, осим за могуће ефекте питања изнетог у делу Основа за квалификовано мишљење, приложени финансијски извештаји објективно и истинито, по свим материјално значајним питањима, приказују финансијски положај Агенције на дан 31. децембра 2021. године, као и резултате њеног пословања и токове готовине за годину која се завршава на тај дан, у складу са рачуноводственим прописима Републике Србије.

Основа за квалификовано мишљење

Агенција је у оквиру нераспоређене добити из ранијих година исказала износ од РСД 364,605 хиљада, који се према информацијама добијеним од рачуноводственог и финансијског сектора у целости односи на ефекат преласка са примене контног оквира за буџетске кориснике на контни оквир за привредна друштва, настао приликом састављања финансијских извештаја за 2017. годину. У поступку ревизије финансијских извештаја за 2021. годину, као ни у ранијим годинама нисмо прикупили довољно адекватних ревизорских доказа како бисмо се разумној мери уверили у реалност исказане нераспоређене добити из ранијих година.

Ревизију смо извршили у складу са Законом о ревизији и Међународним стандардима ревизије. Наше одговорности у складу са тим стандардима су детаљније описане у одељку извештаја Одговорности ревизора за ревизију финансијских извештаја. Ми смо независни у односу на Агенцију у складу са Етичким кодексом за професионалне рачуновође Одбора за међународне етичке стандарде за рачуновође (ИЕСБА кодекс) и етичким захтевима који су релевантни за ревизију финансијских извештаја у Републици Србији, и испунили смо наше друге етичке одговорности у складу са овим захтевима и ИЕСБА Кодексом. Сматрамо да су ревизијски докази које смо прибавили довољни и адекватни да нам пруже основу за наше квалификовано мишљење.

Скретање пажње

Као што је обелодањено у Напомени 34. уз финансијске извештаје, Агенција нема у потпуности усаглашено стање потраживања и обавеза са дужницима на дан 31. децембра 2021. године. Према процени надлежних, неусаглашена потраживања не представљају материјално значајан износ и последица су различитих начина евидентирања пословних промена. Наше мишљење није модификовано у вези са наведеним питањем.

ИЗВЕШТАЈ НЕЗАВИСНОГ РЕВИЗОРА (Наставак)

ОРГАНИМА УПРАВЉАЊА И РУКОВОДСТВУ „РАТЕЛ“, БЕОГРАД

Остале информације садржане у Годишњем извештају о пословању

Руководство је одговорно за остале информације. Остале информације обухватају Годишњи извештај о пословању (који не укључује финансијске извештаје и Извештај ревизора о њима) за годину која се завршава на дан 31. децембра 2021. Наше мишљење о финансијским извештајима се не односи на остале информације и не изражавамо било који облик закључка којим се пружа уверавање о њима.

У вези са нашом ревизијом финансијских извештаја, наша одговорност је да прочитамо горе наведене остале информације и притом размотримо да ли постоји материјално значајна недоследност између њих и финансијских извештаја или наших сазнања стечених током ревизије, или на други начин, представљају материјално погрешна исказивања.

Само на основу рада који смо обавили током ревизије финансијских извештаја, по нашем мишљењу:

- ✓ Информације наведене у Годишњем извештају о пословању за годину завршену на дан 31. децембра 2021. године, усклађене су по свим материјално значајним аспектима са приложеним финансијским извештајима;
- ✓ Годишњи извештај о пословању је припремљен у складу са Законом о рачуноводству Републике Србије;

Поред тога, ако на основу рада који смо обавили, закључимо да постоји материјално значајно погрешно исказивање осталих информација, од нас се захтева да ту чињеницу саопштим у извештају. Из разлога наведеног у одељку извештаја *Основа за квалификовано мишљење*, нисмо били у могућности да утврдимо да ли наведено питање може утицати на евентуално постојање материјално значајних погрешних исказа у Годишњем извештају о пословању.

Одговорност руководства и лица овлашћених за управљање за финансијске извештаје

Руководство Агенције је одговорно за припрему ових финансијских извештаја који пружају истинит и објективан приказ у складу са рачуноводственим прописима важећим у Републици Србији, заснованим на Закону о рачуноводству, као и за оне интерне контроле које руководство одреди као неопходне у припреми финансијских извештаја који не садрже материјално значајне погрешне исказе, настале услед криминалне радње или грешке.

При састављању финансијских извештаја руководство је одговорно за процену способности Агенције да настави са пословањем у складу са начелом сталности, обелодањујући, по потреби, питања која се односе на сталност пословања и примену начела сталности пословања као рачуноводствене основе, осим ако руководство намерава да ликвидира Агенцију или да обустави пословање, или нема другу реалну могућност, осим да то уради.

Лица овлашћена за управљање су одговорна за надгледање процеса финансијског извештавања.

Одговорност ревизора за ревизију финансијских извештаја

Наш циљ је стицање уверавања у разумној мери о томе да финансијски извештаји, узети у целини, не садрже материјално значајне погрешне исказе, настале услед криминалне радње или грешке и издавање извештаја ревизора који садржи наше мишљење. Уверавање у разумној мери означава висок ниво уверавања, али не представља гаранцију да ће ревизија спроведена у складу са Међународним стандардима ревизије увек открити материјално погрешне исказе, ако такви искази постоје.



ИЗВЕШТАЈ НЕЗАВИСНОГ РЕВИЗОРА (Наставак)

ОРГАНИМА УПРАВЉАЊА И РУКОВОДСТВУ „РАТЕЛ“, БЕОГРАД

Одговорност ревизора за ревизију финансијских извештаја (наставак)

Погрешни искази могу да настану услед криминалне радње или грешке и сматрају се материјално значајним ако је разумно очекивати да ће они, појединачно или збирно, утицати на економске одлуке корисника, донете на основу ових финансијских извештаја.

Као део ревизије у складу са Међународним стандардима ревизије, ми примењујемо професионално просуђивање и одржавамо професионални скептицизам током ревизије. Ми такође:

- ✓ Вршимо идентификацију и процену ризика од материјално значајних погрешних исказа у финансијским извештајима, насталих услед криминалне радње или грешке; осмишљавамо и спроводимо ревизијске поступке који су прикладни за те ризике; прибављамо довољно адекватних ревизијских доказа како би обезбедили основу за мишљење ревизора. Ризик да материјално значајни погрешни искази услед криминалне радње неће бити идентификовани је већи него за погрешне исказе настале услед грешке, зато што криминална радња може да укључи удруживање, фалсификовање, намерне пропусте, лажно представљање или заобилажење интерне контроле.
- ✓ Стичемо разумевање о интерним контролама које су релевантне за ревизију ради осмишљавања ревизијских поступака који су прикладни у датим околностима, али не у циљу изражавања мишљења о ефикасности система интерних контрола.
- ✓ Вршимо процену примењених рачуноводствених политика и у којој мери су разумне рачуноводствене процене и повезана обелодањивања које је извршило руководство.
- ✓ Доносимо закључак о прикладности примене начела сталности као рачуноводствене основе од стране руководства и, на основу прикупљених ревизијских доказа, да ли постоји материјална неизвесност у вези са догађајима или условима који могу да изазову значајну сумњу у погледу способности Агенције да настави са пословањем у складу са начелом сталности. Ако закључимо да постоји материјална неизвесност, дужни смо да у свом извештају скренемо пажњу на повезана обелодањивања у финансијским извештајима или, ако таква обелодањивања нису адекватна, да модификујемо своје мишљење. Наши закључци се заснивају на ревизијским доказима прикупљеним до датума извештаја ревизора. Међутим, будући догађаји или услови могу за последицу да имају да Агенција престане да послује у складу са начелом сталности.

Саопштавамо лицима овлашћеним за управљање, између осталог, планирани обим и време ревизије и значајне ревизијске налазе, укључујући све значајне недостатке интерне контроле које смо идентификовали током ревизије.

Београд, 30. мај 2022. године


Drago Inđić
Овлашћени ревизор



Попуњена правно лице - предузетник

Матични број 17604596

Шифра делатности 8413

ЈНБ 103990371

Назив REGULATORNA AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I POŠTANSKE USLUGE

Седиште Београд, Палата Никола II

БИЛАНС СТАЊА

на дан 31.12.2021. године

- у хиљадама динара -

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ		
				Токућа година	Претходна година	
					Крајње стање 31.12.21	Почетно стање 01.01.21
1	2	3	4	5	6	7
	АКТИВА					
00	A. УПИСАНИ А НЕПЛАЋЕНИ КАПИТАЛ	0001				
	B. СТАЈНА ИМОВИНА (0003 + 0009 + 0017 + 0018 + 0028)	0001		1.367.725	1.253.429	602.620
01	I. НЕМАТЕРИЈАЛНА ИМОВИНА (0004 + 0005 + 0006 + 0007 + 0008)	0001		277.350	289.342	177.804
000	1. Упатства у рукопису	0004				
011, 012 + 014	2. Конструкцији, патенти, лиценци, робне и услужне марке, софтвер и остала нематеријална имовина	0005		267.258	289.342	177.804
013	3. Гудвил	0006				
015 + 016	4. Нематеријална имовина узета у закуп и нематеријална имовина у припреми	0007				
017	5. Аванси за нематеријалну имовину	0008		10.094		
02	II. НЕКРЕТНЕ, ПОСТРОЈЕЊА И ОПРЕМА (0010 + 0011 + 0012 + 0013 + 0014 + 0015 + 0016)	0009		1.090.375	964.087	746.016
020, 021 + 022	1. Земљиште и грађевински објекти	0010		330.526	152.919	108.439
023	2. Постројења и опрема	0011		775.426	730.412	468.853
024	3. Инвестиционе некретности	0012				
025 + 027	4. Некретности, постројења и опрема узета у закуп и некретности, постројења и опрема у припреми	0013		81.452	80.652	187.189
026 + 028	5. Остале некретности, постројења и опрема и улагања на туђим некретностима, постројењима и опреми	0014		734	133	733
029 (040)	6. Аванси за некретности, постројења и опрему у земљи	0015		14.238	0	0
029 (040)	7. Аванси за некретности, постројења и опрему у иностранству	0016				
03	III. ФИЗИЧКА СРЕДСТВА	0017				
04 + 05	IV. ДУГОРОЧНИ ФИНАНСИЈСКИ ПЛАСМАНИ И ДУГОРОЧНИ ПОТРАЖИВАЊА (0019 + 0020 + 0021 + 0022 + 0023 + 0024 + 0025 + 0026 + 0027)	0018				

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена Број	Износ		
				Токућа година	Претходна година	
					Крајња стања 30.12.	Почетно стање 01.01.20__
1	2	3	4	5	6	7
040 (део), 041 (део) + 042 (део)	1. Учесћа у капиталу правних лица (осим учесћа у капиталу која се вреднују методом учесћа)	0019				
040 (део), 041 (део), 042 (део)	2. Учесћа у капиталу која се вреднују методом учесћа	0020				
043, 050 (део) + 051 (део)	3. Дугорочни власнички инструменти, зависни и остали повезани лидери и дугорочна потраживања од тих лица у земљи	0021				
044, 050 (део), 051 (део)	4. Дугорочни власнички инструменти, зависни и остали повезани лидери и дугорочна потраживања од тих лица у иностранству	0022				
045 (део) + 053 (део)	5. Дугорочни власници (дати кредити и задужења) у земљи	0023				
046 (део) + 053 (део)	6. Дугорочни власници (дати кредити и задужења) у иностранству	0024				
046	7. Дугорочна финансијска улагања (карте од вредности које се вреднују по амортизационој вредности)	0025				
047	8. Општинске, државне акције и општинске државне облигације	0026				
048, 052, 054, 055 + 056	9. Остали дугорочни финансијски инструменти и остала дугорочна потраживања	0027				
28 (део), осим 280	V. ДУГОРОЧНА АКТИВНА ВРЕДНОСТИ РАСТАЈАЈУЋИХА	0028				
280	VI. ОДЛОЖЕНА ПОРЕСКА СРЕДСТВА	0029				
	Г. ОБРТНА ИМОВИНА (0031 + 0037 + 0038 + 0044 + 0048 + 0057 + 0058)	0030		2.621.705	3.138.204	2.594.842
Класа I, осим групе рачуна 14	I. ЗАЛИХЕ (0032 + 0033 + 0034 + 0035 + 0036)	0031		4.195	6.713	21.737
10	1. Материјал, резервни делови, заплет и сличан инвентар	0032			1.157	139
11 + 12	2. Изградњени произвођачки и трговачки инвентари	0033				
13	3. Робе	0034				
150, 152 + 154	4. Плаћени аванси за земљиште и услуге у земљи	0035		4.195	5.895	11.807
151, 153 + 155	5. Плаћени аванси за земљиште и услуге у иностранству	0036				
14	II. СТАЛНА ИМОВИНА КОЈА СЕ ДРЖИ ЗА ПРОДАЈУ И ПРЕСТАЈАЈУ ПΟΣЛОВИЈА	0037				
20	III. ПОТРАЖИВАЊА ПО ОСНОВУ ПРОДАЈЕ (0039 + 0040 + 0041 + 0042 + 0043)	0038		75.702	103.825	171.423
204	1. Потраживања од купца у земљи	0039		70.702	103.825	171.420
205	2. Потраживања од купца у иностранству	0040				23

Група датума, рачун	ПОЗИЦИЈА	КОП	Национална број	Износ		
				Текућа година	Претходна година	
					Крајњи стање 20...	Почетно стање 01.01.20...
1	2	3	4	5	6	7
200 + 203	3. Поправљена од нетинесог, званични и остали повлачени лица у земљи	0041				
201 + 203	4. Поправљена од нетинесог, званични и остали повлачени лица у иностранству	0042				
206	5. Остале поправљена по основу послова	0043				
21, 22 + 27	IV. ОСТАЛИ КРАТКОРОЧНА ПОПЛАЊИВАЊА (0040 + 0045 + 0047)	0044		404	305	490
21, 22 осим 222 и 224, + 27	1. Остале поправљена	0045		404	305	490
223	2. Поправљена за више плаћањ порез на добитак	0046				
224	3. Поправљена по основу преузимања осталих пореза и доприноса	0047				
23	V. КРАТКОРОЧНИ ФИНАНСИЈСКИ ПЛАСМАНИ (0048 + 0050 + 0051 + 0052 + 0053 + 0054 + 0055 + 0056)	0048				
230	1. Кредиторни кредити и плаќани нетинесог и званична правна лица	0049				
231	2. Кредиторни кредити и плаќани остали повлачени лица	0050				
232, 234 (део)	3. Кредиторни кредити, званични и плаќани у земљи	0051				
233, 234 (део)	4. Кредиторни кредити, званични и плаќани у иностранству	0052				
235	5. Делови од вредности које се кредитну по вредности које кредитности	0053				
236 (део)	6. Финансијски средства које се кредитну по вредности које кредитности које кредитности	0054				
237	7. Општинске сопствене акције и општинске сопствене делови	0055				
238 (део), 238 + 239	8. Остали кредиторни Финансијски плаќани	0056				
24	VI. ГОТОВИНА И ГОТОВИНСКИ ЕКВИВАЛЕНТИ	0057		861.186	1.172.677	1.025.837
28 (део), осим 288	VII. КРАТКОРОЧНА АКТИВНА ФИНАНСИЈСКА РЕЗЕРВИРАЊЕЊА	0058		1.025.198	1.264.834	754.385
	D. УКУПНА АКТИВА = ПОСЛОВНА ИМОВИНА (0001 + 0002 + 0429 + 0030)	0059		1.976.490	4.162.463	1.517.662
88	Б. БАНВИЛАНЕНА АКТИВА	0060				
	ПАСИВА					
	A. КАПИТАЛ (0402 + 0403 + 0404 + 0405 + 0406 + 0407 + 0408 + 0411 + 0412) ± 0	0401		1.162.690	1.017.161	1.086.713
30, осим 306	I. ОСНОВНИ КАПИТАЛ	0402		361.263	361.003	361.263
31	II. УПИСАНИ А НЕУПИСАНИ КАПИТАЛ	0403				

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Наложбена Брч	Износ		
				Титула година	Прегледна година	
					Крајње стање 30.____	Даначно стање 01.01.30.____
1	2	3	4	5	6	7
306	III. ФИНАНСИЈА ПРЕНОСА	0404				
32	IV. РЕЗЕРВЕ	0405				
320 и остале салдо рачуна 331, 332, 333, 334, 335, 336 и 337	V. ПОЗИТИВНЕ РЕВАЛОРИЗАЦИОНЕ РЕЗЕРВЕ И НЕРЕАЛИЗОВАНИ ДОБИЦИ ПО ОСНОВУ ФИНАНСИЈСКИХ СРЕДСТАВА И ДРУГИХ КОМПОНЕНТИ ОСТАЛОГ СВОБОДНАТОГ РЕЗУЛТАТА	0406				
дуговни салдо рачуна 331, 332, 333, 334, 335, 336 и 337	VI. НЕРЕАЛИЗОВАНИ ГУБИЦИ ПО ОСНОВУ ФИНАНСИЈСКИХ СРЕДСТАВА И ДРУГИХ КОМПОНЕНТИ ОСТАЛОГ СВОБОДНАТОГ РЕЗУЛТАТА	0407				
34	VII. НЕРАСПОРЕДЕНИ ДОБИТАК (0408 + 0410)	0408		1.791.087	1.126.158	1.791.089
340	1. Нераспоредени добитак: равнотежа година	0409		1.712.085	1.712.085	1.712.085
341	2. Нераспоредени добитак: титула година	0410		1.069.602	1.434.073	1.087.234
	VIII. УЧЕШЋЕ БЕЗ ПРАВА КОНТРОЛА	0411				
35	IX. ГУБИТАК (0413 + 0414)	0412				
350	1. Губитак: равнотежа година	0413				
351	2. Губитак: титула година	0414				
	X. ДУГОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА И ДУГОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ (0416 + 0420 + 0426)	0415		38.733	44.704	185.355
40	1. ДУГОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА (0417+0418+0419)	0416		38.733	44.704	185.355
404	1. Резервисања за пензије и друге бенефиције запосленима	0417		26.176	18.488	23.290
408	1. Резервисања за трошкове у пензионим добу	0418				
40, осим 403 и 404	3. Остала дугорочна резервисања	0419		12.555	26.216	161.865
41	II. ДУГОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ (0421 + 0422 + 0423 + 0424 + 0425 + 0426 + 0427)	0420				
410	1. Обавезе које се могу консолидовати у капитал	0421				
411 (дано) и 412 (дано)	2. Дугорочни кредити и остале дугорочне обавезе према националним, зависним и осталим повезаним лицима у земљи	0422				
411 (дано) и 412 (дано)	3. Дугорочни кредити и остале дугорочне обавезе према националним, зависним и осталим повезаним лицима у иностранству	0423				
414 и 416 (дано)	4. Дугорочни кредити, изјавени и обавезе по основу лизинга у земљи	0424				
415 и 416 (дано)	5. Дугорочни кредити, изјавени и обавезе по основу лизинга у иностранству	0425				
417	6. Обавезе по изјављеним партнерима по вредности	0426				

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ		
				Токућа година	Претходна година	
					Крајње стање 30.12.20...	Почетно стање 01.01.20...
1	2	3	4	5	6	7
419	7. Остале дугорочне обавезе	0427				
49 (део), осим 498 и 499 (део)	III. ДУГОРОЧНА ПАСИВНА ВРЕМЕНСКА РАЗДЈЕЛЈИВОСТ	0428				
498	V. ОДЛОЖЕНЕ ПОРЕСКЕ ОБАВЕЗЕ	0429				
499 (део)	Г. ДУГОРОЧНИ ОДЛОЖЕНИ ПРИХОДИ И ПРИМЉЕНЕ ДОНАЦИЈЕ	0430				
467	Д. КРАТКОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА И КРАТКОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ (0433 + 0433 + 0441 + 0442 + 0443 + 0453 + 0454)	0431		778.067	830.629	131.562
467	I. КРАТКОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА	0432				
42, осим 427	II. КРАТКОРОЧНЕ ФИНАНСИСКЕ ОБАВЕЗЕ (0434 + 0435 + 0436 + 0437 + 0438 + 0439 + 0440)	0433				
420 (део) + 421 (део)	1. Обавезе по основу кредита према пољским, занеским и осталим правним лицима у земљи	0434				
420 (део) + 421 (део)	2. Обавезе по основу кредита према пољским, занеским и осталим правним лицима у иностранству	0435				
422 (део), 424 (део), 425 (део), и 429 (део)	3. Обавезе по основу кредита и залога од лица која нису домаће банке	0436				
422 (део), 424 (део), 425 (део) и 429 (део)	4. Обавезе по основу кредита од домаћих банака	0437				
423, 424 (део), 425 (део) и 429 (део)	5. Кредити, залога и обавезе по иностранству	0438				
426	6. Обавезе по краткорочној изјурени од вредности	0439				
428	7. Обавезе по основу финансирања државе	0440				
430	III. ПРИМЉЕНИ АВАНСИ, ДЕПОЗИТИ И КРАТКОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ	0441		713.251	774.825	61.574
43, осим 430	IV. ОБАВЕЗЕ ИЗ ПОСЛОВАЊА (0442 + 0442 + 0443 + 0444 + 0447 + 0448)	0442		63.233	94.345	31.112
431 + 432	1. Обавезе према добављачима - пољским, занеским правним лицима и осталим правним лицима у земљи	0443				
432 + 434	2. Обавезе према добављачима - пољским, занеским правним лицима и осталим правним лицима у иностранству	0444				
435	3. Обавезе према добављачима у земљи	0445		57.048	86.987	29.939
436	4. Обавезе према добављачима у иностранству	0446		6.185	15.358	9.173
439 (део)	5. Обавезе по пензијама	0447				
439 (део)	6. Остале обавезе из пословања	0448				
44, 45, 46, осим 467, 47 и 48	V. ОСТАЛЕ КРАТКОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ (0450 + 0451 + 0452)	0449		1.580	1.258	3.322

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ		
				Текућа година	Претходна година	
					Крајња стања 30.12.20...	Почетна стања 01.01.20...
1	2	3	4	5	6	7
44, 45 и 46 или 467	1. Остале краткорочне обавезе	0400		944	30	-838
47, 48 или 481	2. Обавезе по основу пореза на додату вредност и осталих јавних прихода	0451		1.237	1.178	1.992
481	3. Обавезе по основу пореза на добитак	0452				
427	VI. ОБАВЕЗЕ ПО ОСНОВУ СРЕДСТАВА НАМЕНЉИВИХ ПРОДАЈИ И СРЕДСТАВА ПОСЛОВАЊА КОЈЕ ЈЕ ОБУСТАВЉЕНО	0453				
49 (дел) или 498	VII. КРАТКОРОЧНА ПАСИВА ВРЕДНОСТИ АЗЕТНИЧЕЊИ	0454				
	V. ГУБИТАК ИЗНАД ВИСИНЕ КАПИТАЛА (0415 + 0429 + 0430 + 0431 - 0059) ≥ 0 = (0407 + 0412 - 0402 - 0403 - 0404 - 0405 - 0406 - 0408 - 0411) ≥ 0	0455				
	E. УКУПНА ПАСИВА (0401 + 0415 + 0429 + 0430 + 0431 - 0455)	0456		1.975.400	4.262.402	1.317.662
89	Ж. ВАНБИЛАНСНА ПАСИВА	0457				

у Општина
 дане 28.02 2022 године


 Директор Сектора
[Signature]

Обради, пројекат Правилника о садржини и форми образда финансијских извештаја и садржини и форми образда извештаја о стању пословања у привредним друштвима, издржати и придржати
 („Службени гласник РС“ бр. 88/2020).

Полупњава правно лице - предузетник

Матични број 17000390

Шифра делатности 6413

ПИБ 102000371

Назив REGULATORNA AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I POŠTANSKE USLUGE

Седиште Београд, Палатинска 2

БИЛАНС УСПЕХА

за период од 01.01.2021. до 31.12.2021. године

- у хиљадама динара -

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	напомена број	Износ	
				Текућа година	Претходна година
1	2	3	4	5	6
	A. ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ (1002 + 1005 + 1008 + 1009 + 1010 + 1011 + 1012)	1001		2.111.972	2.025.846
00	I. ПРИХОДИ ОД ПРОДАЈЕ РОБЕ (1002 + 1004)	1002			
000, 002 + 004	1. Приходи од продаје робе на домаћем тржишту	1003			
001, 003 + 005	2. Приходи од продаје робе на иностраном тржишту	1004			
01	II. ПРИХОДИ ОД ПРОДАЈЕ ПРОИЗВОДА И УСЛУГА (1006 + 1007)	1005		274.183	204.241
010, 012 + 014	1. Приходи од продаје производа и услуга на домаћем тржишту	1006		274.119	204.241
011, 013 + 015	2. Приходи од продаје производа и услуга на иностраном тржишту	1007		64	
02	III. ПРИХОДИ ОД АКТИВНИЈА УЧЕЊАКА И РОБЕ	1008			
030	IV. ПОВЕЋАЊЕ ВРЕДНОСТИ ЗАЛИХА НЕДОВРШЕНИХ И ГОТОВИХ ПРОИЗВОДА	1009			
031	V. СМАЊЕЊЕ ВРЕДНОСТИ ЗАЛИХА НЕДОВРШЕНИХ И ГОТОВИХ ПРОИЗВОДА	1010			
04 + 05	VI. ОСТАЛИ ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ	1011		1.839.789	1.819.607
06, осим 061, 065 + 066	VII. ПРИХОДИ ОД УКОЛИТАВАЊА ВРЕДНОСТИ ИМОВИНЕ (ОСИМ ФИНАНСИЈСКЕ)	1012			
	B. ПОСЛОВНИ РАСХОДИ (1014 + 1015 + 1016 + 1020 + 1021 + 1022 + 1023 + 1024)	1013		947.003	794.712
10	I. НАБАВНА ВРЕДНОСТ ПРОДАТЕ РОБЕ	1014			
11	II. ТРОШКОВИ МАТЕРИЈАЛА, ГОРИВА И ЕНЕРГИЈЕ	1015		23.521	15.054
12	III. ТРОШКОВИ ЗАРАДА, НАПЛАЊА ЗАРАДА И ОСТАЛИ ЛИЧНИ РАСХОДИ (1017 + 1018 + 1019)	1016		388.022	344.219
120	1. Трошкови зарада и накнада зарада	1017		300.935	269.269
121	2. Трошкови пореза и доприноса на зараде и накнада зарада	1018		55.088	44.928
12 осим 120 + 121	3. Остали лични расходи и накнаде	1019		37.588	30.022
140	IV. ТРОШКОВИ АМОРТИЗАЦИЈЕ	1020		180.040	119.288
16, осим 161, 165 + 166	V. РАСХОДИ ОД УКОЛИТАВАЊА ВРЕДНОСТИ ИМОВИНЕ (ОСИМ ФИНАНСИЈСКЕ)	1021			
17	VI. ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДНИХ УСЛУГА	1022		220.228	197.676
18, осим 180	VII. ТРОШКОВИ РЕЗЕРВИРАЊА	1023		18.231	0
19	VIII. НЕМАТЕРИЈАЛНИ ТРОШКОВИ	1024		120.351	107.586

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ	
				Текуће године	Претходне године
1	2	3	4	5	6
	В. ПОСЛОВНИ ДОБИТАК (1001 - 1013) ≥ 0	1025		1.165.579	1.255.135
	Г. ПОСЛОВНИ ГУБИТАК (1013 - 1001) ≥ 0	1026			
	Д. ФИНАНСИЈСКИ ПРИХОДИ (1028 + 1029 + 1030 + 1031)	1027		152	418
660 + 661	I. ФИНАНСИЈСКИ ПРИХОДИ ИЗ ОДНОСА СА МАТИЧНИМ, ЗАВИСНИМ И ОСТАЛИМ ПОВЕЗАНИМ ЛИЦИМА	1028			
662	II. ПРИХОДИ ОД КАМАТА	1029		124	29
663 + 664	III. ПОЗИТИВНЕ КУРСНЕ РАЗЛИКЕ И ПОЗИТИВНИ ЕФЕКТИ ВАЛУТНЕ КЛУЗУРЕ	1030		28	389
665 + 666	IV. ОСТАЛИ ФИНАНСИЈСКИ ПРИХОДИ	1031			
	Ђ. ФИНАНСИЈСКИ РАСХОДИ (1033 + 1034 + 1035 + 1036)	1032		54	224
660 + 661	I. ФИНАНСИЈСКИ РАСХОДИ ИЗ ОДНОСА СА МАТИЧНИМ, ЗАВИСНИМ И ОСТАЛИМ ПОВЕЗАНИМ ЛИЦИМА	1033			
662	II. РАСХОДИ ОД КАМАТА	1034		5	1
663 + 664	III. НЕГАТИВНЕ КУРСНЕ РАЗЛИКЕ И НЕГАТИВНИ ЕФЕКТИ ВАЛУТНЕ КЛУЗУРЕ	1035		49	493
665 + 666	IV. ОСТАЛИ ФИНАНСИЈСКИ РАСХОДИ	1036			
	Е. ДОБИТАК ИЗ ФИНАНСИЈАЊА (1037 - 1032) ≥ 0	1037		98	0
	Ж. ГУБИТАК ИЗ ФИНАНСИЈАЊА (1032 - 1037) ≥ 0	1038		0	428
663, 665 + 666	З. ПРИХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ФИНАНСИЈСКЕ ИМОВИНЕ КОЈА СЕ ИСКАЖУЈЕ ПО ФЕР ВРЕДНОСТИ КРОЗ БИЛАНС УСПЕХА	1039		128	191
663, 665 + 666	И. РАСХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ФИНАНСИЈСКЕ ИМОВИНЕ КОЈА СЕ ИСКАЖУЈЕ ПО ФЕР ВРЕДНОСТИ КРОЗ БИЛАНС УСПЕХА	1040		409	1.216
67	Ј. ОСТАЛИ ПРИХОДИ	1041		304	129.002
67	К. ОСТАЛИ РАСХОДИ	1042		144.075	1.428
	Л. УКУПНИ ПРИХОДИ (1001 + 1027 + 1039 + 1041)	1043		2.115.196	2.178.855
	Љ. УКУПНИ РАСХОДИ (1013 + 1032 + 1040 + 1042)	1044		1.293.411	788.435
	М. ДОБИТАК ИЗ РЕДОВНОГ ПОСЛОВАЊА ПРЕ ОПОРЕЂИВАЊА (1043 - 1044) ≥ 0	1045		1.821.725	1.390.424
	Н. ГУБИТАК ИЗ РЕДОВНОГ ПОСЛОВАЊА ПРЕ ОПОРЕЂИВАЊА (1044 - 1043) ≥ 0	1046			
69-69	Њ. ПОЗИТИВАН НЕТО ЕФЕКАТ НА РЕЗУЛТАТ ПО ОСНОВУ ДОБИТКА ПОСЛОВАЊА КОЈЕ СЕ ОБУСТАВЉА, ПРОМЕНА РАЧУНОВОДСТВЕНИХ ПОЛИТИКА И ИСПРАВКИ ГРЕШАКА ИЗ РАНИЈИХ ПЕРИОДА	1047		47.077	32.448
69-69	О. НЕГАТИВАН НЕТО ЕФЕКАТ НА РЕЗУЛТАТ ПО ОСНОВУ ГУБИТКА ПОСЛОВАЊА КОЈЕ СЕ ОБУСТАВЉА, ПРОМЕНА РАЧУНОВОДСТВЕНИХ ПОЛИТИКА И ИСПРАВКИ ГРЕШАКА ИЗ РАНИЈИХ ПЕРИОДА	1048			
	П. ДОБИТАК ПРЕ ОПОРЕЂИВАЊА (1045 - 1046 + 1047 - 1048) ≥ 0	1049		1.868.802	1.422.872

Полупљива правно лице - предузетник

Идентификациони број: 17508598

Шифра делатности: 6412

ПИБ: 103988871

Назив: REGULATORNA AGENCIJA ZA ELEKTRONISKE KOMUNIKACIJE I POŠTANSKE USLUGE

Седиште: Београд, Палата Београд 2

ИЗВЕШТАЈ О ОСТАЛОМ РЕЗУЛТАТУ

за период од 01.01.2021. до 31.12.2021. године

- у хиљадама динара -

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ	
				Тасућа година	Претходна година
1	2	3	4	5	6
	A. НЕТО РЕЗУЛТАТ ИЗ ПОСЛОВАЊА				
	I. НЕТО ДОБИТАК (АОП 1050)	1051		1.395.602	1.424.073
	II. НЕТО ГУБИТАК (АОП 1058)	1062			
	B. ОСТАЛИ СВЕОБУХВАТНИ ДОБИТАК ИЛИ ГУБИТАК				
	к) Ставке које неће бити релативно класификоване у Биланс успеха у будућим периодима				
	1. Промена ревалоризације нематеријалних имовина, некретности, постројења и опреме				
130	а) повећање ревалоризационих резерви	1001			
	б) смањење ревалоризационих резерви	1004			
	2. Актуарски добитак или губици по основу планова дефинисаних пензија				
331	а) добитак	2005			
	б) губици	3000			
	3. Добитак или губици по основу удела у осталим свеобухватним добитку или губитку придружених друштва				
333	а) добитак	2007			
	б) губици	2008			
	б) Ставке које накондато могу бити релативно класификоване у Биланс успеха у будућим периодима				
	1. Добитак или губици по основу улагања у власничке инструменте капитала				
332	а) добитак	2009			
	б) губици	2010			
	2. Добитак или губици по основу процене финансијских извештаја иностраног пословања				
334	а) добитак	2011			
	б) губици	2012			

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ	
				Текућа година	Претходна година
1	2	3	4	5	6
305	3. Добитак или губици од instrumenata zaštite neto ulaganja u inostrane poslovne				
	a) dobitak	2013			
	b) gubitak	2014			
316	4. Добитак или губици по osnovu instrumenata zaštite rizika (hedging) na osnovu toga				
	a) dobitak	2015			
	b) gubitak	2016			
337	5. Добитак или губици по osnovu kartica za prodavnicu koje se vreduju po fair vrednosti kroz ostali ukupan rezultat				
	a) dobitak	2017			
	b) gubitak	2018			
	I. OSTAЛИ БРУТО СВОБОДВАТНИ ДОБИТАК (2003 + 2005 + 2007 + 2009 + 2011 + 2013 + 2015 + 2017) - (2004 + 2006 + 2008 + 2010 + 2012 + 2014 + 2016 + 2018) ≥ 0	2009		0	0
	II. OСТАЛИ БРУТО СВОБОДВАТНИ ГУБИТАК (2004 + 2006 + 2008 + 2010 + 2012 + 2014 + 2016 + 2018) - (2003 + 2005 + 2007 + 2009 + 2011 + 2013 + 2015 + 2017) ≥ 0	2020			
	III. OДЛОЖЕНИ ПОРЕСКИ РАСХОД НА OСТАЛИ СВОБОДВАТНИ ДОБИТАК ИЛИ ГУБИТАК ПЕРИОДА	2021			
	IV. OДЛОЖЕНИ ПОРЕСКИ ПРИХОД НА OСТАЛИ СВОБОДВАТНИ ДОБИТАК ИЛИ ГУБИТАК ПЕРИОДА	2022			
	V. НЕТО OСТАЛИ СВОБОДВАТНИ ДОБИТАК (2019 - 2020 - 2021 - 2022) ≥ 0	2023		0	0
	VI. НЕТО OСТАЛИ СВОБОДВАТНИ ГУБИТАК (2020 - 2019 + 2021 - 2022) ≥ 0	2024		0	0
	B. УКУПАН НЕТО СВОБОДВАТНИ РЕЗУЛТАТ ПЕРИОДА				
	I. УКУПАН НЕТО СВОБОДВАТНИ ДОБИТАК (2001 - 2002 + 2023 - 2024) ≥ 0	2025		1.009.002	1.424.071
	II. УКУПАН НЕТО СВОБОДВАТНИ ГУБИТАК (2002 - 2001 + 2024 - 2023) ≥ 0	2026			
	Г. УКУПАН НЕТО СВОБОДВАТНИ ДОБИТАК ИЛИ ГУБИТАК (2025 + 2026) = АОП 2025 ≥ 0 или АОП 2026 > 0	2027		0	0
	1. Приходи из осталих правних лица	2028			
	2. Приходи из осталих без права контроле	2029			

у Београд, 04

дане 23 / 02 године



Званични потписник

Dragan Filipović

Полуњаво правно лице - предузетник

Матични број 17605596

Јединица дејачности 8413

ГНБ: 102008571

Назив REGULATORNA AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I POŠTARSKE USLUGE

Седиште Београд, Паломтићева 2

ИЗВЕШТАЈ О ТОКОВИМА ГОТОВИНЕ

у периоду од 01.01.2021. до 31.12.2021. године

- у хиљадама динара -

Показатељ	АОП	Износ	
		Токућа година	Претходна година
1	2	3	4
A. ТОКОВИ ГОТОВИНЕ ИЗ ПОСЛОВНИХ АКТИВНОСТИ			
1. Приливи готовине из пословних активности (1 до 4)	3001	2.302.969	1.997.061
1. Продаји и примљени аванси у земљи	3002	2.201.057	1.996.196
2. Продаји и примљени аванси у иностранству	3003		
3. Примљени камати из пословних активности	3004	124	28
4. Остали приливи из редовног пословања	3005	1.068	80
2. Одливи готовине из пословних активности (1 до 6)	3006	2.451.582	1.794.909
1. Исплате добављачима и дати аванси у земљи	3007	476.704	1.449.712
2. Исплате добављачима и дати аванси у иностранству	3008	15.200	
3. Заплате, накнаде зарада и остали лични издаци	3009	368.278	344.219
4. Плаћање дана у земљи	3010	3	
5. Плаћање дана у иностранству	3011		
6. Порез на добитак	3012		
7. Одливи по основу осталих једини прихода	3013		437
8. Остали одливи из пословних активности	3014	1.573.299	
III. Нето приливи готовине из пословних активности (I - II)	3015	8	162.152
IV. Нето одливи готовине из пословних активности (III - I)	3016	248.613	
B. ТОКОВИ ГОТОВИНЕ ИЗ АКТИВНОСТИ ИНВЕСТИРАЊА			
1. Приливи готовине из активности инвестирања (1 до 5)	3017		
1. Продаји акција и удела	3018		
2. Продаји нематеријалне имовине, некретности, постројења, опреме и биолошки ресурси	3019		
3. Остали финансијски пласмани	3020		
4. Примљени камати из активности инвестирања	3021		
5. Примљени дивиденди	3022		
II. Одливи готовине из активности инвестирања (1 до 5)	3023	241.888	294.409
1. Куповина акција и удела	3024		
2. Куповина нематеријалне имовине, некретности, постројења, опреме и биолошки ресурси	3025	241.888	294.409

Показатељ	АОП	Износ	
		Текућа година	Претходна година
1	2	3	4
3. Остали Финансијски готовини	3028		
III. Нето прилив готовине из активности финансирања (I - II)	3027		
IV. Нето одлив готовине из активности финансирања (III - I)	3028	243.966	394.628
В. ГОТОВИНА ГОТОВИНЕ ИЗ АКТИВНОСТИ ФИНАНСИРАЊА			
I. Прилив готовине из активности финансирања (I до 7)	3029		
1. Рефинанс. основног капитала	3030		
2. Депозитни кредити у земљи	3031		
3. Депозитни кредити у иностранству	3032		
4. Кредиторни кредити у земљи	3033		
5. Кредиторни кредити у иностранству	3034		
6. Остали депозитни обавези	3035		
7. Остали кредиторни обавези	3036		
II. Одлив готовине из активности финансирања (I до 8)	3037		
1. Откуп сопствених акција и облига.	3038		
2. Депозитни кредити у земљи	3039		
3. Депозитни кредити у иностранству	3040		
4. Кредиторни кредити у земљи	3041		
5. Кредиторни кредити у иностранству	3042		
6. Остали обавези	3043		
7. Финансијски готови	3044		
8. Изостали дивиденди	3045		
III. Нето прилив готовине из активности финансирања (I - II)	3046		
IV. Нето одлив готовине из активности финансирања (II - I)	3047		
Г. СВЕГА ПРИЛИВ ГОТОВИНЕ (3046 + 3017 + 3029)	3048	2.202.989	1.907.001
Д. СВЕГА ОДЛИВ ГОТОВИНЕ (3048 + 3033 + 3037)	3049	2.094.038	2.109.497
Ж. НЕТО ПРИЛИВ ГОТОВИНЕ (3048 - 3049) ± 0	3050		
З. НЕТО ОДЛИВ ГОТОВИНЕ (3049 - 3048) ± 0	3051	491.009	282.496
И. ГОТОВИНА НА ПОЧЕТКУ ОБРАЧУНСКОГ ПЕРИОДА	3052	1.372.877	1.689.837
Б. ПОЗИТИВНЕ КУРСНЕ РАЗЛИКЕ ПО ОСНОВУ ПРЕРАЧУНА ГОТОВИНЕ	3053	27	989
Н. НЕГАТИВНЕ КУРСНЕ РАЗЛИКЕ ПО ОСНОВУ ПРЕРАЧУНА ГОТОВИНЕ	3054	49	853
Ј. ГОТОВИНА НА КРАЈУ ОБРАЧУНСКОГ ПЕРИОДА (3050 - 3051 + 3052 + 3053 - 3054)	3055	881.196	1.372.877

у Београд
 дана 22.02 2022 године



Закључак издати
[Signature]

Обавеза издати извештај о стању и формирању резерва финансијских институција и одређених формирања резерва извештај о стању и формирању резерва издати у складу са стандардима
 („Службени гласник РС“ бр. 89/2020).

Попуљана правно лице - предузетник

Патентни број 17404590

Одбрајач делатности 6413

ГНБ 102006371

Име REGULATORNA AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I POŠTARSKE USLUGE

Улица: Београд, Палитољева 2

ИЗВЕШТАЈ О ПРОМЕНАМА НА КАПИТАЛУ

за период од 01.01.2021. до 31.12.2021. године

- у хиљадама динара -

Позација	ОПИС	Основни капитал (група 30 без 306 и 309)		Остале основне капитал (рп 309)		Унесени и изгубљени капитал (група 31)		Емисиона премација и резерви (рп 306 и групе 32)	
		АОП	2	АОП	3	АОП	4	АОП	5
1.	Стање на дан 01.01. _____ године	4001		4010	381.003	4819		4028	
2.	Ефекти ретровективне исправе нетранжираног значајног грешака и промена рачуноводствених политика	4002		4011		4020		4029	
3.	Исправљено почетно стање на дан 01.01. _____ године (р.бр. 1+2)	4003		4012	381.003	4821		4030	
4.	Нето промене у _____ години	4004		4013		4022		4031	
5.	Стање на дан 31.12. _____ године (р.бр. 3+4)	4005		4014	381.003	4823		4032	
6.	Ефекти ретровективне исправе нетранжираног значајног грешака и промена рачуноводствених политика	4006		4015		4024		4033	
7.	Исправљено почетно стање на дан 01.01. _____ године (р.бр. 5+6)	4007		4016	381.003	4825		4034	
8.	Нето промене у _____ години	4008	381.003	4017	-381.003	4026		4035	
9.	Стање на дан 31.12. _____ године (р.бр. 7+8)	4009	381.003	4018		4827		4036	

Показатељ	ОПИС	Рез. рез. и нар. доб. и губ. (група 33)		Нариспоређујани добитак (група 34)		Губитак (група 35)		Учесће без права контроле
		АОП	8	АОП	7	АОП	8	
1.	Стање на дан 01.01. _____ године	4037		4046	2.790.700	4055		4064
2.	Ефекти ретроспективног исправног напредног значајног промена и промена рачуноводствених политика	4038		4047		4056		4065
3.	Коригована почетна стања на дан 01.01. _____ године (р.бр. 1+2)	4039		4048	2.790.700	4057		4066
4.	Нето промене у _____ години	4040		4049	136.449	4058		4067
5.	Стање на дан 31.12. _____ године (р.бр. 3+4)	4041		4050	1.138.158	4059		4068
6.	Ефекти ретроспективног исправног напредног значајног промена и промена рачуноводствених политика	4042		4051		4060		4069
7.	Коригована почетна стања на дан 01.01. _____ године (р.бр. 5+6)	4043		4052	1.138.158	4061		4070
8.	Нето промене у _____ години	4044		4053	-204.471	4062		4071
9.	Стање на дан 31.12. _____ године (р.бр. 7+8)	4045		4054	1.791.687	4063		4072

Познаница	ОПИС	АОП	Укупно (одговара позиције АОП 0401) (млн. 2+3+4+5+6+7+8+9) ≥ 0	АОП	Губитак изнад висте капитала (одговара позиције АОП 0455) (млн. 2+3+4+5+6+7+ 8+9) < 0
			10		11
1.	Стање на дан 01.01. _____ године	4073	1.180.712	4082	
2.	Ефекти реструктурне исправе материјално значајних грешака и промена рачуноводствених политика	4074		4083	
3.	Кориговано почетно стање на дан 01.01. _____ године (р.бр. 1+2)	4075	1.180.712	4084	
4.	Нето промене у _____ години	4076	0	4085	
5.	Стање на дан 31.12. _____ године (р.бр. 3+4)	4077	1.517.161	4086	
6.	Ефекти реструктурне исправе материјално значајних грешака и промена рачуноводствених политика	4078		4087	
7.	Кориговано почетно стање на дан 01.01. _____ године (р.бр. 5+6)	4079	1.517.161	4088	
8.	Нето промене у _____ години	4080	0	4089	
9.	Стање на дан 31.12. _____ године (р.бр. 7+8)	4081	1.162.690	4090	

у _____
дане _____ 20 _____ године



Образац приложен Правилником о садржини и форми обрачуна финансијских извештаја и садржини и форми обрачуна Статистичког извештаја за финансијско друштво, задругу и предузетника (Службени гласник РС бр. 85/2020).

Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге,
Београд
НАПОМЕНЕ УЗ ФИНАНСИЈСКЕ ИЗВЕШТАЈЕ
за годину завршену 31. децембра 2021. године

1. ОСНИВАЊЕ И ДЕЛАТНОСТ

Пун назив Агенције: Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге, Београд

Седиште: Београд, Палмотићева 2

Скраћени назив Агенције: РАТЕЛ, Београд

Матични број: 17606590

ПИБ: 103986571

Законски заступник: Драган Пејовић

Величина друштва: средње правно лице

Републичка агенција за телекомуникације, Београд (у даљем тексту: „Агенција“) основана је Законом о телекомуникацијама („Службени гласник РС“, бр. 44/03, 36/06 и 50/09-УС), који је усвојен 24. априла 2003. године. Агенција је основана као самостално, независно регулаторно тело, односно организација *sui generis*, којој су поверена јавна овлашћења, са надлежношћу да, између осталог, применом националне стратегије регулише тржиште телекомуникација у Републици Србији.

Агенција је регистрована 2. августа 2005. године код Трговинског суда у Београду, регистарски уложак број 5-857-00.

У складу са Законом о телекомуникацијама, на предлог Владе Републике Србије, Скупштина Србије је дана 23. маја 2005. године изабрала председника и чланове Управног одбора Агенције, односно Републичке агенције за телекомуникације сходно одредбама тог закона. Управни одбор је дана 15. јуна 2005. године одржао конститутивну седницу, на којој је изабрао заменика председника Управног одбора, донео Статут, Пословник о раду Управног одбора, као и полазне основе за опште акте о систематизацији послова и задатака и о унутрашњој организацији Агенције.

Дана 30. јуна 2010. године усвојен је нови Закон о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“, бр. 44/10, 60/13 - УС и 62/14), који је ступио на снагу 8. јула 2010. године. Даном ступања на снагу Закона о електронским комуникацијама, Републичка агенција за телекомуникације, основана претходно важећим Законом о телекомуникацијама, наставила је са радом као Републичка агенција за електронске комуникације, у складу са одредбама новог закона. У складу са тим, Агенција је извршила промену назива и делатности и лица овлашћеног за заступање, која је регистрована код Привредног суда у Београду Решењем број Фи 388/10, регистарски уложак 5-857-00, од 9. новембра 2010. године. Пун назив је Републичка агенција за електронске комуникације, док је скраћени назив остао непромењен - РАТЕЛ. Сходно одредбама новог закона, Агенција је самостална организација са својством правног лица, која врши јавна овлашћења у циљу ефикасног спровођења утврђене политике у области електронских комуникација, подстицања конкуренције електронских комуникационих мрежа и услуга, унапређења њиховог капацитета, односно квалитета и доприноса развоју тржишта електронских комуникација.

Доношењем Закона о изменама и допунама Закона о електронским комуникацијама и Закона изменама и допунама Закона о поштанским услугама у јуну 2014. године, некадашња Републичка агенција за поштанске услуге је престала да постоји по силу закона и постала је део Републичке агенције за електронске комуникације. У складу са тим, Агенција је извршила промену података код Привредног суда у Београду Решењем број 1 Фи 578/14 388/10, регистарски уложак 5-857-00 од 2. децембра 2014. године. Пун назив је Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге, док је скраћени назив остао непромењен - РАТЕЛ.

Дана 30. октобра 2014. године Управни одбор Агенције је донео Статут, на који је Влада Републике Србије дала сагласност 6. новембра 2014. године, што је и објављено у „Службеном гласнику Републике Србије“ број 125 дана 14 новембра 2014. године.

Агенција се финансира из сопствених прихода. Приход Агенције сходно Закону о електронским комуникацијама чине средства остварена по основу накнаде за коришћење нумерације, накнаде за коришћење радио-фреквенција, накнаде за обављање делатности електронских комуникација, као и приход који Агенција оствари пружањем услуга из своје надлежности које се плаћају у складу са овим законом. Управљане радио-фреквенцијским спектром и Планом нумерације, а сходно томе и издавање дозвола за коришћење радио-фреквенција и нумерацију је једна од основних надлежности Агенције. Њоме се даје правном или физичком лицу право на коришћење радио-фреквенција и нумерације, односно могућност да се појави на тржишту електронских комуникација у Републици Србији. Такође, оператори који у складу са законом обављају делатност електронских комуникација по режиму општег овлашћења у обавези су да се пре отпочињања пружања услуге пријаве Агенцији и региструју у Евиденцији оператора јавних комуникационих мрежа и услуга, коју Агенција води по службеној дужности. Поред наведеног, Агенција издаје потврде о усаглашености РИТТ опреме, обавља техничке прегледе, а у складу са изменама и допунама Закона о електронским комуникацијама и изменама и допунама Закона о поштанским услугама, Агенција остварује приходе и по основу поштанских услуга, који су раније били приход Републичке агенције за поштанске услуге, и то по основу годишње накнаде за обављање поштанских услуга коју плаћају поштански оператори и трошкова издавања дозвола поштанским операторима.

Органи управљања Агенције су:

- директор
- управни одбор

Број запослених на крају 2021. године био је 149.

2. ОСНОВА ЗА САСТАВЉАЊЕ И ПРИКАЗИВАЊЕ ФИНАНСИЈСКИХ ИЗВЕШТАЈА

2.1. Изјава о усклађености

Агенција води евиденцију и саставља редовне финансијске извештаје у складу са важећим Законом о рачуноводству (Службени гласник РС број 73/2019 и 44/2021-др.закон) и осталом применљивом законском и подзаконском регулативом у Републици Србији (у даљем тексту: Закон). За признавање, вредновање, презентацију и обелодањивање позиција у финансијским извештајима Агенција је, као средње правно лице, у обавези да примењује Међународне стандарде финансијског извештавања за мала и средња предузећа („МСФИ за МСП“) одобрене од Одбора за међународне рачуноводствене стандарде (IASB), чији је превод утврдило и објавило Министарство. Такође, финансијски извештаји су састављени у складу са:

✓ Правилником о Контном оквиру и садржини рачуна у Контном оквиру за Друштва, задруге и предузетнике (Службени гласник Републике Србије број 89/2020),

✓ Правилником о садржини и форми образаца финансијских извештаја за привредна друштва, задруге и предузетнике (Службени гласник Републике Србије број 89/2020).

Закон захтева одређена приказивања и одређени третман рачуна и стања, што има за последицу одступања од МСФИ за МСП као што следи:

✓ Агенција је ове финансијске извештаје саставило у формату прописаном од стране Министарства финансија Републике Србије, који није у складу са захтевима МСФИ за МСП.

✓ „Ванбилансна средства и обавезе“ су приказана на обрасцу биланса стања. Ове ставке по дефиницији МСФИ за МСП не представљају ни средства ни обавезе.

✓ Позитивне или негативне курсне разлике на уписаном али неуглађеном капиталу евидентирају се у оквиру капитала. Овакав третман није у складу са МСФИ за МСП.

✓ Решењем Министарства финансија Републике Србије бр. 401-00-3683/2018-16 до 16.10.2018. године (Службени гласник Републике Србије бр. 30/2018) утврђује се превод Међународних стандарда финансијског извештавања за мала и средња правна лица (МСФИ за МСП) који је одобрен и издат од стране Одбора за међународне рачуноводствене стандарде (IASB).

С обзиром на напред наведено и на то да поједина законска и подзаконска регулатива прописује рачуноводствене поступке који у појединим случајевима одступају од захтева МСФИ за МСП, као и то да је Законом о рачуноводству динар утврђен као званична валута извештавања, рачуноводствени прописи Републике Србије могу одступати од захтева МСФИ за МСП што може имати утицај на реалност и објективност приложених финансијских извештаја. Сходно томе, приложени финансијски извештаји се не могу сматрати финансијским извештајима састављеним у потпуној сагласности са МСФИ за МСП на начин како је то дефинисано стандардом.

Приложени финансијски извештаји састављени су у складу са начелом историјског трошка, осим ако другачије није наведено у рачуноводственим политикама које су наведене у даљем тексту.

Ови појединачни финансијски извештаји одобрени су од стране Директора дана 23.03.2021. године.

2.2. Званична валута извештавања

Финансијски извештаји Агенције су исказани у хиљадама динара (РСД), који је функционална валута Агенције и званична валута у којој се подnose финансијски извештаји у Републици Србији. Осим ако није другачије назначено, сви износи су наведени у динарима заокружени у хиљадама.

2.3. Коришћење процењивања

Састављање финансијских извештаја у складу примењеним оквиром за извештавање захтева од руководства коришћење најбољих могућих процена и разумних претпоставки, које имају ефекта на презентиране вредности средстава и обавеза, као и прихода и расхода у току извештајног периода. Ове процене и претпоставке су засноване на претходном искуству, као и различитим информацијама расположивим на дан састављања финансијских извештаја, а које делују реално и разумно у датим околностима. На бази ових информација се

формира претпоставка о вредности средстава и обавеза, коју није могуће непосредно потврдити на бази других информација. Стварна вредност средстава и обавеза може да одступа од вредности која је процењена на овај начин.

Процене, као и претпоставке на основу којих су процене извршене, су предмет редовних провера. Ревидиране рачуноводствене процене се приказују за период у којем су ревидиране, у случају да процена има утицај само на дати период, или за период у којем су ревидиране и за будуће периоде, у случају да ревидирање утиче на текући и на будуће периоде.

Информације о областима код којих је степен процене највећи и које могу имати најзначајнији ефекат на износе признате у финансијским извештајима Друштва, дате су у оквиру следећих напомена:

- Користан век трајања некретнина, постројења и опреме,
- Обезвређење вредности нефинансијске имовине,
- Обезвређење потраживања од купаца и осталих потраживања,
- Резервисања по основу судских спорова,
- Пензије и остале накнаде запосленима.

3. ПРЕГЛЕД ЗНАЧАЈНИХ РАЧУНОВОДСТВЕНИХ ПОЛИТИКА

Рачуноводствене политике дате у наставку Агенција конзистентно примењује у свим периодима презентираним у овим појединачним финансијским извештајима.

3.1. Начело сталности пословања ("going concern")

Финансијски извештаји су припремљени у складу са начелом сталности пословања ("going concern" концептом), који подразумева да ће Агенција наставити да послује у догледној будућности.

3.2. Пословне промене у страниј валути

Пословне промене у страниј валути су прерачунате у динаре по средњем курсу валуте утврђеном на међубанкарском тржишту девиза, који је важио на дан пословне промене.

Монетарне позиције исказане у страниј валути на дан биланса стања, прерачунате су у динаре према средњем курсу утврђеном на међубанкарском тржишту девиза, који је важио на дан биланса. Немонетарне позиције прерачунате су у динаре према средњем курсу валуте који је важио на дан пословне промене.

Позитивне и негативне курсне разлике настале по основу извршених плаћања и наплата у страним средствима плаћања у току године као и курсне разлике настале приликом превођења средстава и обавеза исказаних у страниј валути на дан биланса исказане су у билансу успеха Агенције, као приходи/расходи по основу курсних разлика у оквиру позиције финансијских прихода/расхода.

Потраживања у које је уграђена валутна клаузула прерачуната су у динаре по средњем курсу валуте који је важио на дан биланса. Позитивни и негативни ефекти настали по овом основу исказани су у билансу успеха Агенције, као приходи/расходи по основу ефеката уговорене заштите од ризика у оквиру категорије осталих прихода/расхода.

Званични средњи курсеви значајнијих страних валута су:

Валута	2021	2020
CHF	113.6388	108.4388
USD	103.9262	95.6637
EUR	117.5821	117.5802

3.3. Упоредни подаци

Упоредни подаци односно почетна стања представљају податке садржане у финансијским извештајима за 2020. годину

3.4. Финансијски инструменти

Класификација

Агенција класификује своја финансијска средства у следеће категорије: финансијска средства по фер вредности чији се ефекти промена у фер вредностима исказују у билансу успеха, кредити и потраживања, финансијска средства расположива за продају и средства која се држе до рока доспећа. Класификација зависи од сврхе за коју су финансијска средства прибављена.

Руководство врши класификацију својих финансијских пласмана у моменту иницијалног признавања.

На дан 31. децембра 2021. године Агенција нем Финансијска средства по фер вредности чији се ефекти промена у фер вредностима исказују у билансу успеха.

Потраживања

Потраживања се састоје од потраживања од купаца у земљи и иностранству и осталих потраживања.

Потраживања од купаца су исказана по фактурној вредности умањеној за одобрене попусте, као и за исправку вредности која је заснована на процени наплативости појединачног потраживања. Исправка вредности се формира за она потраживања за које постоји објективан доказ да су обезвређена, односно за која руководство Друштва процењује да се не могу наплатити у пуном износу, и иста се евидентира као расход у билансу успеха периода када је процена извршена.

Готовина и готовински еквиваленти

У билансу токова готовине под готовином и готовинским еквивалентима се подразумевају готовина у благајни, средства на рачунима код Управе за трезор.

Финансијска средства која се држе до доспећа

На дан 31. децембра 2021. године Агенција нема финансијска средства која се држе до доспећа.

Признавање финансијских средстава

Куповина или продаја финансијског средства се евидентира коришћењем рачуноводственог обухватања на датум салдирања трансакције.

Престанак признавања финансијских средстава

Агенција врши искњижење финансијског средства када права на прилив готовине по основу тог средства истекну или када та права пренесе на другог. Свако право по пренетој финансијској активи, креирано или задржано од стране Друштва, признаје се као посебно средство или обавеза.

Обезвређење финансијских средстава

Агенција обрачунава обезвређење сумњивих потраживања на основу процењених губитака који настају, јер купци нису у могућности да изврше тражена плаћања. У процени одговарајућег износа губитка од обезвређивања за сумњива потраживања, Агенција се ослања на старост потраживања, раније искуство са отписом, бонитет купаца и промене у условима плаћања. Ово захтева процене везане за будуће понашање купаца и тиме изазване будуће наплате у готовини. Стварни ниво потраживања која су наплаћена може да се разликује од процењених нивона наплате, што може позитивно или негативно да се одрази на резултате пословања.

Сва потраживања за која се процени да су ненаплатива, формира се исправка вредности у пуном износу доспелих, а ненаплаћених потраживања.

Одлуку о индиректном отпису, односно исправци вредности потраживања од купаца преко рачуна исправке вредности доноси Управни одбор Агенције.

Директан отпис потраживања од купаца се врши под условом да су потраживања претходно била укључена у приходе Друштва, да је потраживање у књигама Друштва отписано као ненаплативо и да Агенција није могло да наплати потраживање судским путем. Одлуку о директном отпису потраживања од купаца доноси Управни одбор Агенције.

Обавезе из пословања

Обавезе према добављачима и остале обавезе из пословања вреднују се по номиналној вредности.

3.5. Нематеријална улагања

Нематеријална улагања су немонетарна средства (не представљају оипљива физичка средства) као што су гоодевил, патенти, лиценце, концесије, заштитни знакови, жигови, рачуноводствени софтвери, франшизе, улагања у развој нових производа, процеса и уређаја, ауторских права и друго. За ова средства постоји вероватноћа да ће у периоду дужем од једне године генерисати економске користи у износу који премашује трошкове.

Нематеријална улагања се вреднују по набавној вредности или цени коштања. Након почетног признавања, нематеријална улагања се исказују по набавној вредности умањеној за исправку вредности и губитке услед обезвређења.

Накнадни трошкови по основу улагања у нематеријална улагања се могу капитализовати само у случају када се могу очекивати будуће економске користи од

средства на које се они односе. Сви остали трошкови представљају расход периода у којем су настали.

Обрачун амортизације нематеријалних улагања почиње од наредног месеца у односу на месец у којем је нематеријално улагање расположиво за употребу. Основицу за обрачун амортизације чини набавна вредност умањена за преосталу, резидуалну вредност. Ако преостала вредност није материјално значајна, не узима се у обзир приликом обрачуна амортизације, односно не умањује основицу за амортизацију. Нематеријална улагања амортизују се путем пропорционалне методе у року од пет година, уз коришћење амортизационе стопе од 20%.

Метод амортизације, корисни век и резидуална вредност се процењују на крају сваког извештајног периода и када је то потребно врши се њихова корекција.

3.6. Некретнине, постројења и опрема

Некретнине, постројења и опрема исказују се по набавној вредности умањеној за акумулирану исправку вредности и губитке услед обезвређења. Почетно мерење некретнина, постројења и опреме врши се по набавној вредности или по цени коштања. Набавна вредност укључује издатке директно приписиве набављеном средству.

Издаци за некретнине, постројења и опрему се признају као средство ако и само ако је вероватно да ће будуће економске користи повезане са тим средством притицати у Агенцију и ако се издаци за то средство могу поуздано мерити. Набавке некретнина, постројења и опреме током године евидентирани су по набавној вредности коју чини фактура добављача увећана за зависне трошкове набавке и трошкове довођења средства у стање функционалне приправности.

Сагласно усвојеној рачуноводственој политици, на дан биланса стања, руководство Агенције анализира вредности по којима су приказана нематеријална и материјална имовина Агенције. Уколико постоји индикација да је неко средство обезвређено, надокнадив износ те имовине се процењује како би се утврдио износ обезвређења. Уколико је надокнадив износ неког средства процењен као нижи од вредности по којој је то средство приказано, постојећа вредност тог средства се умањује до висине надокнадиве вредности, коју представља вредност већа од нето продајне вредности и вредности у употреби. Губитак због обезвређења се признаје у износу разлике, на терет расхода.

Добици од продаје некретнина, постројења и опреме се књиже директно у корист осталих прихода. Губици по основу продаје или расходовања некретнина, постројења и опреме терете остале расходе.

Амортизација некретнина, постројења и опреме обрачунава се по пропорционалном методу применом амортизационих стопа које су одређене тако да се набавна вредност некретнина, постројења и опреме амортизује у једнаким годишњим износима у току века употребе. Амортизација средстава активираних у току године се обрачунава када се средства ставе у употребу, односно почев од наредног месеца од датума набавке на набавну вредност.

Примењене стопе амортизације у текућем и претходном обрачунском периоду су:

Опис	2021. %	Процењени век трајања у годинама	2020. %	Процењени век трајања у годинама
Право коришћења грађевинског земљишта	2	50	2	50
Грађевински објекти	2,5	40	2,5	40
Компјутерска опрема	14,3	7	14,3	7
Моторна возила	10-14,3	7-10	10-14,3	7-10
Намештај и остала опрема	6,67-12,5	8-15	6,67-12,5	8-15

Одређивање корисног века трајања некретнина, постројења и опреме се заснива на претходном искуству са сличним средствима, као и на антиципираном техничком развоју и променама на које утиче велики број економских или индустријских фактора. Адекватност одређеног корисног века трајања се преиспитује на годишњем нивоу или када год постоји индикација да је дошло до значајне промене фактора који су представљали основ за одређивање корисног века трајања.

3.7. Залихе

Залихе су приручни материјал или помоћна средстава која се троше приликом обављања послова Агенције. Залихе обухватају:

- основни и помоћни материјал (канцеларијски и хигијенски материјал, материјал набављен за потребе кафе-кухиње и други помоћни материјал);
- алат и инвентар који се у целини отписује у моменту давања на коришћење (као што су ситан инвентар, ауто гуме и амбалажа);
- дате авансе за залихе.

Залихе се мере по набавној вредности или цени коштања.

Трошкови набавке залиха обухватају: набавну цену, порезе, увозне и друге дажбине (осим оних који се могу накнадно повратити од пореских власти), трошкове превоза, манипулативне трошкове и друге трошкове који се могу директно приписати стицању готових производа, материјала и услуга. Полупсти, рабати и друге сличне ставке одузимају се при утврђивању трошкова набавке.

Обрачун утрошка залиха материјала, врши се по методи појединачног набавног трошка.

На крају сваког извештајног периода оцењује се да ли је на залихама умањена вредност, односно да ли је књиговодствена вредност у потпуности повратива (на пример, због оштећења, застарелости или пада продајних цена). Ако је ставки (или групи ставки) залиха умањена вредност захтева се да се призна губитак због умањења вредности.

3.8. Накнаде запосленима

Краткорочне бенефиције запослених - порези и доприноси за обавезно социјално осигурање

У складу са прописима који се примењују у Републици Србији, Агенција је обавезна да уплаћује доприносе разним државним фондовима за социјалну заштиту. Ове обавезе укључују доприносе на терет запослених и на терет послодавца у износима који се обрачунавају применом законом прописаних стопа. Агенција има законску обавезу да изврши обуставу обрачунатих доприноса из бруто зарада запослених и да за њихов рачун изврши пренос обустављених средстава у корист одговарајућих државних фондова. Доприноси на терет запослених и на терет послодавца књиже се на терет трошкова у периоду на који се односе.

Агенција је на основу Закона о професионалној рехабилитацији и запошљавању особа са инвалидитетом („Сл.гласник РС“ број 36/09, 32/2013 и 14/2022 – др.закон) и Правилника о начину праћења извршавања обавеза запошљавања особа са инвалидитетом и начину доказивања извршавања те обавезе („Сл.гласник РС“ број 101/2016) у обавези (на основу броја запослених радника) да има најмање 4 (четири) особе са инвалидитетом у радном односу или да учествује у финансирању особа са инвалидитетом уплатом средстава која припадају Буџетском фонду за професионалну рехабилитацију и запошљавање особа са инвалидитетом.

Горе наведени издаци који се уплаћују у Буџет Републике Србије у финансијским извештајима су исказани кроз нематеријалне трошкове.

Дугорочне бенефиције запослених - обавезе по основу отпремнина и јубиларних награда

У складу са Правилником о раду, Агенција је у обавези да исплати отпремнину приликом одласка у пензију у висини три просечне зараде у Републици Србији (према последњем објављеном податку републичког органа надлежног за послове статистике) или у висини три просечне месечне зараде исплаћене у Агенцији у претходних 12 месеци или у висини три просечне месечне зараде коју је запослени остварио у претходних 12 месеци, како је повољније за запосленог.

Агенција такође, у складу са Правилником о раду, може исплатити јубиларну награду поводом јубиларних година рада у Агенцији или пригодан поклон на основу радног стажа у Агенцији (под навршеном годином рада подразумева се пуна година рада рачунајући од дана заснивања радног односа) и то:

- за 10 година рада;
- за 20 година рада;
- за 30 година рада;

у вредности и на начин који се утврђује одлуком директора Агенције, у складу са Финансијским планом Агенције;

Обрачун и исказивање дугорочних обавеза по основу отпремнина и јубиларних награда извршено је коришћењем метода садашње вредности будућих очекиваних исплата. Будући да се ради о дугорочним накнадама запосленима, а не о накнадама након престанка радног односа, актуарски добици и губици, као и трошкови претходне службе признају се у целини у периоду у коме настану. Агенција нема додатних обавеза за накнаде запосленима по овом основу.

Агенција нема сопствене пензионе фондове нити опције за исплате запосленима у виду акција и по том основу нема идентификованих обавеза на дан 31. децембра 2021. године.

Краткорочна, плаћена одсуства

Према процени руководства Друштва, износ краткорочних плаћених одсустава на дан 31. децембра 2021. године није материјално значајан и сходно томе, Агенција није извршило укалкулисавање наведених обавеза на дан биланса стања.

3.9. Резервисања

Резервисање се признаје у билансу стања у моменту када Агенција има правну или стварну обавезу насталу као резултат прошлих догађаја и када је вероватно да ће подмирење обавезе захтевати одлив средстава с економским користима.

3.10. Капитал

Капитал Друштва обухвата основни капитал по основу удела оснивача, неуплаћени уписани капитал, резерве.

3.11. Приходи

Агенција остварује приходе по основу накнада за обављање делатности електронских комуникација у складу са Законом о електронским комуникацијама, Законом о накнадама за коришћење јавних добара, Правилником о општим условима за обављање делатности електронских комуникација по режиму општег овлашћења, односно Правилником о висини накнада за обављање делатности електронских комуникација и на основу накнаде за пружање поштанских услуга, а у складу са Правилником о утврђивању трошкова за издавање дозвола и годишње накнаде за обављање поштанских услуга.

Приходи су остварени на основу издавања лиценци за мобилну и фиксну телефонију, додела дозвола за коришћење нумерације бројева операторима на недискриминаторској основи, доделе и коришћења радио-фреквенција, издавања потврда о усаглашености радио опреме и телекомуникационе терминалне опреме са прописаним техничким захтевима. Део ових прихода чине и средства од накнада за обављање поштанских услуга и накнада за издавање дозвола за обављање поштанских услуга.

Финансијски приходи

Финансијски приходи обухватају приходе од камата, курсних разлика, и остали финансијски приходи, остварени из односа са правним лицима.

Приходи од камата се, у складу са начелом узрочности, признају у билансу успеха периода на који се односе.

Остали приходи

Остали приходи чине приходи остварени принудном наплатом или камата и судских извршења.

3.12. Расходи

Расходи се признају у билансу успеха по начелу узрочности прихода и расхода односно на обрачунској основи и утврђују се за период када су настали.

Гословни расходи

Пословни расходи обухватају трошкове условљене стварањем прихода од продаје и укључују набавну вредност продате робе, трошкове материјала, горива и енергије, бруто зараде, трошкове амортизације и услуге пружене од стране трећих лица.

Пословни расходи

обухватају и опште трошкове као што су трошкови закупа, маркетинга, осигурања, платног промета, пореза и остали трошкови настали у текућем обрачунском периоду.

Финансијски расходи

Финансијски расходи обухватају расходе по основу камата и курсних разлика и остале финансијске расходе.

Остали расходи

У оквиру осталих расхода исказани су губици по основу продаје и расходовања некретнина, постројења и опреме и нематеријалних улагања, губици по основу расходовања и продаје биолошких средстава, губици по основу продаје хартија од вредности и учешћа у капиталу правних лица, губици од продаје материјала, мањкови, расходи по основу ефеката уговорене заштите од ризика, расходи по основу директних отписа потраживања, расходи по основу обезбарења имовине, негативни ефекти вредносних усклађивања нематеријалних улагања, некретнина, постројења, опреме и биолошких средстава, дугорочних и краткорочних финансијских пласмана, залиха, хартија од вредности и потраживања у складу са рачуноводственом политиком Агенције.

4. УПРАВЉАЊЕ ФИНАНСИЈСКИМ РИЗИЦИМА

Агенција је у свом редовном пословању у различитом обиму изложено одређеним финансијским ризицима и то:

- Кредитном ризику
- Ризику капитала.

Управљање ризицима у Агенцији је усмерено на минимизирање потенцијалних негативних утицаја на финансијско стање и пословање Агенције у ситуацији непредвидивости финансијских тржишта.

4.1. Кредитни ризик

Кредитни ризик је ризик настанка финансијских губитака Агенције као резултат кашњења клијената или друге уговорне стране у измиривању уговорних обавеза. Кредитни ризик се првенствено везује за изложеност Агенције по основу готовине и готовинских еквивалената, потраживања од правних и физичких лица и преузетих обавеза.

Агенција је изложена кредитном ризику и обезбеђење од кредитног ризика успостављено је предузимањем одређених мера и активности на нивоу Агенције. Агенција има значајну концентрацију кредитног ризика у вези са потраживањима. Користе се следећи механизми наплате: репрограмирање дуга, утужења, вансудска поравнања и остало.

На дан 31. децембра 2021. године Агенција располаже готовином и готовинским еквивалентима у укупном износу од РСД 881,186 хиљада (31. децембар 2020. године: РСД 1,372,877 хиљада), што по процени руководства представља максимални кредитни ризик по основу ових финансијских средстава.

Потраживања од купаца

Максимална изложеност Агенције по основу кредитног ризика за потраживања од купаца по географским регионима дата је у следећој табели:

У хиљадама РСД	2021	2020
Купци у земљи	70,782	193,635
Купци у иностранству		
Укупно	70,782	193,635

Најзначајнија бруто потраживања од купаца представљена су у следећој табели:

У хиљадама РСД	2021
Телеком Србија ад	3,766
Орион Телеком	20,926
Министарство грађевине, саобраћаја и инфраструктуре	6,695
Ројал Експрес	3,876
ЕПС	17,016
Остали	18,503
Укупно:	70,782

Исправка вредности

Промене на исправци вредности потраживања од купаца дате су у наредној табели:

У хиљадама РСД	2021
Стање 1. јануара	61,050
Текућа исправка	226
Наплаћена раније исправљена потраживања	45
Директан отпис	
Стање 31. децембар	61,231

Обавезе према добављачима на дан 31. децембра 2021. године исказане су у износу од РСД 63,233 хиљада (31. децембра 2020. године - РСД 54,545 хиљада). Просечно време измирења обавеза према добављачима у току 2021. године износи 45 дана.

5. ПРИХОДИ ОД ПРОДАЈЕ ПРОИЗВОДА И УСЛУГА

У хиљадама РСД	2021	2020
Приходи од продаје производа и услуга на домаћем тржишту	274,119	204,241
Приходи од продаје производа и услуга на	64	
Укупно	274,183	204,241

6. ПРИХОДИ ОД ПРЕМИЈА, СУБВЕНЦИЈА, ДОТАЦИЈА И ДОНАЦИЈА

У хиљадама РСД	2021	2020
Приходи од премија, субвенција, дотација, регреса, компензација и повраћаја пореских дажбина		99,386
Укупно		99,386

7. ДРУГИ ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ

У хиљадама РСД	2021	2020
Остали пословни приходи	1,839,789	1,736,221
Укупно	1,839,789	1,736,221

8. ТРОШКОВИ МАТЕРИЈАЛА И ЕНЕРГИЈЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Трошкови осталог материјала (режијског)	2,903	2,882
Трошкови горива и енергије	13,555	11,973
Трошкови резервних делова	-	-
Трошкови једнократног отписа алата и инвентара	5,863	999
Укупно	22,321	15,854

9. ТРОШКОВИ ЗАРАДА, НАКНАДА ЗАРАДА И ОСТАЛИ ЛИЧНИ РАСХОДИ

У хиљадама РСД	2021	2020
Трошкови зарада и накнада зарада (брutto)	300,935	269,288

Трошкови пореза и доприноса на зараде и накнаде зарада на терет послодавца	50,098	44,839
Трошкови накнада по уговору о привременим и повременим пословима	9,861	9,697
Трошкови накнада физичким лицима по основу осталих уговора	1,008	997
Трошкови накнада директору, односно члановима органа управљања и надзора	5,940	5,271
Остали лични расходи и накнаде	20,782	14,127
Укупно	388,622	344,219

10. ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДНИХ УСЛУГА

У хиљадама РСД	2021	2020
Трошкови транспортних услуга	10,906	12,997
Трошкови услуга одржавања	88,984	66,110
Трошкови закупнина	111,394	104,689
Трошкови рекламе и пропаганде	2,512	4,311
Трошкови осталих услуга	6,432	9,569
Укупно	220,228	197,676

11. ТРОШКОВИ АМОРТИЗАЦИЈЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Трошкови амортизације	180,040	119,398
Укупно	180,040	119,398

Структура трошкова амортизације

У хиљадама РСД	2021	2020
Трошкови амортизације:		
- нематеријална улагања	79,902	53,921
- некретнине, постројења и опрема	100,138	65,477
Укупно	180,040	119,398

12. ТРОШКОВИ ДУГОРОЧНИХ РЕЗЕРВИСАЊА

У хиљадама РСД	2021	2020
Резервисања за накнаде и друге бенефиције запослених	8,231	-

Остала резервисања	-	-
Укупно	8,231	0

Структура осталих дугорочних резервисања

У хиљадама РСД	2021	2020
Остала дугорочна резервисања:	8,000	-
- резервисања за судске спорове	-	-
- резервисања за накнаде и друге бенефиције запосленима	8,231	-
Укупно	16,231	-

13. НЕМАТЕРИЈАЛНИ ТРОШКОВИ

У хиљадама РСД	2021	2020
Трошкови непроизводних услуга	96,196	80,831
Трошкови репрезентације	4,308	3,506
Трошкови премија осигурања	6,449	6,751
Трошкови платног промета	1,485	1,458
Трошкови чланарина	5,197	5,402
Остали нематеријални трошкови	6,916	9,618
Укупно	120,551	107,566

14. ФИНАНСИЈСКИ ПРИХОДИ

У хиљадама РСД	2021	2020
Приходи од камата (од трећих лица)	124	29
Позитивне курсне разлике (према трећим лицима)	28	389
Укупно	152	418

15. ФИНАНСИЈСКИ РАСХОДИ

У хиљадама РСД	2021	2020
Расходи камата (према трећим лицима)	5	1
Негативне курсне разлике (према трећим лицима)	49	853

Укупно	<u>54</u>	<u>854</u>
16. ПРИХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ИМОВИНЕ		
У хиљадама РСД	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Приходи од усклађивања вредности потраживања и краткорочних финансијских пласмана	<u>528</u>	<u>591</u>
Укупно	<u>528</u>	<u>591</u>
17. РАСХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ИМОВИНЕ		
У хиљадама РСД	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Обезвређење потраживања и краткорочних финансијских пласмана	<u>409</u>	<u>1.210</u>
Укупно	<u>409</u>	<u>1.210</u>
18. ОСТАЛИ ПРИХОДИ		
У хиљадама РСД	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Приходи од смањења обавеза		-
Приходи од укидања дугорочних и краткорочних резервисања		138.501
Остали непоменути приходи	<u>504</u>	<u>501</u>
Укупно	<u>504</u>	<u>139.002</u>
19. ОСТАЛИ РАСХОДИ		
У хиљадама РСД	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Губици по основу расходовања и продаје нематеријалне имовине, некретнина, постројења и опреме		-
Остали непоменути расходи	144.963	1.353
Обезвређење остале имовине	<u>12</u>	<u>105</u>
Укупно	<u>144.975</u>	<u>1.458</u>

20. НЕТО ДОБИТАК/ГУБИТАК ПОСЛОВАЊА КОЈЕ СЕ ОБУСТАВЉА

У хиљадама РСД	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Приходи по основу исправки грешака из ранијих година које нису материјално значајне	55.584	59.492
Расходи по основу исправки грешака из ранијих година које нису материјално значајне	<u>(7.707)</u>	<u>(27.043)</u>
Укупно	<u>47.877</u>	<u>32.449</u>

Regulatorna agencija za elektronske komunikacije i poštanske usluge, Beograd

Изменене уз финансијске извештаје за 2021. годину

21. НЕМАТЕРИЈАЛНА УЛАГАЊА

Промене на нематеријалним улагањима су приказане у наредној табели:

У хиљадама РСД	Софтвер и остала права		Остала нематеријална имовина	Укупно
	на дан 1. јануара 2021.	на дан 31. децембра 2021.		
Набавна вредност				
Станје на дан 1. јануара 2021.	550.419	49.886	600.305	
Повећање у току године	59.957		59.957	
Повећање у току године-аванси	10.094		10.094	
Расходовано у току године	1.999		1.999	
Станје на 31. децембра 2021.	618.471	49.886	668.357	
Акumulирана исправка вредности				
Станје на дан 1. јануара 2021.	297.180	13.923	263.078	
Амортизација текуће године	78.655	1.247	79.902	
Из акумулирана у расходованим средствима				
Станје на 31. децембра 2021.	375.835	15.170	391.005	
Садашња вредност на дан 31. децембра 2021. године	568.855	291.503	277.352	
Садашња вредност на дан 31. децембра 2020. године	500.803	211.601	289.202	

Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге, Београд
 Напомене уз финансијске извештаје за 2021. годину

22. НЕКРЕТНИНЕ, ПОСТРОЈЕЊА И ОПРЕМА

У хил.-дама РСД	Грађевински објекти и опрема					Укупно
	Грађевински објекти	Постројења и опрема	Остале НПО	НПО у припреми		
Набавна вредност						
Стање на дан 1. јануар 2021.	167,329	1,455,841	3,093	80,653	1,706,916	
Повећање у току године	-	125,118	-	86,427	211,545	
Повећање у току године-аванси		14,238			14,238	
Пренос са инвестиција у току	73,909	11,719	-	-	85,628	
Расходовано у току године	-	-	(2,360)	(85,628)	(87,988)	
Стање на 31. децембра 2021.	241,238	1,606,916	733	81,452	1,930,339	
Акумулирана исправка вредности						
Стање на дан 1. јануар 2021.	14,410	725,418	2,360	-	742,188	
Амортизација текуће године	20,709	79,429	-	-	100,138	
ИВ акумулирана у расходованих средствима	-	-	(2,360)	-	(2,360)	
Стање на 31. децембра 2021.	35,119	804,847	0	-	839,966	
Садашња вредност на дан 31. децембра 2021. године	206,119	802,069	733	81,452	1,090,373	
Садашња вредност на дан 31. децембра 2020. године	152,919	730,423	733	80,653	964,728	

Агенција је у току године извршила активирање опреме и грађевински објеката у износу од РСД 85,628 хиљада. Активирани грађевински објекти и опрема се односе на такзоване ДУКМС-ове (дальински управљане контролне мерне станице).

Повећане некретнина, постројења и опреме се односи на изградњу ДУКМС-ова, пратећу опрему за мониторинг, мерење, система за напајање, мерна возила.

Агенција је у току године извршила расход основних средстава која су у потпуности амортизована и средстава која више нису у употреби. Расход је урађен на основу ванредног и редовног пописа основних средстава и предлога пописне комисије.

23. ЗАЛИХЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Материјал, резервни делови, алат и ситан инвентар		1,157
Плаћени аванси за залихе и услуге	4,195	5,556
Укупно	4,195	6,713

24. ПОТРАЖИВАЊА ОД КУПАЦА

У хиљадама РСД	2021	2020
Купци у земљи		193,635
Купци у иностранству	70,782	-
Укупно	70,782	193,635

25. ДРУГА ПОТРАЖИВАЊА

У хиљадама РСД	2021	2020
Потраживања за камату и дивиденде		236
Потраживања за накнаде зарада које се рефундирају	404	269
Укупно	404	505

26. ГОТОВИНСКИ ЕКВИВАЛЕНТИ И ГОТОВИНА

У хиљадама РСД	2021	2020
Текући (пословни) рачуни	880,204	1,372,756
Девизни рачун	490	-
Остала новчана средства	492	121
Укупно	881,186	1,372,877

27. АКТИВНА ВРЕМЕНСКА РАЗГРАНИЧЕЊА

У хиљадама РСД	2021	2020
Унапред плаћени трошкови	946	3,013
Потраживања за нефактурисани приход	1,654,252	1,561,821
Укупно	1,655,198	1,564,834

У оквиру позиције активна временска разграничења евидентирана су потраживања по основу прихода који припадају обрачунском периоду 2021. године, а утврђени су на основу процене у износу од РСД 1,654,252 хиљаде.

28. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Остали основни капитал	381,003	381,003
Нераспоређени добитак ранијих година	1,712,085	1,712,085
Нераспоређени добитак текуће године	1,069,602	1,424,073
Укупно	3,162,690	3,517,161

У структури капитала преласком на финансијско извештавање по Контном оквиру за привредна друштва, задруге и предузетнике дошло је до битних промена у односу на раније године када се извештавало по Контном плану за буџетски систем.

Основни капитал у износу од РСД 381,003 хиљаде у структури садржи одговарајуће вредности нематеријалних улагања, некретнине и опреме која се раније исказивала кроз прелазне рачуне у буџетском рачуноводству.

Нераспоређена добит је састављена из акумулиране амортизације претходних година, и корекције (укидања) временских разграничења због примене готовинске основе, закључно са 31.12.2016. године.

Сходно Закону о електронским комуникацијама, средства која представљају нераспоређену добит утврђену годишњим финансијским извештајем Агенције уплаћују се на одговарајући рачун прописан за уплату јавних прихода буџета Републике Србије и користе се преко Министарства за унапређење и развој области електронских комуникација и информационог друштва. Део разлике средстава, сразмеран приходима оствареним од оператора електронских комуникационих мрежа и услуга на територији аутономне покрајине, уплаћује се на рачун буџета аутономне покрајине и користи се преко органа аутономне покрајине надлежног за послове електронских комуникација за унапређење и развој области електронских комуникација и информационог друштва на територији аутономне покрајине.

29. ДУГОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА

(а) Структура дугорочних резервисања је приказана како следи:

У хиљадама РСД	2021	2020
Резервисања за накнаде и друге бенефиције запослених	26,178	18,486
Резервисања за трошкове судских спорова	12,555	26,238
Укупно	38,733	44,704

На дан 31. децембра 2021. године, Агенција је формирала резервисања за потенцијалне губитке који могу проистећи по основу вероватних негативних исхода судских спорова који се воде против Агенције у износу од РСД 12.755 хиљада.

Резервисања за отпремине исказана су у износу садашње вредности очекиваних будућих исплата. Приликом утврђивања садашње вредности очекиваних одлива коришћена је дисконтна стопа од 4% на бази процене очекиване просечне тржишне каматне стопе на дугорочна динарска средства у Републици Србији.

(б) Промене на дугорочним резервисањима у току 2021. године приказане су у следећој табели:

У хиљадама РСД	Судски спорови издата јемства	Накнаде залоспеленима	Укупно
Стање на дан 1. јануар 2021. године	4,555	18,466	23,012
Нова резервисања у току године	8,000	8,231	16,231
Искоришћена резервисања	-	(519)	(519)
Укидање у корист прихода			
Стање на дан 31. децембра 2021. године	12,555	26,178	38,733

30. ПРИМЉЕНИ АВАНСИ, ДЕПОЗИТИ И КАУЦИЈЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Примљени аванси, депозити и кауције	713,253	774,825
Укупно	713,253	774,825

31. ОБАВЕЗЕ ИЗ ПОСЛОВАЊА

У хиљадама РСД	2021	2020
Добављачи у земљи	57,048	38,987
Добављачи у иностранству	6,185	15,559
Укупно	63,233	54,546

Преглед најзначајнијих обавеза према добављачима у земљи дат је у следећој табели:

У хиљадама РСД	2021
Cybergate	14.382
GDI Solution	13.255
Asseco SEE	4.642
PWC Beograd	8.818
Comtrade	1.438
JP Posta Srbije	1.003
InterSafe	1.199
Остали	12.311
Укупно	57.048

Преглед најзначајнијих обавеза према добављачима у иностранству дат је у следећој табели:

У хиљадама РСД	2021
Rohde Schwarz	5.695
Остали	490
Укупно	6.185

32. ОСТАЛЕ КРАТКОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Обавезе према запосленима	344	80
Обавезе према физичким лицима за накнаде по уговорима	-	-
Укупно	344	80

33. ОБАВЕЗЕ ЗА ОСТАЛЕ ПОРЕЗЕ, ДОПРИНОСЕ И ДРУГЕ ДАЖБИНЕ

У хиљадама РСД	2021	2020
Обавезе за порез на додату вредност по основу разлике обрачунаог пореза на додату вредност и претходног пореза	-	-
Остале обавезе за порезе, доприносе и друге дажбине	-	1.178
Укупно	-	1.178

34. НЕУСАГЛАШЕНА ПОТРАЖИВАЊА И ОБАВЕЗЕ

У складу са чланом 18. Закона о рачуноводству Агенција је извршила усаглашавање потраживања и обавеза са дужницима и повериоцима. Усаглашавање потраживања и обавеза извршено је са стањем на дан 31.12. 2021. године.

Стање неусаглашених потраживања и обавеза на горе наведени дан било је следеће:

У хиљадама РСД	2021
Потраживања по основу пружених услуга	70.782
Укупно неусаглашена потраживања	33.335

Преглед највећих износа неусаглашених потраживања на дан 31.12.2021. године дат је у следећој табели:

Кулац	Износ у РСД 000
ОРИОН ТЕЛЕКОМ ДОО	12,271
ТЕЛЕКОМ СРБИЈА ДОО	3,670
ХИП АЗОТАРА	135
МЕДИА КДС СОМБОР	65
ЈЕТТЕЛ	64
Министарство грађевине, саобраћаја и инфраструктуре	3,348
Остали	13,782

35. ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОБАВЕЗЕ И ПОТЕНЦИЈАЛНА СРЕДСТВА

(а) Судски спорови

Агенција је укључена у већи број судских спорова који проистичу из његовог свакодневног пословања, односно због наплате потраживања по основу издатих решења. Агенција процењује вероватноћу негативних исхода ових питања, као и износе вероватних или разумних процена губитака. Разумне процене обухватају просуђивање руководства након разматрања информација које укључују обавештења, поравнања, процене од стране правног сектора, доступне чињенице, идентификацију потенцијалних одговорних страна и њихове могућности да допринесу решавању, као и претходно искуство. Резервисање за судске спорове се формира када је вероватно да постоји обавеза чији се износ може поуздано проценити пажљивом анализом. Потребно резервисање се може променити у будућности због нових догађаја или добијања нових информација.

Коначан исход судских спорова у току је неизвестан. Као што је обелодањено у Напомени 29, на дан 31. децембра 2021. године Агенција је формирала резервисања за потенцијалне губитке који могу проистећи из наведених спорова у укупном износу од РСД 12,555 хиљада.

(а) Остало

Агенција нема других потенцијалних обавеза које би требало обелоданити у напоменама

36. ДОГАЂАЈИ НАКОН ДАТУМА БИЛАНСА СТАЊА

Агенција није имала значајнијих догађаја након датума биланса који би захтевали додатна обелодањивања у напоменама уз финансијске извештаје за 2021. годину.

У Београду, 23.03.2022. године

Законски заступник

Директор, Драган Пејовић



The image shows the official seal of the Regulatory Agency for Electronic Communications and Postal Services of the Republic of Serbia, Belgrade. The seal is circular and contains the text 'РЕПУБЛИКА СРБИЈА' at the top, 'АГЕНЦИЈА ЗА ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ И ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ' around the perimeter, and 'БЕОГРАД' at the bottom. In the center of the seal is the coat of arms of the Republic of Serbia. To the right of the seal is a handwritten signature in blue ink that reads 'Dragan Pejović'.

Попуњава правно лице - предузетник

Матични број 17606590

Шифра делатности 8413

ПИБ 103984571

Назив REGULATORNA AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I POŠTANSKE USLUGE

Седиште Београд, Палотићева 2

ИЗВЕШТАЈ О ПРОМЕНАМА НА КАПИТАЛУ

за период од 01.01.2021. до 31.12.2021. године

- у хиљадама динара -

Позиција	ОПИС	Основни капитал (група 30 без 306 и 309)		Остали основни капитал (гп 309)		Уписани и неуплаћени капитал (група 31)		Емисиона премија и резерве (гп 306 и група 32)	
		АОП	2	АОП	3	АОП	4	АОП	5
1	1								
1.	Стање на дан 01.01.____ године	4001		4010	381.003	4019		4028	
2.	Ефекти ретроспективно исправне материјално значајних грешака и промена рачуноводствених политика	4002		4011		4020		4029	
3.	Кориговано почетно стање на дан 01.01.____године (р.бр. 1+2)	4003		4012	381.003	4021		4030	
4.	Нето промене у ____ години	4004		4013		4022		4031	
5.	Стање на дан 31.12.____ године (р.бр. 1+4)	4005		4014	381.003	4023		4032	
6.	Ефекти ретроспективно исправне материјално значајних грешака и промена рачуноводствених политика	4006		4015		4024		4033	
7.	Кориговано почетно стање на дан 01.01.____године (р.бр. 5+6)	4007		4016	381.003	4025		4034	
8.	Нето промене у ____ години	4008	381.003	4017	-381.003	4026		4035	
9.	Стање на дан 31.12.____ године (р.бр. 7+8)	4009	381.003	4018		4027		4036	

Позиција	ОПИС	АОП	Рез. рез. и нер. доб. и губ.	АОП	Нераспоређени добитак	АОП	Губитак (група 35)	АОП	Учили без права контроле
			(група 33)		(група 34)		(група 35)		
	1		4		7		8		9
1.	Стање на дан 01.01. _____ године	4037		4046	2.799.709	4055		4064	
2.	Ефекти ретроактивне исправе материјално значајних грешака и промена рачуноводствених политика	4038		4047		4056		4065	
3.	Кориговано почетно стање на дан 01.01. _____ године (р.бр. 1+2)	4039		4048	2.799.709	4057		4066	
4.	Нето промене у _____ години	4040		4049	336.448	4058		4067	
5.	Стање на дан 31.12. _____ године (р.бр. 3+4)	4041		4050	3.136.158	4059		4068	
6.	Ефекти ретроактивне исправе материјално значајних грешака и промена рачуноводствених политика	4042		4051		4060		4069	
7.	Кориговано почетно стање на дан 01.01. _____ године (р.бр. 5+6)	4043		4052	3.136.158	4061		4070	
8.	Нето промене у _____ години	4044		4053	-354.471	4062		4071	
9.	Стање на дан 31.12. _____ године (р.бр. 7+8)	4045		4054	2.781.687	4063		4072	

Позиција	ОПИС	АОП	Укупно (одговара позиције АОП 0401) (кол. 2+3+4+5+6+7+8+9) ≥ 0	АОП	Губитак изнад висине капитала (одговара позиције АОП 0455) (кол. 2+3+4+5+6+7+ 8+9) < 0
			10		11
1.	Стање на дан 01.01.____ године	4072	3.180.712	4082	
2.	Ефекти ретроактивне исправе материјално значајних грешака и промена рачуноводствених политика	4074		4083	
3.	Кориговано почетно стање на дан 01.01.____године (р.бр. 1+2)	4075	3.180.712	4084	
4.	Нето промене у ____ години	4076	0	4085	
5.	Стање на дан 31.12.____ године (р.бр. 3+4)	4077	3.517.161	4086	
6.	Ефекти ретроактивне исправе материјално значајних грешака и промена рачуноводствених политика	4078		4087	
7.	Кориговано почетно стање на дан 01.01.____године (р.бр. 5+6)	4079	3.517.161	4088	
8.	Нето промене у ____ години	4080	0	4089	
9.	Стање на дан 31.12.____ године (р.бр. 7+8)	4081	3.162.690	4090	

Београд
 дана 23.03. 2022. године

Законски заступник
Драгомир Тејасић

Образац пратилац Правилником о садржини и форми образаца финансијских извештаја и садржини и форми образаца Статистичког извештаја за привредна друштва, задруге и предузетнике
 („Службени гласник РС“ бр. 89/2020)



Полупњава правно лице - предузетник

Матични број 17606590

Синдрол делатности 8413

ПИБ: 103986571

Назив REGULATORNA AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I POŠTANSKE USLUGE

Седиште Београд, Палмотићева 2

ИЗВЕШТАЈ О ТОКОВИМА ГОТОВИНЕ

у периоду од 01.01.2021. до 31.12.2021. године

- у хиљадама динара -

Позиција	АОП	Износ	
		Текућа година	Претходна година
1	2	3	4
A. ТОКОВИ ГОТОВИНЕ ИЗ ПОСЛОВНИХ АКТИВНОСТИ			
1. Приливи готовине из пословних активности (1 до 4)	3001	2.202.989	1.907.001
1. Продаје и примљени аванси у земљи	3002	2.201.857	1.906.168
2. Продаје и примљени аванси у иностранству	3003		
3. Пренесене камате из пословних активности	3004	124	78
4. Остали приливи из редовног пословања	3005	1.008	805
II. Одливи готовине из пословних активности (1 до 8)	3006	2.451.592	1.794.869
1. Исплате добављачима и дати аванси у земљи	3007	470.704	1.446.713
2. Исплате добављачима и дати аванси у иностранству	3008	19.356	
3. Заврше, накнаде зарада и остали лични расходи	3009	388.278	144.219
4. Плаћене камате у земљи	3010	5	
5. Плаћене камате у иностранству	3011		
6. Порез на добити	3012		
7. Одливи по основу осталих јавних прихода	3013		827
8. Остали одливи из пословних активности	3014	1.573.299	
III. Нето приливи готовине из пословних активности (I - II)	3015	0	112.132
IV. Нето одливи готовине из пословних активности (II - I)	3016	248.603	
B. ТОКОВИ ГОТОВИНЕ ИЗ АКТИВНОСТИ ИНВЕСТИРАЊА			
1. Приливи готовине из активности инвестирања (1 до 3)	3017		
1. Продаје акција и удела	3018		
2. Продаје нематеријалне имовине, некретности, постројења, опреме и биолошких средстава	3019		
3. Остали финансијски приливи	3020		
4. Пренесене камате из активности инвестирања	3021		
5. Пренесене дивиденде	3022		
II. Одливи готовине из активности инвестирања (1 до 3)	3023	243.066	394.628
1. Куповина акција и удела	3024		
2. Куповина нематеријалне имовине, некретности, постројења, опреме и биолошких средстава	3025	243.066	394.628

Позиција	АОП	Износ	
		Текућа година	Претходна година
1	2	3	4
3. Остале финансијски пасивне	3026		
III. Нето прилив готовине из активности инвестирања (I - II)	3027		
IV. Нето одлив готовине из активности инвестирања (II - I)	3028	243.066	394.628
B. ТОКОВИ ГОТОВИНЕ ИЗ АКТИВНОСТИ ФИНАНСИРАЊА			
I. Прилив готовине из активности финансирања (1 до 7)	3029		
1. Увећања основног капитала	3030		
2. Дугорочни кредити у земљи	3031		
3. Дугорочни кредити у иностранству	3032		
4. Краткорочни кредити у земљи	3033		
5. Краткорочни кредити у иностранству	3034		
6. Остале дугорочне обавезе	3035		
7. Остале краткорочне обавезе	3036		
II. Одлив готовине из активности финансирања (1 до 8)	3037		
1. Ступ основних акција и деола	3038		
2. Дугорочни кредити у земљи	3039		
3. Дугорочни кредити у иностранству	3040		
4. Краткорочни кредити у земљи	3041		
5. Краткорочни кредити у иностранству	3042		
6. Остале обавезе	3043		
7. Финансијски плаћени	3044		
8. Исплаћене дивиденде	3045		
III. Нето прилив готовине из активности финансирања (I - II)	3046		
IV. Нето одлив готовине из активности финансирања (II - I)	3047		
Г. СВЕГА ПРИЛИВ ГОТОВИНЕ (3001 + 3017 + 3029)	3048	2.202.989	1.907.001
Д. СВЕГА ОДЛИВ ГОТОВИНЕ (3006 + 3023 + 3037)	3049	2.694.658	2.389.497
Ђ. НЕТО ПРИЛИВ ГОТОВИНЕ (3048 - 3049) ≥ 0	3050		
Е. НЕТО ОДЛИВ ГОТОВИНЕ (3049 - 3048) ≤ 0	3051	491.669	282.496
Ж. ГОТОВИНА НА ПОЧЕТКУ ОБРАЧУНСКОГ ПЕРИОДА	3052	1.372.877	1.655.837
З. ПОЗИТИВНЕ КУРСНЕ РАЗЛИКЕ ПО ОСНОВУ ПРЕРАЧУНА ГОТОВИНЕ	3053	27	389
И. НЕГАТИВНЕ КУРСНЕ РАЗЛИКЕ ПО ОСНОВУ ПРЕРАЧУНА ГОТОВИНЕ	3054	49	853
1. ГОТОВИНА НА КРАЈУ ОБРАЧУНСКОГ ПЕРИОДА (3050 - 3051 + 3052 + 3053 - 3054)	3055	881.186	1.372.877

у Београду
дане 23.03.2022. године

Заводски заступник
Д. Јовић



Полуњава правно лице - предузетник

Матични број 17605590

Шифра делатности B413

ПИБ 103984571

Назив REGULATORNA AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I POŠTANSKE USLUGE

Седиште Београд, Палмотићева 2

ИЗВЕШТАЈ О ОСТАЛОМ РЕЗУЛТАТУ

за период од 01.01.2021. до 31.12.2021. године

- у хиљадама динара -

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ	
				Текућа година	Претходна година
1	2	3	4	5	6
	A. NETO РЕЗУЛТАТ ИЗ ПОСЛОВАЊА				
	I. NETO ДОБИТАК (АОП 2055)	2001		1.059.602	1.424.073
	II. NETO ГУБИТАК (АОП 1056)	2002			
	B. ОСТАЛИ СВЕОБУХВАТНИ ДОБИТАК ИЛИ ГУБИТАК				
	a) Ставке које неће бити рекласификоване у Биланс успеха у будућим периодима				
	1. Промене ревалоризације нематеријалне имовине, наредбина, постројка и опреме				
130	a) повећања ревалоризационих резерви	2003			
	b) смањења ревалоризационих резерви	2004			
	2. Актуарски добитак или губитак по основу планови дефинисаних пензија				
331	a) добитак	2005			
	b) губитак	2006			
	3. Добитак или губитак по основу удела у осталим свеобухватном добитку или губитку придружених друштва				
333	a) добитак	2007			
	b) губитак	2008			
	b) Ставке које накнадно могу бити рекласификоване у Биланс успеха у будућим периодима				
	1. Добитак или губитак по основу улагања у власничке инструменте капитала				
332	a) добитак	2009			
	b) губитак	2010			
	2. Добитак или губитак по основу прерачуна финансијског извештаја иностраног пословања				
334	a) добитак	2011			
	b) губитак	2012			

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ	
				Текућа година	Претходна година
1	2	3	4	5	6
135	3. Добитак или губици од инструментара заштите немо улагана у иностране пословање				
	a) добитак	2013			
	b) губици	2014			
136	4. Добитак или губици по основу инструментара заштите ризика (кредита) нелегалног тока				
	a) добитак	2015			
	b) губици	2016			
137	5. Добитак или губици по основу картица од вредности које се вреднују по фер вредности кроз остали укупан резултат				
	a) добитак	2017			
	b) губици	2018			
	I. ОСТАЛИ БРУТО СВЕОБУХВАТНИ ДОБИТАК (2003 + 2005 + 2007 + 2009 + 2011 + 2013 + 2015 + 2017) - (2004 + 2006 + 2008 + 2010 + 2012 + 2014 + 2016 + 2018) ≥ 0	2019		0	0
	II. ОСТАЛИ БРУТО СВЕОБУХВАТНИ ГУБИТАК (2004 + 2006 + 2008 + 2010 + 2012 + 2014 + 2016 + 2018) - (2003 + 2005 + 2007 + 2009 + 2011 + 2013 + 2015 + 2017) ≥ 0	2020			
	III. ОДЛОЖЕНИ ПОРЕСКИ РАСХОД НА ОСТАЛИ СВЕОБУХВАТНИ ДОБИТАК ИЛИ ГУБИТАК ПЕРИОДА	2021			
	IV. ОДЛОЖЕНИ ПОРЕСКИ ПРИХОД НА ОСТАЛИ СВЕОБУХВАТНИ ДОБИТАК ИЛИ ГУБИТАК ПЕРИОДА	2022			
	V. НЕТО ОСТАЛИ СВЕОБУХВАТНИ ДОБИТАК (2019 - 2020 - 2021 + 2022) ≥ 0	2023		0	0
	VI. НЕТО ОСТАЛИ СВЕОБУХВАТНИ ГУБИТАК (2020 - 2019 + 2021 - 2022) ≥ 0	2024		0	0
	В. УКУПАН НЕТО СВЕОБУХВАТНИ РЕЗУЛТАТ ПЕРИОДА				
	I. УКУПАН НЕТО СВЕОБУХВАТНИ ДОБИТАК (2001 - 2002 + 2023 - 2024) ≥ 0	2025		1.069.602	1.424.873
	II. УКУПАН НЕТО СВЕОБУХВАТНИ ГУБИТАК (2002 - 2001 + 2024 - 2023) ≥ 0	2026			
	Г. УКУПАН НЕТО СВЕОБУХВАТНИ ДОБИТАК ИЛИ ГУБИТАК (2028 + 2029) = АОП 2025 ≥ 0 или АОП 2026 > 0	2027		0	0
	1. Приписан наплатном правном лицу	2028			
	2. Приписан учеснику без права контроле	2029			

у Београду

дане 23.03.2022 године

Законом ЗВСТУС

Душан Петровић

Образац прописан Правилником о садржини и форми образаца финансијских извештаја и садржини и форми образаца Статусног извештаја акционарних друштва, задруга и предузетника („Службени гласник РС“ бр. 85/2020).



Полуправно лице - предузетник

Матични број 17606590

Шифра делатности 8413

ПИБ 103986571

Назив: REGULATORNA AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I POŠTANSKE USLUGE.

Седиште: Београд, Паломоћева 3

БИЛАНС УСПЕХА

за период од 01.01.2021. до 31.12.2021. године

- у хиљадама динара -


Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ	
				Текућа година	Претходна година
1	2	3	4	5	6
	A. ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ (1002 + 1005 + 1008 + 1009 + 1010 + 1011 + 1012)	1001		2.113.972	2.039.848
60	I. ПРИХОДИ ОД ПРОДАЈЕ РОБЕ (1002 + 1004)	1002			
600, 602 и 604	1. Приходи од продаје робе на домаћем тржишту	1003			
601, 603 и 605	2. Приходи од продаје робе на иностраном тржишту	1004			
61	II. ПРИХОДИ ОД ПРОДАЈЕ ПРОИЗВОДА И УСЛУГА (1006 + 1007)	1005		274.383	204.241
610, 612 и 614	1. Приходи од продаје производа и услуга на домаћем тржишту	1006		274.319	204.241
611, 613 и 615	2. Приходи од продаје производа и услуга на иностраном тржишту	1007		64	
62	III. ПРИХОДИ ОД АКТИВИРАЊА УЧЕШЊА И РОБЕ	1008			
630	IV. ПОВЕЋАЊЕ ВРЕДНОСТИ ЗАЛИХА НЕДОВРШЕНИХ И ГОТОВИХ ПРОИЗВОДА	1009			
631	V. СМАЊЕЊЕ ВРЕДНОСТИ ЗАЛИХА НЕДОВРШЕНИХ И ГОТОВИХ ПРОИЗВОДА	1010			
64 и 65	VI. ОСТАЛИ ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ	1011		1.829.789	1.835.607
68, осим 683, 685 и 686	VII. ПРИХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ИМОВИНЕ (ОСИМ ФИНАНСИЈСКЕ)	1012			
	B. ПОСЛОВНИ РАСХОДИ (1014 + 1015 + 1016 + 1020 + 1021 + 1022 + 1023 + 1024)	1013		947.993	784.713
50	I. НАБАВНА ВРЕДНОСТ ПРОДАТЕ РОБЕ	1014			
51	II. ТРОШКОВИ МАТЕРИЈАЛА, ГОРИВА И ЕНЕРГИЈЕ	1015		22.321	15.854
52	III. ТРОШКОВИ ЗАРАДА, НАКНАДА ЗАРАДА И ОСТАЛИ ЛИЧНИ РАСХОДИ (1017 + 1018 + 1019)	1016		380.622	344.219
520	1. Трошкови зарада и накнада зарада	1017		301.935	269.089
521	2. Трошкови пореза и доприноса на заради и накнади зарада	1018		50.098	44.838
52 осим 520 и 521	3. Остали лични расходи и накнаде	1019		27.589	30.092
540	IV. ТРОШКОВИ АМОРТИЗАЦИЈЕ	1020		180.040	119.398
58, осим 583, 585 и 586	V. РАСХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ИМОВИНЕ (ОСИМ ФИНАНСИЈСКЕ)	1021			
53	VI. ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДНИХ УСЛУГА	1022		220.228	197.676
54, осим 540	VII. ТРОШКОВИ РЕЗЕРВИСЛАЊА	1023		16.231	0
55	VIII. НЕМАТЕРИЈАЛНИ ТРОШКОВИ	1024		120.551	107.566

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ	
				Текућа година	Претходна година
1	2	3	4	5	6
	В. ПОСЛОВНИ ДОБИТАК (1001 - 1013) ≥ 0	1020		1.185.979	1.255.135
	Г. ПОСЛОВНИ ГУБИТАК (1013 - 1001) ≥ 0	1026			
	Д. ФИНАНСИЈСКИ ПРИХОДИ (1028 + 1029 + 1030 + 1031)	1027		152	418
660 и 661	I. ФИНАНСИЈСКИ ПРИХОДИ ИЗ ОДНОСА СА НАТУРНИМ, ЗАВИСНИМ И ОСТАЛИМ ПОВЕЗАНИМ ЛИЦИМА	1028			
662	II. ПРИХОДИ ОД КАМАТА	1029		124	29
663 и 664	III. ПОЗИТИВНЕ КУРСНЕ РАЗЛИКЕ И ПОЗИТИВНИ ЕФЕКТИ ВАЛУТНЕ КЛАУЗУЛЕ	1030		28	389
665 и 669	IV. ОСТАЛИ ФИНАНСИЈСКИ ПРИХОДИ	1031			
	Ђ. ФИНАНСИЈСКИ РАСХОДИ (1033 + 1034 + 1035 + 1036)	1032		54	854
660 и 661	I. ФИНАНСИЈСКИ РАСХОДИ ИЗ ОДНОСА СА НАТУРНИМ, ЗАВИСНИМ И ОСТАЛИМ ПОВЕЗАНИМ ЛИЦИМА	1033			
662	II. РАСХОДИ КАМАТА	1034		5	1
663 и 664	III. НЕГАТИВНЕ КУРСНЕ РАЗЛИКЕ И НЕГАТИВНИ ЕФЕКТИ ВАЛУТНЕ КЛАУЗУЛЕ	1035		49	853
665 и 669	IV. ОСТАЛИ ФИНАНСИЈСКИ РАСХОДИ	1036			
	Е. ДОБИТАК ИЗ ФИНАНСИРАЊА (1027 - 1032) ≥ 0	1037		98	0
	Ж. ГУБИТАК ИЗ ФИНАНСИРАЊА (1032 - 1027) ≥ 0	1038		0	436
683, 685 и 686	З. ПРИХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ФИНАНСИЈСКЕ ИМОВИНЕ КОЈА СЕ ИСКАЗУЈЕ ПО ФЕР ВРЕДНОСТИ КРОЗ БИЛАНС УСПЕХА	1039		528	591
683, 685 и 686	И. РАСХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ФИНАНСИЈСКЕ ИМОВИНЕ КОЈА СЕ ИСКАЗУЈЕ ПО ФЕР ВРЕДНОСТИ КРОЗ БИЛАНС УСПЕХА	1040		469	2.210
67	Ј. ОСТАЛИ ПРИХОДИ	1041		504	139.002
57	К. ОСТАЛИ РАСХОДИ	1042		144.975	1.458
	Л. УКУПНИ ПРИХОДИ (1001 + 1027 + 1039 + 1041)	1043		2.115.156	2.179.859
	Љ. УКУПНИ РАСХОДИ (1013 + 1032 + 1040 + 1042)	1044		1.093.431	788.135
	М. ДОБИТАК ИЗ РЕДОВНОГ ПОСЛОВАЊА ПРЕ ОПОРЕЗИВАЊА (1043 - 1044) ≥ 0	1045		1.021.725	1.391.624
	Н. ГУБИТАК ИЗ РЕДОВНОГ ПОСЛОВАЊА ПРЕ ОПОРЕЗИВАЊА (1044 - 1043) ≥ 0	1046			
69-69	Њ. ПОЗИТИВАН НЕТО ЕФЕКАТ НА РЕЗУЛТАТ ПО ОСНОВУ ДОБИТКА ПОСЛОВАЊА КОЈЕ СЕ ОБУСТАВЉА, ПРОМЕНА РАЧУНОВОДСТВЕНИХ ПОЛИТИКА И ИСПРАВКИ ГРЕШАКА ИЗ РАНИЈИХ ПЕРИОДА	1047		47.877	32.449
70-69	О. НЕГАТИВАН НЕТО ЕФЕКАТ НА РЕЗУЛТАТ ПО ОСНОВУ ГУБИТКА ПОСЛОВАЊА КОЈЕ СЕ ОБУСТАВЉА, ПРОМЕНА РАЧУНОВОДСТВЕНИХ ПОЛИТИКА И ИСПРАВКИ ГРЕШАКА ИЗ РАНИЈИХ ПЕРИОДА	1048			
	П. ДОБИТАК ПРЕ ОПОРЕЗИВАЊА (1045 - 1046 + 1047 - 1048) ≥ 0	1049		1.069.602	1.424.073

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ	
				Текућа година	Претходна година
1	2	3	4	5	6
	Р. ГУБИТАК ПРЕ ОПОРЕЗИВАЊА (1046 - 1045 + 1048 - 1047) ≥ 0	1050			
	С. ПОРЕЗ НА ДОБИТАК				
721	I. ПОРЕСКИ РАСХОД ПЕРИОДА	1051			
722 дуг. савиш	II. ОДЛОЖЕНИ ПОРЕСКИ РАСХОДИ ПЕРИОДА	1052			
722 крат. савиш	III. ОДЛОЖЕНИ ПОРЕСКИ ПРИХОДИ ПЕРИОДА	1053			
723	Т. ИСПЛАЋЕНА ЛИЧНА ПРИМАЊА ПОСЛОДАВЦА	1054			
	Ѕ. НЕТО ДОБИТАК (1049 - 1050 - 1051 - 1052 + 1053 - 1054) ≥ 0	1055		1.069.602	1.424.073
	У. НЕТО ГУБИТАК (1050 - 1049 + 1051 + 1052 - 1053 + 1054) ≥ 0	1056			
	I. НЕТО ДОБИТАК КОЈИ ПРИПАДА УЧЕШЊИМА БЕЗ ПРАВА КОНТРОЛЕ	1057			
	II. НЕТО ДОБИТАК КОЈИ ПРИПАДА МАТИЧНОМ ПРАВНОМ ЛИЦУ	1058			
	III. НЕТО ГУБИТАК КОЈИ ПРИПАДА УЧЕШЊИМА БЕЗ ПРАВА КОНТРОЛЕ	1059			
	IV. НЕТО ГУБИТАК КОЈИ ПРИПАДА МАТИЧНОМ ПРАВНОМ ЛИЦУ	1060			
	V. ЗАРАДА ПО АКЦИЈИ				
	1. Основна зарада по акцији	1061			
	2. Умњеница (разводњеница) зарада по акцији	1062			

у Београду

дане 22.05 2022 године

Законски званично


Образац приликом Прогласења о садржини и форми обрацаца Финансијских извештаја и садржењу и форми обрацаца Статистичких извештаја за помередна друштва, задруге и подухватнике (Службени гласник РС бр. 88/2020).



Получава правно лице - предузетие

Матични број 17606590

Шифра делатности 8413

ГЛБ 10398571

Назив REGULATORNA AGENCIJA ZA ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE I POŠTANSKE USLUGE.

Седиште Београд, Палиотићева 2

БИЛАНС СТАЊА

на дан 31.12.2021. године

- у хиљадама динара -

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ		
				Тренутна година	Претходна година	
					Крајње стање 31.12.20__	Почетно стање 01.01.20__
1	2	3	4	5	6	7
	АКТИВА					
00	A. УПИСАНИ А НЕУПЛАЋЕНИ КАПИТАЛ	0001				
	B. СТАЛНА ИМОВИНА (0003 + 0004 + 0017 + 0018 + 0028)	0002		1.367.725	1.253.929	922.820
01	I. НЕМАТЕРИЈАЛНА ИМОВИНА (0004 + 0005 + 0006 + 0007 + 0008)	0003		277.352	289.202	177.804
010	1. Улагања у развој	0004				
011, 012 и 014	2. Концесије, патенти, лиценци, робни и услужне марке, софтвер и остала нематеријална имовина	0005		257.258	289.202	177.804
013	3. Гудвил	0006				
015 и 016	4. Нематеријална имовина узета у лизинг и нематеријална имовина у припреми	0007				
017	5. Аванси за нематеријалну имовину	0008		10.094		
02	II. НЕКРЕТНИНЕ, ПОСТРОЈЕЊА И ОПРЕМА (0010 + 0011 + 0012 + 0013 + 0014 + 0015 + 0016)	0009		1.990.373	964.727	745.016
020, 021 и 022	1. Земљиште и грађевински објекти	0010		220.529	152.519	108.439
023	2. Постројења и опрема	0011		773.420	730.423	468.650
024	3. Инвестиционе некретности	0012				
025 и 027	4. Некретности, постројења и опрема узети у лизинг и некретности, постројења и опрема у припреми	0013		81.452	80.652	167.189
026 и 028	5. Остале некретности, постројења и опрема и улагања на пућим некретностима, постројењима и опреми	0014		734	733	733
029 (авн)	6. Аванси за некретности, постројења и опрему у земљи	0015		14.238	0	0
029 (авн)	7. Аванси за некретности, постројења и опрему у иностранству	0016				
03	III. БИОЛОШКА СРЕДСТВА	0017				
04 и 05	IV. ДУГОРОЧНИ ФИНАНСИЈСКИ ПЛАСМАНИ И ДУГОРОЧНА ПОТРАЖИВАЊА (0019 + 0020 + 0021 + 0022 + 0023 + 0024 + 0025 + 0026 + 0027)	0018				

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ		
				Текућа година	Претходна година	
					Крајње стање 20__	Почетно стање 01.01.20__
1	2	3	4	5	6	7
040 (део), 041 (део) и 042 (део)	1. Учесћа у капиталу правних лица (осим учесћа у капиталу која се вреднују методом учесћа)	0019				
040 (део), 041 (део), 042 (део)	2. Учесћа у капиталу која се вреднују методом учесћа	0020				
043, 050 (део) и 051 (део)	3. Дугорочни пласмани неутреним, зависним и осталим повезаним лицима и дугорочна потраживања од тих лица у земљи	0021				
044, 050 (део), 051 (део)	4. Дугорочни пласмани неутреним, зависним и осталим повезаним лицима и дугорочна потраживања од тих лица у иностранству	0022				
045 (део) и 053 (део)	5. Дугорочни пласмани (дати кредити и зајмови) у земљи	0023				
045 (део) и 053 (део)	6. Дугорочни пласмани (дати кредити и зајмови) у иностранству	0024				
046	7. Дугорочна финансијска уплатања (карте од вредности које се вреднују по амортизованомј вредности)	0025				
047	8. Откупљене сопствене акције и откупљени сопствени удели	0026				
048, 052, 054, 055 и 056	9. Остали дугорочни финансијска пласмани и остала дугорочна потраживања	0027				
28 (део), осим 288	V. ДУГОРОЧНА АКТИВНА ВРЕМЕНСКА РАЗГРАЊЕЊА	0028				
288	VI. ОДЛОЖЕНА ПОРЕСКА СРЕДСТВА	0029				
	Г. ОБРТНА ИМОВИНА (0031 + 0037 + 0038 + 0044 + 0048 + 0057 + 0058)	0030		2.611.705	3.138.864	2.994.842
Класа 1, осим групе рачуна 14	I. ЗАЛИХЕ (0032 + 0033 + 0034 + 0035 + 0036)	0031		4.195	6.713	11.237
10	1. Непокретан, покретан дохови, злато и ситан инвентар	0032			1.152	130
11 и 12	2. Недовршена производа и готови производи	0033				
13	3. Роба	0034				
150, 152 и 154	4. Плаћени аванси за залихе и услуге у земљи	0035		4.195	5.596	11.807
153, 153 и 155	5. Плаћени аванси за залихе и услуге у иностранству	0036				
14	II. СТАЛНА ИМОВИНА КОЈА СЕ ДРЖИ ЗА ПРОДАЈУ И ПРЕСТАНАК ПОСЛОВАЊА	0037				
20	III. ПОТРАЖИВАЊА ПО ОСНОВУ ПРОДАЈЕ (0039 + 0040 + 0041 + 0042 + 0043)	0038		70.782	193.635	172.423
204	1. Потраживања од купаца у земљи	0039		70.782	193.635	172.400
205	2. Потраживања од купаца у иностранству	0040				23

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Наложна број	Износ		
				Текућа година	Претходна година	
					Крајње стање 30...	Почетно стање 01.01.20...
1	2	3	4	5	6	7
200 и 202	3. Потраживања од матичног, зависног и осталих повезаних лица у земљи	0041				
201 и 203	4. Потраживања од матичног, зависног и осталих повезаних лица у иностранству	0042				
206	5. Остала потраживања по основу продаје	0043				
21, 22 и 27	IV. ОСТАЛА КРАТКОРОЧНА ПОТРАЖИВАЊА (0041 + 0042 + 0043)	0044		404	505	490
21, 22 осим 223 и 224, и 27	1. Остала потраживања	0045		404	505	490
223	2. Потраживања за акци плаћен порез на добитак	0046				
224	3. Потраживања по основу приплаћених осталих пореза и доприноса	0047				
23	V. КРАТКОРОЧНИ ФИНАНСИЈСКИ ПЛАСМАНИ (0049 + 0050 + 0051 + 0052 + 0053 + 0054 + 0055 + 0056)	0048				
230	1. Краткорочни кредити и плашани - матично и зависна правна лица	0049				
231	2. Краткорочни кредити и плашани - остала повезана лица	0050				
232, 234 (део)	3. Краткорочни кредити, зајмови и плашани у земљи	0051				
233, 234 (део)	4. Краткорочни кредити, зајмови и плашани у иностранству	0052				
235	5. Хартије од вредности које се вреднују по амортизационој вредности	0053				
236 (део)	6. Финансијска средства које се вреднују по фер вредности кроз биланс успеха	0054				
237	7. Откупљене сопствене акције и откупљени сопствени удели	0055				
238 (део), 238 и 239	8. Остала краткорочна финансијска плашани	0056				
24	VI. ГОТОВИНА И ГОТОВИНСКИ ЕКВИВАЛЕНТИ	0057		881.186	1.372.877	1.655.837
28 (део), осим 288	VII. КРАТКОРОЧНА АКТИВНА ВРЕМЕНСКА РАЗГРАНИЧЕЊА	0058		1.955.198	1.564.834	754.355
	D. УКУПНА АКТИВА = ПОСЛОВНА ИМОВИНА (0001 + 0002 + 0029 + 0030)	0059		2.979.490	4.292.493	3.517.862
88	Б. БАЊИЛАНСНА АКТИВА	0060				
	ПАСИВА					
	A. КАПИТАЛ (0402 + 0403 + 0404 + 0405 + 0406 - 0407 + 0408 + 0411 - 0412) ≥ 0	0401		3.162.690	3.517.361	3.180.712
10, осим 306	I. ОСНОВНИ КАПИТАЛ	0402		381.003	381.003	381.003
32	II. УПИСАНИ А НЕУПИСАНИ КАПИТАЛ	0403				

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ		
				Текућа година	Претходна година	
					Крајње стање 30__	Почетно стање 01.01.20__
1	2	3	4	5	6	7
306	III. ФИНАНСИЈА ГРЕМИЈА	0404				
32	IV. РЕЗЕРВЕ	0405				
330 и потражни сагласи рачуна 331, 332, 333, 334, 335, 336 и 337	V. ПОЗИТИВНЕ РЕВАЛОРМАЦИОНЕ РЕЗЕРВЕ И НЕРЕАЛИЗОВАНИ ДОБИЦИ ПО ОСНОВУ ФИНАНСИЈСКИХ СРЕДСТАВА И ДРУГИХ КОМПОНЕНТИ ОСТАЛОГ СВЕОУХВАТНОГ РЕЗУЛТАТА	0406				
дугосрочни сагласи рачуна 331, 332, 333, 334, 335, 336 и 337	VI. НЕРЕАЛИЗОВАНИ ГУБИЦИ ПО ОСНОВУ ФИНАНСИЈСКИХ СРЕДСТАВА И ДРУГИХ КОМПОНЕНТИ ОСТАЛОГ СВЕОУХВАТНОГ РЕЗУЛТАТА	0407				
34	VII. НЕРАСПОРЕЂЕНИ ДОБИТАК (0409 + 0410)	0408		2.781.687	3.136.158	2.799.709
340	1. Нераспоредени добитак ранијих година	0409		1.712.085	1.712.085	1.712.085
341	2. Нераспоредени добитак текуће године	0410		1.069.602	1.424.073	1.087.624
	VIII. УЧЕШЋЕ БЕЗ ПРАВА КОНТРОЛЕ	0411				
35	IX. ГУБИТАК (0413 + 0414)	0412				
350	1. Губитак ранијих година	0413				
351	2. Губитак текуће године	0414				
	B. ДУГОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА И ДУГОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ (0415 + 0429 + 0428)	0415		38.733	44.704	185.355
40	I. ДУГОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА (0417+0418+0419)	0416		38.733	44.704	185.355
404	1. Резервисања за накнаде и друге бенефиције запослених	0417		26.178	18.466	25.290
400	2. Резервисања за трошкове у гарантном року	0418				
40, осим 400 и 404	3. Остала дугорочна резервисања	0419		12.555	26.238	160.065
41	II. ДУГОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ (0421 + 0422 + 0423 + 0424 + 0425 + 0426 + 0427)	0420				
410	1. Обавезе које се могу конвертовати у капитал	0421				
411 (део) и 412 (део)	2. Дугорочне кредите и остале дугорочне обавезе према матичном, зависном и осталим повезаним лицима у земљи	0422				
411 (део) и 412 (део)	3. Дугорочне кредите и остале дугорочне обавезе према матичном, зависном и осталим повезаним лицима у иностранству	0423				
414 и 416 (део)	4. Дугорочне кредите, зајмове и обавезе по основу лизинга у земљи	0424				
415 и 416 (део)	5. Дугорочне кредите, зајмове и обавезе по основу лизинга у иностранству	0425				
413	6. Обавезе по емитованим хартијама од вредности	0426				

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Налогна Број	Износ		
				Текућа година	Претходна година	
					Крајње стање 30...	Почетно стање 01.01.20...
1	2	3	4	5	6	7
419	7. Остале дугорочне обавезе	0427				
49 (део), осим 498 и 499 (део)	III. ДУГОРОЧНА ПАСИВНА ВРЕЊЕНСКА РАЗГРАЊЕЊЕЊА	0428				
498	B. ОДЛОЖЕНЕ ПОРЕСКЕ ОБАВЕЗЕ	0429				
495 (део)	Г. ДУГОРОЧНИ ОДЛОЖЕНИ ПРИХОДИ И ПРИМЉЕНЕ ДОНАЦИЈЕ	0430				
467	Д. КРАТКОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА И КРАТКОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ (0432 + 0433 + 0434 + 0435 + 0436 + 0437 + 0438 + 0439 + 0440)	0431		778.067	830.628	151.585
467	I. КРАТКОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА	0432				
42, осим 427	II. КРАТКОРОЧНЕ ФИНАНСИСКЕ ОБАВЕЗЕ (0434 + 0435 + 0436 + 0437 + 0438 + 0439 + 0440)	0433				
420 (део) и 421 (део)	1. Обавезе по основу кредита према матичном, зависном и осталим повезаним лицима у земљи	0434				
420 (део) и 421 (део)	2. Обавезе по основу кредита према матичном, зависном и осталим повезаним лицима у иностранству	0435				
422 (део), 424 (део), 425 (део), и 429 (део)	3. Обавезе по основу кредита и zajmов од лица која нису домаћи банци	0436				
422 (део), 424 (део), 425 (део) и 429 (део)	4. Обавезе по основу кредита од домаћих банака	0437				
423, 424 (део), 425 (део) и 429 (део)	5. Кредити, zajmови и обавезе из иностранства	0438				
426	6. Обавезе по краткорочним хартијама од вредности	0439				
428	7. Обавезе по основу финансијских деривата	0440				
430	III. ПРИМЉЕНИ АВАНСИ, ДЕПОЗИТИ И КАУЦИЈЕ	0441		713.253	774.825	13.574
43, осим 430	IV. ОБАВЕЗЕ ИЗ ПОСЛОВАЊА (0443 + 0444 + 0445 + 0446 + 0447 + 0448)	0442		63.223	54.545	131.370
431 и 433	1. Обавезе према добављачима – матично, зависно, правна лица и остала повезана лица у земљи	0443				
432 и 434	2. Обавезе према добављачима – матично, зависно, правна лица и остала повезана лица у иностранству	0444				
435	3. Обавезе према добављачима у земљи	0445		57.948	38.987	103.338
436	4. Обавезе према добављачима у иностранству	0446		6.185	15.558	28.032
439 (део)	5. Обавезе по неинциденту	0447				
438 (део)	6. Остале обавезе из пословања	0448				
44, 45, 46, осим 467, 47 и 48	V. ОСТАЛЕ КРАТКОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ (0450 + 0451 + 0452)	0449		1.581	1.258	6.651

Група рачуна, рачун	ПОЗИЦИЈА	АОП	Напомена број	Износ		
				Текућа година	Претходна година	
					Крајњи стање 30...	Почетно стање 01.01.20...
1	2	3	4	5	6	7
44, 45 и 46 осим 467	1. Остале кредиторне обавезе	0450		364	80	4.659
47,48 осим 481	2. Обавезе по основу пореза на додату вредност и осталих јавних прихода	0451		1.237	1.178	1.992
481	3. Обавезе по основу пореза на добитак	0452				
427	VI. ОБАВЕЗЕ ПО ОСНОВУ СРЕДСТАВА НАМЕНЉИВИХ ПРОДАЈИ И СРЕДСТАВА ПОСЛОВАЊА КОЈЕ ЈЕ ОБУСТАВЉЕНО	0453				
49 (део) осим 498	VII. КРАТКОРОЧНА ПАСИВНА ВРЕМЕНСКА РАЗЛИКОВАЊА	0454				
	VIII. ГУБИТАК ИЗНАД ВИСИНЕ КАПИТАЛА (0415 + 0429 + 0430 + 0431 - 0059) ≥ 0 = (0407 + 0412 - 0402 - 0403 - 0404 - 0405 - 0406 - 0408 - 0411) ≥ 0	0455				
	E. УКУПНА ПАСИВА (0401 + 0415 + 0429 + 0430 + 0431 - 0455)	0456		3.979.490	4.392.491	3.517.662
83	Ж. ВАНБИЛАНСНА ПАСИВА	0457				

у Београду
 дана 23.03.2022. године

Законски заступник
Dragan Perisic

Образац проглашен Правилником о садржини и форми образаца финансијских извештаја и садржини и форми образаца Статистичког извештаја за привредна друштва, задруге и предузетнике („Службени гласник РС“ бр. 89/2020).





Број: 1-K-021-27/22-1

Датум: 30.06.2022.

Београд

На основу члана 11. и 27. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“, бр. 44/10, 60/13-УС, 62/14 и 95/18 – др. закон), члана 16. став 1. тачка 6) и 7) и члана 17. став 3. Статута Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге („Службени гласник РС“, бр. 125/14 и 30/16) и на основу Извештаја независног ревизора „FINEXPERTIZA“ д.о.о. из Београда, Управни одбор Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге, на 15. седници четвртог сазива, одржаној дана 30.06.2022. године, доноси

**ОДЛУКУ О УСВАЈАЊУ ФИНАНСИЈСКИХ ИЗВЕШТАЈА РЕГУЛАТОРНЕ
АГЕНЦИЈЕ ЗА ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ И ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ ЗА
2021. ГОДИНУ**

1. Усвајају се финансијски извештаји Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге за 2021. годину, заједно са припадајућим Извештајем ревизора.
2. За спровођење ове одлуке задужен је Сектор за анализу тржишта и економске послове.
3. Ова одлука је коначна и ступа на снагу даном доношења.

Образложење

Полазећи од својих законских и статутарних овлашћења прописаних у чл. 11. и 27. Закона о електронским комуникацијама и члану 16. став 1. тач. 6) и 7) Статута Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге, и узимајући у обзир чињеницу да је Независни ревизор „FINEXPERTIZA“ д.о.о. из Београда изразио квалификовано мишљење на финансијске извештаје Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге за 2021. годину, Управни одбор Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге је донео одлуку као у диспозитиву.

**ЗАМЕНИК ПРЕДСЕДНИКА
УПРАВНОГ ОДБОРА**


Петар Стимић


Доставити:

- Директору,
- Служби за рачуноводство и финансије,
- Кабинету (x2),
- Архиви.



РЕГУЛАТОРНА АГЕНЦИЈА
РАТЕЛ
РЕГУЛАТОРНА АГЕНЦИЈА ЗА
ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ И
ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ



Број: 1-03-402-4/22-1
Датум: 30.05.2022.
Београд

**РЕГУЛАТОРНА АГЕНЦИЈА ЗА
ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ И ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ
ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ О ПОСЛОВАЊУ ЗА 2021. ГОДИНУ**

Београд, мај 2022. године

САДРЖАЈ

1. ОСНОВНИ ПОДАЦИ
2. ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА
 - 2.1. Организациона шема
 - 2.2. Органи управљања
3. АКТИВНОСТИ АГЕНЦИЈЕ У 2021. ГОДИНИ
4. ПРУЖАЊЕ УСЛУГА КОРИСНИЦИМА
5. ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА
6. КАПИТАЛ
7. ФИНАНСИЈСКИ ПОЛОЖАЈ И РЕЗУЛТАТИ ПОСЛОВАЊА
 - 7.1. Биланс успеха
 - 7.2. Пословни приходи
 - 7.3. Пословни расходи
 - 7.4. Финансијски приходи и расходи
 - 7.5. Остали приходи и расходи
 - 7.6. Биланс стања
8. ИНФОРМАЦИЈЕ О КАДРОВСКОЈ СТРУКТУРИ ЗАПОСЛЕНИХ
9. ИНФОРМАЦИЈЕ О УЛАГАЊИМА У ЦИЉУ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
10. ИНФОРМАЦИЈЕ О ОТКУПУ СОПСТВЕНИХ АКЦИЈА, ОДНОСНО УДЕЛА
11. ПОСТОЈАЊЕ ОГРАНАКА
12. ДОГАЂАЈИ НАКОН ДАТУМА ФИНАНСИЈСКИХ ИЗВЕШТАЈА
13. ПЛАНИРАНИ БУДУЋИ РАЗВОЈ
14. АКТИВНОСТИ ИСТРАЖИВАЊА И РАЗВОЈА
15. ЦИЉЕВИ И ПОЛИТИКЕ ВЕЗАНЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ФИНАНСИЈСКИМ РИЗИЦИМА
16. ИЗЛОЖЕНОСТ КРЕДИТНОМ РИЗИКУ
17. ПОКАЗАТЕЉИ ФИНАНСИЈСКОГ ПОЛОЖАЈА
 - 17.1. Показатељи ликвидности
 - 17.2. Анализа извештаја о токовима готовине
 - 17.3. Показатељи финансијске структуре (солвентности)

1. ОСНОВНИ ПОДАЦИ

Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге

Адреса: Палмотићева 2, 11103 Београд, ПАК 106306

Матични број: 17606590

Порески идентификациони број: 103986571

Информативни центар: 0800/800-999 и факс: 011/3232-537

Адреса електронске поште: ratel@ratel.rs

Директор: Драган Пејовић

Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге (у даљем тексту: Агенција), основана Законом о електронским комуникацијама („Службени гласник РС“, бр. 44/10, 60/13-УС, 62/14 и 95/18 – др. закон, у даљем тексту: Закон), је независна регулаторна организација са својством правног лица, која врши јавна овлашћења у циљу ефикасног спровођења утврђене политике у области електронских комуникација, подстицања конкуренције електронских комуникационих мрежа и услуга, унапређивања њиховог капацитета, односно квалитета, доприноса развоју тржишта електронских комуникација и заштите интереса корисника електронских комуникација, у складу са одредбама овог закона и прописа донетих на основу њега, као и регулаторних и других послова у складу са посебним законом којим се уређују поштанске услуге.

Агенција је функционално и финансијски независна од државних органа, као и од организација и лица која обављају делатност електронских комуникација и поштанских услуга.

Агенција послује у складу са прописима о јавним агенцијама, а надзор над законитошћу и сврсиходношћу рада Агенције у вршењу поверених послова врши ресорно министарство надлежно за област телекомуникација и информационог друштва.

Агенција може, за обављање појединих стручних послова из своје надлежности, ангажовати друга домаћа или страна правна и физичка лица.

Начин рада и унутрашње уређење Агенције уређују се статутом, који доноси управни одбор Агенције. На статут Агенције сагласност даје Влада.

Агенција, у складу са Законом:

1) доноси подзаконске акте;

2) одлучује о правима и обавезама оператора и корисника;

3) сарађује са органима и организацијама надлежним за област радиодифузије, заштите конкуренције, заштите потрошача, заштите података о личности и другим органима и организацијама по питањима значајним за област електронских комуникација;

4) сарађује са надлежним регулаторним и стручним телима држава чланица Европске уније и других држава ради усаглашавања праксе примене прописа из области електронских комуникација и подстицања развоја прекограничних електронских комуникационих мрежа и услуга;

5) учествује у раду међународних организација и институција у области електронских комуникација у својству националног регулаторног тела у области електронских комуникација;

6) обавља регулаторне и друге послове из области поштанских услуга, у складу са посебним законом којим се уређују поштанске услуге;

7) обавља друге послове у складу са законом.

Напред наведене послове Агенција обавља као поверене послове, непристрасно и јавно.

Законом о информационој безбедности („Службени гласник РС“, бр. 6/16, 94/17 и 77/19), који је ступио на снагу и почео да се примењује од 5. фебруара 2016. године, прописано је да је Агенција надлежна и за послове Националног центра за превенцију безбедносних ризика у ИКТ системима - Национални ЦЕРТ. Национални ЦЕРТ обавља послове координације, превенције и заштите од безбедносних ризика у ИКТ системима у Републици Србији на националном нивоу.

2. ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА

У складу са Правилником о унутрашњој организацији и систематизацији радних места у Регулаторној агенцији за електронске комуникације и поштанске услуге (у даљем тексту: Правилник), за обављање послова из делокруга рада Агенције, образују се основне унутрашње јединице:

1. Сектор за електронске комуникације;
2. Сектор за правне послове;
3. Сектор за анализу тржишта и економске послове;
4. Сектор за поштанске услуге;
5. Сектор за информациону безбедност и технологије и
6. Сектор за опште послове.

У Агенцији се као посебне унутрашње јединице образују **Кабинет и Самостални одсек за стратегију и планирање.**

Послове стручне и техничке подршке директору Агенције, утврђене Правилником, обавља **технички директор** изван свих унутрашњих јединица.

Послове интерне ревизије, утврђене Правилником, обавља **интерни ревизор** изван свих унутрашњих јединица.

Агенција може за одређене послове (мерања и испитивања) формирати подручне јединице ван свог седишта: **контролно-мерне центре** (у даљем тексту: КМЦ). Агенција поседује два КМЦ, „Београд“ и „Ниш“.

2.2. ОРГАНИ УПРАВЉАЊА

Органи Агенције су Управни одбор и директор.

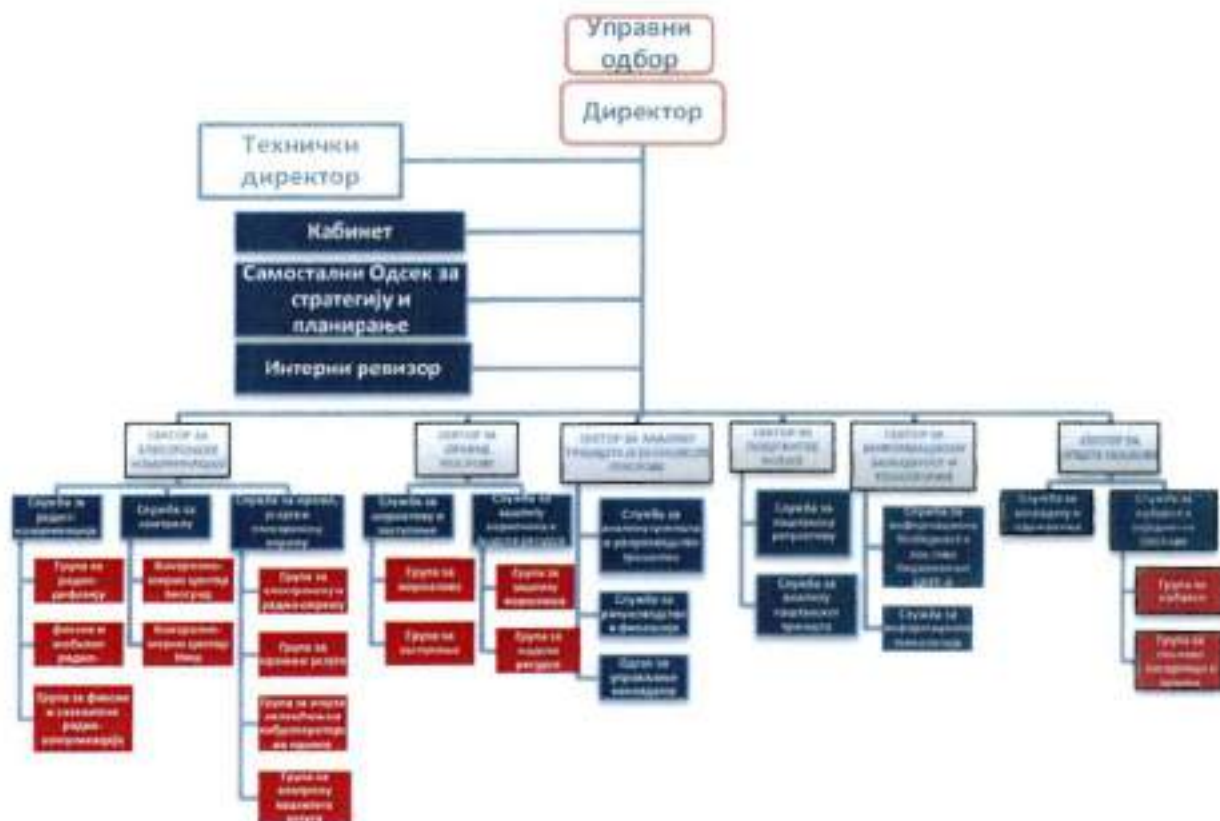
Управни одбор Агенције, у складу са Законом:

1. доноси годишњи план Агенције, усклађен са стратешким актима и акционим плановима из области електронских комуникација и поштанских услуга, најкасније до 15. децембра текуће године за наредну годину;
2. доноси, двотрећинском већином, Статут Агенције на који сагласност даје Влада;
3. доноси Пословник о раду Управног одбора;
4. доноси правилнике, упутства, одлуке и све друге акте којима се на општи начин уређују питања из надлежности Агенције, као и други акта прописана Законом, односно посебним законом којим се уређују поштанске услуге;
5. обавља послове утврђене посебним законом којим се уређују поштанске услуге;
6. доноси финансијски план Агенције најкасније до 15. новембра текуће године за наредну годину, са елементима утврђеним Законом, на који сагласност даје Влада;
7. доноси годишњи финансијски извештај Агенције, који се, са извештајем овлашћеног ревизора, доставља Влади;
8. доноси годишњи извештај о раду Агенције, са елементима утврђеним Законом, који се односи на претходну годину, и који се до краја јуна текуће године подноси Народној скупштини;
9. ангажује и раздужује независног, овлашћеног ревизора и утврђује накнаду за његов рад;
10. даје сагласност на акт којим се уређује унутрашња организација и систематизација радних места у Агенцији, а који доноси директор Агенције, као и на опште акте које доноси директор на основу члана 17. став 7. Закона;
11. бира и разрешава директора Агенције на основу спроведеног јавног конкурса, у складу са одредбама Закона;
12. обавља и друге послове који Законом, односно посебним законом којим се уређују поштанске услуге и Статутом Агенције нису стављени у надлежност директора.

Рад Управног одбора је јаван.

Управни одбор доноси правилнике, одлуке и друге акте којима се на општи начин уређују питања из надлежности Агенције. Агенција је дужна да пре објављивања општих аката прибави од надлежног министарства мишљење о њиховој уставности и законитости, а министарство да Агенцији достави образложени предлог како да општи акт усагласи са Уставом, законом, другим прописом или општим актом Народне скупштине и Владе, у складу са законом којим се уређује државна управа. Директор Агенције: 1. одговоран је за законитост рада Агенције, заступа и представља Агенцију, руководи радом и пословањем Агенције, одлучује о правима, обавезама и одговорностима запослених у Агенцији, припрема и спроводи одлуке Управног одбора, стара се о обезбеђивању јавности рада Агенције и врши друге послове прописане Законом и Статутом;

2.1. ОРГАНИЗАЦИОНА ШЕМА



Директор Агенције:

1. одговоран је за законитост рада Агенције, заступа и представља Агенцију, руководи радом и пословањем Агенције, одлучује о правима, обавезама и одговорностима запослених у Агенцији, припрема и спроводи одлуке Управног одбора, стара се о обезбеђивању јавности рада Агенције и врши друге послове прописане Законом и Статутом;
2. бира га Управни одбор на основу спроведеног јавног конкурса у складу са законом, на мандат од пет година и може бити поново изабран;
3. за свој рад одговара Управном одбору, коме подноси годишњи и периодичне извештаје о раду;
4. доноси општи акт којим се уређује унутрашња организација и систематизација радних места у Агенцији, уз сагласност Управног одбора и опште акте којима се, у складу са општим прописима о раду, детаљније уређују права и обавезе запослених у Агенцији, остала питања из области радних односа и питања из области уређивања процедура и техничких правила за поступање запослених приликом обављања специфичних процеса рада у Агенцији.

3. АКТИВНОСТИ АГЕНЦИЈЕ У 2021. ГОДИНИ

Активности Агенције као националног регулаторног тела за област електронских комуникација, поштанских услуга и информационе безбедности, током 2021. 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, као и на промоцију информационе безбедности у Републици Србији.

У оквиру обављања регулаторних активности важно је издвојити следеће податке за 2021. годину.

На основу захтева корисника за издавање и продужење појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, решењима је издато **30.008** појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција (укупан број решења је **1.729**), а одузете су укупно **21.243** дозволе (укупан број решења је **830**), а осим тога је издато и 196 лиценци за радио-аматере.

У другој половини 2021. године издате су прве дозволе (укупно 17) за коришћење радио-фреквенција за GSM-R базне станице, и то за 15 локација у оквиру прве две деонице мађарско-српске железничке пруге (Београд – Стара Пазова и Стара Пазова – Нови Сад), чиме је започет процес издавања дозвола у оквиру модернизације брзе пруге и постављања опреме GSM-R система на деоници Београд-мађарска граница.

У циљу регулисања тржишта електронских комуникација и ефикасног и рационалног коришћења радиофреквенцијског спектра, Агенција је упутила Јавни позив за пријаву лица која су заинтересована за коришћење радио-фреквенција из радиофреквенцијских опсега 700 MHz, 900 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz и 3500 MHz, са роком за подношења пријава до 1.9.2021.године.

На предлог директора Агенције, Управни одбор Агенције је 8.10.2021. године донео Одлуку којом се утврђује да су испуњени услови за издавање појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција по спроведеном поступку јавног надметања за пружање јавне електронске комуникационе услуге у радио-фреквенцијским Опсезима 694-790 MHz, 2500-2690 MHz и 3400-3800 MHz за територију Републике Србије. Ова одлука је достављена надлежном министарству.

Током 2021. године почела је нова тестна фаза увођења 5G технологије обрадом захтева за издавањем привремених дозвола за коришћење радио-фреквенција у радио-фреквенцијским опсезима 3,4-3,8 GHz, 2,6 GHz и 700 MHz, као и привремених дозвола у сврху тестирања 5G DSS (5G Dynamic Spectrum Sharing) функционалности - истовремени рад 4G/5G технологије у истом радио-фреквенцијском опсегу (800 MHz и 2100 MHz).

У области радио-дифузне службе извршена је анализа захтева и достављени одговори за укупно **28** дислокација радио-дифузних предајника.

У области радио-дифузне службе извршена је координација **1.086** фреквенције/локације са суседним и другим администрацијама и то путем: специјалних секција GE06 - **126** координација и GE84 - **630** координација, а путем кореспонденције GE06 – **307** координација T-DAB и GE84 - **23** координације. Поред тога, администрација Републике Србије је упутила захтев суседним администрацијама путем кореспонденције GE06 – **360** координација за дигитални радио T-DAB.

У области фиксне службе одговорено је на **13** захтева Мађарске за координацију (**351** радио-релејна веза) и послата су **2** координациона захтева (**565** радио-релејних веза). Такође је послат и фреквенцијски регистар свих важећих искоординираних радио-релејних веза, са укупно **574** радио-релејне везе а такође је у области фиксне сателитске службе одговорено на **6** координационих захтев за земаљске станице.

У области фиксне и мобилне службе извршена је координација **34** фреквенције/локације 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 **2021.** године, припремљена су укупно **33** 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 2021. године формирано је **1.108** нових предмета у вези са приговорима, при чему је **580** приговора решено позитивно у корист претплатника, односно корисника, издате су **324** потврде о усаглашености радио опреме, донето је **60** решења о додели, продужењу или одузимању нумерације, унето је **13.443** контролно-мерна записа у базу података, у регистар оператора који обављају делатност електронских комуникација унето је **96** измена (**32** уписа и **64** брисања), а у евиденцију посебних ЦЕРТ-ова су уписана три посебна ЦЕРТ-а. У оквиру послова унапређења инфраструктуре система за мониторинг спектра, до краја 2021. године пуштене су у оперативни рад додатне три даљински управљане контролно-мерне станице, тако да мониторинг систем, поред два контролно-мерна центра, укључује и деветнаест станица. У 2021. години регистровано је укупно **348** неправилности у коришћењу радио-фреквенцијског спектра, што је двоструко више него претходне године.

Настављене 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, уз одржавање портала који је јавно доступан на интернет адреси <http://emf.ratel.rs/cyr/index>. Истраживане су локације од интереса за постављање нових сензора широм Србије.

У складу са одредбама Споразума о снижавању цена услуга роминага у јавним мобилним комуникационим мрежама у региону Западног Балкана, од 1. јула 2021. године су у примени правила „роминга као код куће“ у региону Западног Балкана. Увођење

„роминга као код куће“ подразумева укидање додатне накнаде за роминг на домаћу малопродајну цену услуга мобилне комуникационе мреже коју корисници плаћају у домаћем саобраћају, односно подразумева коришћење ове услуге у регионалном ромингу под истим условима као у домаћој мрежи.

У току 2021. 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 и резултати су јавно доступни на посебном порталу <http://benchmark.ratel.rs/>. Мерења су обухватила 55 градова и 15.000 km путева, као и 1.800 km железничких пруга у Републици Србији. Током кампање обављено је преко 8.000 позива, и 8.000 сесија за сваку од услуга преноса података у свакој од мобилних комуникационих мрежа у Србији, на свим расположивим технологијама (2G, 3G, 4G). *Benchmark* мобилних мрежа у Србији је 2021. године по први пут обављен у складу са новоуспостављеним препорукама стандарда ETSI TR 103559.

Упркос ограничењима у раду на терену која су била условљена епидемијом изазваном вирусом COVID-19, током 2021. године настављено је са пословима теренских провера и контрола рада оператора електронских комуникација у обиму који је био прилагођен околностима и успели смо да извршимо 30 провера оператора.

У регистру оператора је извршено евидентирање (упис и брисање) 96 оператора електронских комуникационих мрежа и услуга, од чега 32 уписа и 64 брисања. Уписани су 21 оператор за пружање електронских комуникационих услуга и 11 оператора електронских комуникационих мрежа, а из регистра је обрисано 37 оператора за пружање електронских комуникационих услуга и 27 оператора електронских комуникационих мрежа. Детаљна спецификација наведене статистике и преглед евидентирања оператора јавних комуникационих мрежа и услуга дати су у Прилогу 3.

У оквиру регулације поштанског тржишта у Републици Србији, у току је реализација веома значајних активности. Законом о поштанским услугама који је донела Народна скупштина Републике Србије новембра 2019. године, а који је разрађен одговарајућим подзаконским актима које су током 2020. године донели Министарство трговине, туризма и телекомуникација и Агенција, стекли су се услови за значајан напредак на овом пољу.

На основу наведених аката, Агенција је током 2021. године спровела значајне активности у циљу њихове имплементације, а по први пут се отпочело и са независним мерењем квалитета услуга које су део универзалне поштанске услуге, спровођењем Правилника о начину вођења одвојеног рачуноводства и провере веродостојности регулаторних извештаја јавног поштанског оператора, као и са пословима стручног надзора над радом поштанских оператора. Ове активности, као и нова задужења дефинисана Стратегијом развоја поштанских услуга у Републици Србији за период 2021-2025. године, коју је донела Влада Републике Србије у јулу 2021. године идентификују Агенцију као незаобилазан фактор у развоју и регулацији тржишта поштанских услуга у Републици Србији.

Агенција 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 2021. године пријављено је укупно 278 инцидената. Национални ЦЕРТ Републике Србије, у саставу Агенције, препознат је као јединствена национална тачка за пријаву инцидената од стране међународних ЦЕРТ организација.

У току 2021. године, могућност подношења пријаве за појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција путем апликација е-дозвола и е-шалтера наставило је да користи пет оператора: Телеком Србија, Теленор, А1, Цетин и ЈП Емисиона техника и везе (ЕТВ), као и Контрола летења Србије и Црне Горе (СМАТСА) и Електропривреда Србије (ЕПС).

Агенција је у 2021. години издала 8 одобрења за обављање осталих поштанских услуга, одузето је 5 дозвола, а за три дозволе за које није поднет захтев за обнављање је истекао период важења.

Агенција је активно пратила имплементацију донетих аката из области поштанских услуга. Од почетка 2021. године Агенција је активно сарађивала са јавним поштанским оператором (ЈПО) на спровођењу Правилника о начину вођења одвојеног рачуноводства и провере веродостојности регулаторних извештаја ЈПО, чија се пуна примена очекује 2022. године. Ово је изузетно значајно имајући у виду да цене универзалне поштанске услуге (УПУ) морају да буду засноване на реалним трошковима пружања услуга. На основу примењене методологије и добијених трошкова, Агенција сходно новим надлежностима, даје сагласност на захтев ЈПО за промене цене нерезервисаних поштанских услуга из опсега универзалне поштанске услуге.

Агенција је сходно новим надлежностима из Закона о поштанским услугама у 2021. години реализовала: стручни надзор над поштанским операторима, послове посредовања у вансудском решавању спорова, давање сагласности на цене универзалне поштанске услуге ЈПО, као и на ценовнике осталих поштанских оператора. Агенција је у 2021. години започела и мерење квалитета универзалне поштанске услуге - писмоносних услуга, које се врши континуирано, сваког месеца, а резултати се објављују у оквиру годишњег извештаја.

У складу са акционим планом Стратегије развоја поштанских услуга за период 2021-2025. године, Агенција је почела да спроводи низ активности које ће допринети подстицању конкурентности на тржишту поштанских услуга (апликација за поређење цена поштанских услуга између поштанских оператора, ГИС портал), са циљем да се унапреди квалитет поштанских услуга.

Агенција је током 2021. године спровела студију „Истраживање степена задовољења потреба корисника поштанских услуга“, чији резултати ће се користити приликом разматрања измена појединих регулаторних аката. Такође резултати наведене студије могу помоћи у анализи и доношењу одређених закључака од стране поштанских оператора у циљу редефинисања или увођења нових услуга, унапређења процеса рада и повећању квалитета обављања поштанских услуга.

Сходно одредби члана 60. став 1. ЗЕК-а, Агенција је спровела анализу велепродајног тржишта терминације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији (Т1) и велепродајног тржишта терминације позива у мобилној мрежи (Т2) у периоду од јула до септембра 2021. године. Нацрти Извештаја су усвојени на 6. седници Управног одбора Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге (УО), одржаној 08.10.2021. године и упућени на јавне консултације у трајању од 30 дана. Агенција је све коментаре на Нацрт ових извештаја у поступку јавних консултација размотрила, обрадила и након оцене њихове основаности сачинила коначне документе. УО је на 9. седници, одржаној 24.12.2021. године, донео Закључак о усвајању Извештаја о анализи велепродајног тржишта терминације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији, као и Закључак о усвајању Извештаја о анализи велепродајног тржишта терминације позива у мобилној мрежи. Анализа велепродајног тржишта локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији (Т3а) је спроведена у периоду од августа до октобра 2021. године. Нацрти Извештаја су усвојени на 8. седници Управног одбора Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге (УО), одржаној 03.12.2021. године и упућени на јавне консултације у трајању од 30 дана. Анализа велепродајног тржишта средишњег приступа који се пружа на фиксној локацији за производе за масовно тржиште (Т3б) је отпочела у децембру 2021. године, те се завршетак и усвајање Извештаја о анализи овог тржишта планира у 2022. години.

Ближе уређивање обавезе контроле цена и примене трошковног рачуноводства, која се може одредити операторима са значајном тржишном снагом на релевантном тржишту, прописано је 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). Сагласно одредби члана 5. став 1. овог правилника, увођење модела дугорочних инкременталних трошкова (у даљем тексту: LRIC модел) представља следећу развојну фазу у примени трошковног принципа у Србији.

Оптимизација постојећег LRIC модела и његова имплементација Агенцији омогућава спровођење регулације у складу са европском праксом на начин који узима у обзир све специфичности тржишта електронских комуникација Републике Србије, укључујући и његов тренутни степен развоја и планирани развој у будућем периоду.

Правилником о примени трошковног принципа је детаљно уређена примена модела дугорочних инкременталних трошкова одоздо на горе (Bottom-up Long Run Incremental Cost Model – LRIC), чиме се врши хармонизација за прописима Европске уније, пре свега са Препоруком Комисије од 7. маја 2009. године о регулацији цена фиксне и мобилне терминације позива у Европској унији (2009/396/EЗ), којом је предвиђена LRIC методологија као примерена методологија за обрачун трошкова код услуге терминације позива, као и Препоруком Комисије од 11. септембра 2013. године о јединственим обавезама недискриминације и трошковним методологијама у циљу унапређења конкуренције и побољшања инвестиционе климе у области широкопојасног приступа (2013/466/EУ), којом је BU LRIC+ методологија препоручена методологија за одређивање цена регулисаних велепродајних услуга приступа.

Сагласно одредбама чл. 62. став 4. и чл. 68. став 1. Закона, РАТЕЛ континуирано прати примену обавезе контроле цена и примене трошковног рачуноводства, која је решењем одређена операторима за значајном тржишном снагом, који достављају регулаторне извештаје у складу са Правилником о примени трошковног принципа. Сходно одредби члана 68. став 7. Закона, РАТЕЛ је ангажовао независног ревизора ради провере усклађености регулаторних извештаја оператора са значајном тржишном снагом за 2020. годину са прописаним начином примене трошковног рачуноводства.

Када је реч о међународној сарадњи у области електронских комуникација, Агенција је наставила са активним учешћем у раду Тела европских регулатора за електронске комуникације (BEREC) и Групе независних регулатора (IRG), а у области поштанских услуга активно учествује у раду Европске групе регулатора за поштанске услуге - ERGP (European Regulators Group for Postal Services), Европском комитету за поштанску регулативу – CERP и Европског комитета за стандардизацију у области поштанских услуга (European Committee for standardization/Technical committee 331 – Postal services CEN TC 3331- postal services).

Треба нагласити да је Извештај о раду Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге за 2020. годину, са Предлогом закључка Одбора за просторно планирање, саобраћај, инфраструктуру и телекомуникације од 25. новембра 2021. године, усвојен на шеснаестој седници другог редовног заседања Народне скупштине Републике Србије. Закључак поводом разматрања Извештаја о раду Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге за 2020. годину објављен је 29. 12. 2021. године у Службеном гласнику Републике Србије, број 130/21.

4. ПРУЖАЊЕ УСЛУГА КОРИСНИЦИМА

У оквиру послова који се односе на управљање радио-фреквенцијским спектром, током 2021. године су обављане активности у вези са издавањем појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, 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, закључно са 31.12.2021. године решењима (укупан број решења је 1729) је издато **30.008** појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, и то:

1. **29.741** појединачна дозвола за коришћење радио-фреквенција на основу захтева корисника, у складу са чланом 86. Закона о електронским комуникацијама;
2. **32** појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција за радио-станице на ваздухоплову;
3. **42** појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција за радио-станице на броду и другом пловилу;
4. **85** појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција за дипломатско-конзуларна представништва и страна правна лица а у складу са члановима 87. и 88. Закона о електронским комуникацијама;
5. **108** појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција за радио-аматере;
6. континуирано се врши евидентирање пријава (електронски) за коришћење радио-фреквенција у фреквенцијским опсезима 2400-2483.5 MHz, 5470-5725 MHz, 5725-5875 MHz и 72-76/82-86 GHz.
7. **196** лиценци за радио-аматере.

Издавању дозвола су претходиле неопходне техничке анализе, као саставни део прорачуна компатибилности између постојећих и нових корисника радио-фреквенцијског спектра.

До 31.12.2021 године, у области радио-дифузне службе извршена је анализа захтева и достављени одговори за укупно **28** дислокација радио-дифузних предајника.

У другој половини 2021. године издате су прве дозволе (укупно 17) за коришћење радио-фреквенција за GSM-R базне станице и то за 15 локација у оквиру прве две деонице мађарско-српске железничке пруге (Београд – Стара Пазова и Стара Пазова – Нови Сад) чиме је започет процес издавања дозвола у оквиру модернизације брзе пруге и постављања опреме GSM-R система.

Током 2021. године почела је нова тестна фаза увођења 5G технологије обрадом захтева за издавањем привремених дозвола за коришћење радио-фреквенција у радио-фреквенцијским опсезима 3.4-3.8 GHz, 2.6 GHz и 700 MHz, као и привремених дозвола у

сврху тестирања 5G DSS (5G Dynamic Spectrum Sharing) функционалности - истовремени рад 4G/5G технологије у истом радио-фреквенцијском опсегу (800 MHz и 2100 MHz).

За потребе радиодифузне службе, Агенција је у 2021. години издала велики број појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција, на основу захтева корисника, као и на основу одлука Савета Регулаторног тела за електронске медије (РЕМ) о продужењу важења дозвола. Такође су издате и дозволе за дотур радијског модулационог сигнала. Током 2021. године, настављено је издавање појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција за ЈП ЕТВ, и то за радијске предајнике за јавни национални и покрајински сервис (Радио Београд 1,2, 3/202 и Радио Нови Сад 1,2 и3).

Закључно са 31.12.2021. године решењима (укупан број решења је **830**), одузето је укупно **21.243** појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција.

Закључно са 31.12.2021. године издата је укупно 191 Лиценца за радио-аматере.

У оквиру послова који се односе на контролу коришћења радио-фреквенцијског спектра, Агенција обавља техничке прегледе радио-станица, што подразумева мерење и проверу усаглашености параметара радио емисија и техничких карактеристика радио станица са условима доделе и коришћења радио-фреквенцијског спектра, прописаних Законом и прописима, стандардима и техничким упутствима. Током 2021. године су обављена **23** техничка прегледа радио-станица у дигитализованој мрежи за емитовање ТВ сигнала, како радиодифузних предајника, тако и радио-релејних уређаја јавног предузећа Емисиона техника и везе (ЕТВ).

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 **2021.** године, припремљено је укупно **33** 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.

Законом је утврђена обавеза Агенције 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 Агенције. Извршено је евидентирање (упис и брисање) **96** оператора електронских комуникационих мрежа и услуга (32 уписа и 64 брисања) од чега је уписано **21** оператора за пружање електронских комуникационих услуга и **11** оператора електронских комуникационих мрежа, а из регистра је обрисано **37** оператора за пружање електронских комуникационих услуга и **27** оператора електронских комуникационих мрежа. Такође, у складу са Законом, а на захтев оператора, у 2021. години издато је укупно **42** решења о додели, продужењу или одузимању нумерације а операторима је достављено **32** обавештења о накнади за доделу нумерације.

Преносивост броја у јавним мобилним телекомуникационим мрежама и у 2021. години се одвијала без већих потешкоћа, у складу са општим актом Агенције који уређује преносивост броја, као и са протоколом о имплементацији правилника којим су оператори међусобно усагласили процедуру у вези са административним питањима која се могу јавити у поступку преноса броја. У 2021. години било је више од 108.550 преноса бројева у јавним мобилним телекомуникационим мрежама. Корисницима фиксне телефоније је такође омогућено да приликом промене оператора задрже свој претплатнички број а процедура преноса бројева се одвија у складу са Правилником о преносивости броја у јавним телефонским мрежама на фиксној локацији („Службени гласник РС“, број 52/11), као и с протоколом о имплементацији овог правилника, којим су оператори међусобно усагласили процедуру у вези са административним питањима која се могу јавити у поступку преноса броја. У 2021. години је било 25.513 преноса броја претплатника фиксне телефоније.

У складу са Правилником о радио-опреми и телекомуникационој терминалној опреми („Службени гласник РС“, број 11/12, у примени од 01.06.2012. године), Агенција је, као тело за оцењивање усаглашености радио и телекомуникационе терминалне (РиТТ) опреме, у току 2021. године издала:

- 188 потврда о усаглашености,
- 52 извода из Евиденције о издатим потврдама оусаглашености РиТТ опреме.

Подносиоци су одустали од 16 захтева, док су 4 захтева погрешно поднета.

За потребе даљег развоја система за континуално мерење нивоа електромагнетског поља на територији Републике Србије (EMF RATEL), Агенција је током 2021. године наставио са проширењем система постављањем нових ЕМФ сензора на објектима који се сматрају „зонама повећане осетљивости“ (предшколске и школске установе и здравствене установе), у градовима Републике Србије. Током 2021. године постављено је укупно 15 нових ЕМФ сензора, тако да до краја 2021. године мрежу сензора у ЕМФ Агенције чини укупно 88 сензора.

Стратегија Агенције је да охрабри додатне инвестиције и даљи развој телекомуникационог тржишта кроз подстицање конкурентности, економичности и ефикасности мобилних комуникација, као и да на поуздан и непристрасан начин информише кориснике о квалитету мобилних мрежа у Републици Србији. Из тог разлога Агенција је и током 2021. године спровела свеобухватна упоредна мерења и анализу параметара квалитета услуга доступних крајњим корисницима (benchmark) мобилних комуникационих мрежа оператора: Телеком Србија, Теленор и А1 Србија. Циљ benchmark-а мобилних мрежа је објективно упоредно тестирање квалитета услуга у мобилним мрежама, гледано из угла корисника, мерењем одговарајућих параметара квалитета.

Агенција корисницима услуге приступа интернету у јавним фиксним и јавним мобилним комуникационим мрежама омогућава мерење квалитета услуге широкопојасног приступа интернету путем апликације RATEL NetTest. Тестирање интернет конекције у јавним фиксним комуникационим мрежама се врши коришћењем апликације која је

доступна на интернет страници Агенције: <https://nettest.ratel.rs> Тестирање интернет конекције у јавним мобилним мрежама се врши коришћењем апликације која се бесплатно може преузети за Android и iOS мобилне уређаје на Google Play Store и Apple App Store.

Поштанске услуге

Издавање дозвола поштанским операторима

Агенција издаје Решење (о одобрењу за обављање поштанских услуга), и то на период: посебна лиценца до 15 година, лиценца се издаје са роком важења од 10 година, а одобрење са роком важења од 1 до 10 година.

Сходно својим законским обавезама Агенција ажурира регистар оператора поштанских услуга. У току 2021. године евидентирани су следеће промене:

1. издато је 9 одобрења новим поштанским операторима, док је за 3 постојећа оператора након истицања одобрења после 10 година, на захтев издато ново одобрење;
2. измењено је 11 одобрења на захтев имаоца дозволе, због измена регистрованих података у одговарајућем регистру Агенције за привредне регистре, а 1 одобрење због проширења делатности оператора и на обављање међународног поштанског саобраћаја;
3. одузета су 2 одобрења, из разлога што је код оператора наступио прекид у обављању поштанских услуга у непрекидном трајању дуже од 12 месеци и 4 одобрења, из разлога необављања поштанске услуге у складу са законом, на начин и под условима утврђеним дозволом (због брисања из одговарајућег регистра Агенције за привредне регистре);
4. 3 одобрења су престала да важе на захтев имаоца одобрења;
5. 4 одобрења су истекла, без захтева оператора за издавање новог одобрења.

Давање сагласности на опште услове поштанских оператора

Услуга (поступак) је намењена привредним субјектима који обављају делатност поштанских услуга. Поштански оператори су дужни да обављају поштанске услуге у складу са својим Општим условима, на које сагласност даје Агенција.

У овом поступку Агенција издаје Решење о давању сагласности на опште услове за обављање поштанских услуга.

Сви Општи услови поштанских оператора на које Агенција даје сагласност јавно су доступни и објављени на интернет станици Агенције.

У току 2021. године Агенција је дала сагласност на 31 захтев за измене и допуне Општих услова за вршење за вршење поштанских услуга.

Давање сагласности на Ценовник поштанских услуга

Поступак је је намењен привредним субјектима који обављају делатност поштанских услуга. Решење о давању сагласности на Ценовник издаје Агенција.

Поштански оператор је дужан да ценовник поштанских услуга достави Агенцији ради добијања сагласности. У Ценовнику су пописане све услуге које поштански оператор обавља, према ценовним ставовима. Ценовник мора да буде компатибилан са услугама које су дефинисане у Општим условима поштанског оператора.

У складу са законским овлашћењима Агенција је у 2021. години издала сагласност на 45 захтева за измену Ценовника поштанских услуга.

Заштита корисника поштанских услуга

Један од постулата на којима почива регулација тржишта је обезбеђивање високог нивоа заштите интереса корисника у односу са операторима, а посебно кроз обезбеђивање доступности јасних и потпуних информација о ценама, општим условима за обављање поштанских услуга, али и ефикасно поступање по приговорима на рад оператора.

Агенција, сагласно Закону о поштанским услугама („Службени гласник РС“, број 77/19) 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 2021. године Агенцији је приспело на разматрање укупно 83 приговора корисника поштанских услуга. Од тог броја 35 се односило на прекорачење времена уручења поштанске пошиљке, 32 на оштећење садржаја пошиљке, 10 на неизвршење услуге (уручење), 2 на више наплаћену поштарину, а 4 на остале разлоге. Агенција је у склопу својих овлашћења посредовала 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.

Стручни надзор над радом поштанских оператора

У складу са Стратегијом развоја поштанских услуга у Републици Србији за период 2021-2025 године и предвиђених активности и мера Акционим планом за спровођење исте, сагласно одредбама Закона о поштанским услугама („Службени гласник РС“, број 77/19), Агенција је, од јула 2021. године, отпочео вршење стручног надзора над радом поштанских оператора. До краја 2021. године, стручни надзор је извршен код укупно 14 поштанских

оператора, од којих 10 обавља експрес услуге, а 4 курирске услуге. План је био да се стручни надзор обави првенствено над радом оператора са већим учешћем на тржишту поштанских услуга у Републици Србији.

5. ИЗВОРИ ФИНАНСИРАЊА

Сагласно одредби члана 25. Закона о електронским комуникацијама, финансирање Агенције се врши на основу финансијског плана који за сваку годину доноси Управни одбор Агенције. Финансијским планом се утврђују укупни приходи и расходи Агенције, укључујући и резерве за непредвиђене издатке, као и елементи за целовито сагледавање политике зарада и запослености у Агенцији. Наведеном одредбом Закона утврђена је и обавеза усвајања финансијског плана најкасније до 15. новембра текуће године за наредну годину, након чега следи достављање истог Влади Републике Србије ради добијања сагласности. Такође, одредбом члана 266. 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) уређена је припадност прихода остварених од накнада за електронске комуникације (накнаде за коришћење нумерације и радио-фреквенција), и то тако што се ови приходи уплаћују регулаторној агенцији до износа средстава планираних расхода утврђених годишњим финансијским планом те регулаторне агенције.

6. КАПИТАЛ

Остали основни капитал предузећа износи 381.003.247,21 динара. У структури капитала преласком на финансијско извештавање по Контном оквиру за привредна друштва, задруге и предузетнике дошло је до битних промена у односу на раније године када се извештавало по Контном плану за буџетски систем.

Остали капитал у износу од 381.003.247,21 динара по структури садржи одговарајуће вредности нематеријалних улагања, некретнине и опреме која се раније исказивала кроз прелазне рачуне у буџетском рачуноводству.

7. ФИНАНСИЈСКИ ПОЛОЖАЈ И РЕЗУЛТАТИ ПОСЛОВАЊА

7.1. БИЛАНС УСПЕХА

ПОЗИЦИЈА	2021.	2020.
	u 000 РСД	u 000 РСД
ПРИХОДИ ИЗ РЕДОВНОГ ПОСЛОВАЊА		
A. ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ	2.113.972	2.039.848
I ПРИХОДИ ОД ПРУЖАЊА УСЛУГА	274.183	204.241
1. Приходи од пружања услуга на домаћем тржишту	274.119	204.241
2. Приходи од пружања услуга на иностраном тржишту	64	0
II ОСТАЛИ ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ	1.839.789	1.835.607
Приходи од накнада	1.839.789	1.835.607
РАСХОДИ ИЗ РЕДОВНОГ ПОСЛОВАЊА		
B. ПОСЛОВНИ РАСХОДИ	947.993	784.713
I ТРОШКОВИ МАТЕРИЈАЛА, ГОРИВА И ЕНЕРГИЈЕ	22.321	15.854
II ТРОШКОВИ ЗАРАДА, НАКНАДА ЗАРАДА И ОСТАЛИ ЛИЧНИ РАСХОДИ	388.622	344.219
1. Трошкови зарада и накнада зарада	300.935	269.789
2. Трошкови пореза и доприноса на зараде и накнаде зарада	50.098	44.838
3. Остали лични расходи и накнаде	37.589	30.092
III ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДНИХ УСЛУГА	220.228	197.676
IV ТРОШКОВИ АМОРТИЗАЦИЈЕ	180.040	119.398
V ТРОШКОВИ РЕЗЕРВИСАЊА	16.231	0
VI НЕМАТЕРИЈАЛНИ ТРОШКОВИ	120.551	107.566
B. ПОСЛОВНИ ДОБИТАК	1.165.979	1.255.135
Г. ФИНАНСИЈСКИ ПРИХОДИ	152	418
I ПРИХОДИ ОД КАМАТА	124	29
II ПОЗИТИВНЕ КУРСНЕ РАЗЛИКЕ И ПОЗИТИВНИ ЕФЕКТИ ВАЛУТНЕ КЛАУЗУЛЕ	28	389
Д. ФИНАНСИЈСКИ РАСХОДИ	54	854

I РАСХОДИ КАМАТА	5	1
II НЕГАТИВНЕ КУРСНЕ РАЗЛИКЕ И НЕГАТИВНИ ЕФЕКТИ ВАЛУТНЕ КЛАУЗУЛЕ	49	853
Ђ. ДОБИТАК ИЗ ФИНАНСИРАЊА	98	0
Е. ГУБИТАК ИЗ ФИНАНСИРАЊА	0	436
Ж. ПРИХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ОСТАЛЕ ИМОВИНЕ КОЈА СЕ ИСКАЗУЈЕ ПО ФЕР ВРЕДНОСТИ КРОЗ БИЛАНС УСПЕХА	528	591
З. РАСХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ОСТАЛЕ ИМОВИНЕ КОЈА СЕ ИСКАЗУЈЕ ПО ФЕР ВРЕДНОСТИ КРОЗ БИЛАНС УСПЕХА	409	1.210
И. ОСТАЛИ ПРИХОДИ	504	139.002
Ј. ОСТАЛИ РАСХОДИ	144.975	1.458
К. УКУПНИ ПРИХОДИ	2.115.156	2.179.859
Л. УКУПНИ РАСХОДИ	1.093.431	788.235
Љ. ДОБИТАК ИЗ РЕДОВНОГ ПОСЛОВАЊА ПРЕ ОПОРЕЗИВАЊА	1.021.725	1.391.624
М. ПОЗИТИВАН НЕТО ЕФЕКАТ НА РЕЗУЛТАТ ПО ОСНОВУ ДОБИТКА ПОСЛОВАЊА КОЈЕ СЕ ОБУСТАВЉА, ПРОМЕНА РАЧУНОВОДСТВЕНИХ ПОЛИТИКА И ИСПРАВКИ ГРЕШАКА ИЗ РАНИЈИХ ПЕРИОДА	47.877	32.449
И. ДОБИТАК ПРЕ ОПОРЕЗИВАЊА	1.069.602	1.424.073
Њ. НЕТО ДОБИТАК	1.069.602	1.424.073

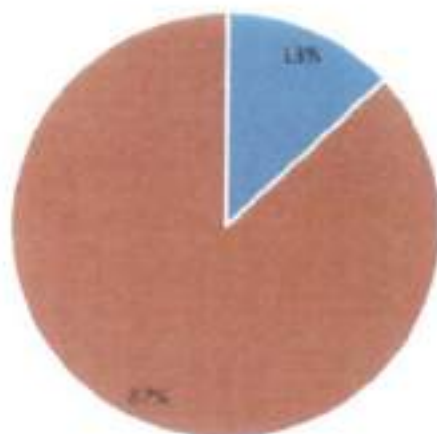
7.2. ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ

Пословни приходи у 2021. години су повећани за око 4% у односу на 2020. годину.

Преглед пословних прихода дат је у следећој табели:

ПОЗИЦИЈА	2021	2020
	u 000 РСД	u 000 РСД
ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ	2.113.972	2.039.848
I ПРИХОДИ ОД ПРУЖАЊА УСЛУГА	274.183	204.241
1. Приходи од пружања услуга на домаћем тржишту	274.119	204.241
2. Приходи од пружања услуга на иностраном тржишту	64	0
II ОСТАЛИ ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ	1.839.789	1.835.607
Приходи од накнада	1.839.789	1.835.607

Учешће прихода у пословним приходима у 2021. години



- * I ПРИХОДИ ОД ПРУЖАЊА УСЛУГА
- * II ОСТАЛИ ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ

Агенција остварује приходе по основу накнада за обављање делатности електронских комуникација у складу са Законом о електронским комуникацијама, Законом о накнадама за коришћење јавних добара, Правилником о општим условима за обављање делатности електронских комуникација по режиму општег овлашћења, односно Правилником о висини накнада за обављање делатности електронских комуникација и на основу накнаде за пружање поштанских услуга, а у складу са Правилником о утврђивању трошкова за издавање дозвола и годишње накнаде за обављање поштанских услуга.

Приходи су остварени на основу издавања лиценци за мобилну и фиксну телефонију, додела дозвола за коришћење нумерације бројева операторима на

недискриминаторској основи, доделе и коришћења радио-фреквенција, издавања потврда о усаглашености радио опреме и телекомуникационе терминалне опреме са прописаним техничким захтевима. Део ових прихода чине и средства од накнада за обављање поштанских услуга и накнада за издавање дозвола за обављање поштанских услуга.

Све врсте накнада се утврђују у складу са важећим правилницима којима су прописани критеријуми за обрачун. С тим у вези, укупна маса прихода по том основу зависи од параметара прописаних правилницима и од броја корисника, односно оператора и њихових резултата пословања.

У складу са МСФИ за МСП, Агенција је у обавези да на дан 31.12.2021. године за све приходе који се односе на текућу годину по свим врстама накнада, а за која нису издата решења у текућој години изврши најбољу могућу процену према претходном искуству и евидентира све приходе који се односе на текућу годину.

7.3. ПОСЛОВНИ РАСХОДИ

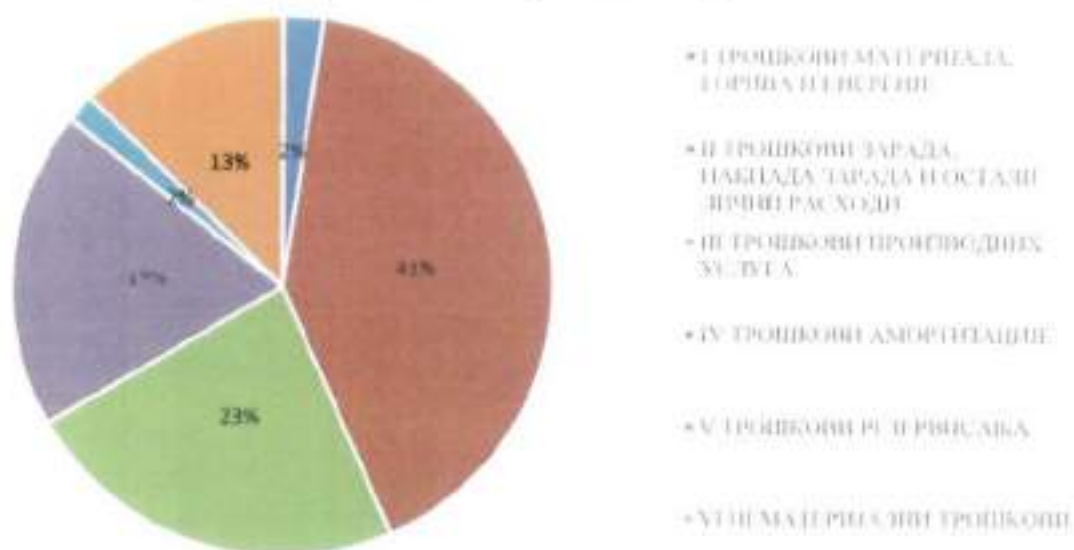
Расходи се признају у билансу успеха по начелу узрочности прихода и расхода односно на обрачунској основи и утврђују се за период када су настали.

Пословни расходи обухватају трошкове условљене стварањем прихода од продаје и укључују набавну вредност продате робе, трошкове материјала, горива и енергије, бруто зараде, трошкове амортизације и услуге пружене од стране трећих лица. Пословни расходи обухватају и опште трошкове као што су трошкови закупа, маркетинга, осигурања, платног промета, пореза и остали трошкови настали у текућем обрачунском периоду.

Преглед пословних расхода дат је у следећој табели:

ПОЗИЦИЈА	2021	2020
	и 000 РСД	и 000 РСД
ПОСЛОВНИ РАСХОДИ	947.993	784.713
I ТРОШКОВИ МАТЕРИЈАЛА, ГОРИВА И ЕНЕРГИЈЕ	22.321	15.854
II ТРОШКОВИ ЗАРАДА, НАКНАДА ЗАРАДА И ОСТАЛИ ЛИЧНИ РАСХОДИ	388.622	344.219
1. Трошкови зарада и накнада зарада	300.935	269.289
2. Трошкови пореза и доприноса на зараде и накнаде зарада	50.098	44.838
3. Остали лични расходи и накнаде	37.589	30.092
III ТРОШКОВИ ПРОИЗВОДНИХ УСЛУГА	220.228	197.676
IV ТРОШКОВИ АМОРТИЗАЦИЈЕ	180.040	119.398
V ТРОШКОВИ РЕЗЕРВИСАЊА	16.231	0
VI НЕМАТЕРИЈАЛНИ ТРОШКОВИ	120.551	107.566

Учешће расхода у пословним расходима у 2021. години



7.4. ФИНАНСИЈСКИ ПРИХОДИ И РАСХОДИ

Финансијски приходи и расходи обухватају расходе по основу камата и курсних разлика и остале финансијске расходе.

Преглед финансијских прихода и расхода дат је у следећој табели:

ПОЗИЦИЈА	2021	2020
	u 000 РСД	u 000 РСД
ФИНАНСИЈСКИ ПРИХОДИ	152	418
I ПРИХОДИ ОД КАМАТА	124	29
II ПОЗИТИВНЕ КУРСНЕ РАЗЛИКЕ И ПОЗИТИВНИ ЕФЕКТИ ВАЛУТНЕ КЛАУЗУЛЕ	28	389
ФИНАНСИЈСКИ РАСХОДИ	54	854
I РАСХОДИ КАМАТА	5	1
II НЕГАТИВНЕ КУРСНЕ РАЗЛИКЕ И НЕГАТИВНИ ЕФЕКТИ ВАЛУТНЕ КЛАУЗУЛЕ	49	853

7.5. ОСТАЛИ ПРИХОДИ И РАСХОДИ

У оквиру осталих расхода исказани су губици по основу продаје и расходовања некретнина, постројења и опреме и нематеријалних улагања, губици по основу расходовања и продаје биолошких средстава, губици по основу продаје хартија од вредности и учешћа у капиталу правних лица, губици од продаје материјала, мањковни, расходи по основу ефеката уговорене заштите од ризика, расходи по основу директних отписа потраживања, расходи по основу обезвређења имовине, негативни ефекти вредносних усклађивања нематеријалних улагања, некретнина, постројења, опреме и биолошких средстава, дугорочних и краткорочних финансијских пласмана, залиха, хартија од вредности и потраживања у складу са рачуноводственом политиком Агенције док остале приходе чине рефундације, повраћаји и књижна одобрења.

Преглед осталих прихода и расхода дат је у следећој табели:

ПОЗИЦИЈА	2021	2020
	и 000 РСД	и 000 РСД
ПРИХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ОСТАЛЕ ИМОВИНЕ КОЈА СЕ ИСКАЗУЈЕ ПО ФЕР ВРЕДНОСТИ КРОЗ БИЛАНС УСПЕХА	528	591
РАСХОДИ ОД УСКЛАЂИВАЊА ВРЕДНОСТИ ОСТАЛЕ ИМОВИНЕ КОЈА СЕ ИСКАЗУЈЕ ПО ФЕР ВРЕДНОСТИ КРОЗ БИЛАНС УСПЕХА	409	1.210
ОСТАЛИ ПРИХОДИ	504	139.002
ОСТАЛИ РАСХОДИ	144.975	1.458

7.6. БИЛАНС СТАЊА

ПОЗИЦИЈА	2021.	2020.
	u 000 РСД	u 000 РСД
АКТИВА		
A. СТАЛНА ИМОВИНА	1.367.725	1.253.929
I НЕМАТЕРИЈАЛНА ИМОВИНА	277.352	289.202
1. Концесије, патенти, лиценце, робне и услужне марке, софтвер и остала нематеријална имовина	267.258	289.202
2. Аванси за нематеријалну имовину	10.094	0
II НЕКРЕТНИНЕ, ПОСТРОЈЕЊА И ОПРЕМА	1.090.373	964.727
1. Земљиште и грађевински објекти	220.529	152.919
2. Постројења и опрема	773.420	730.423
3. Некретнине, постројења и опрема узети у лизинг и некретнине, постројења и опрема у припреми	81.452	80.652
4. Остале некретнине, постројења и опрема и улагања на туђим некретностима, постројењима и опреми	734	733
5. Аванси за некретнине, постројења и опрему у земљи	14.238	0
Б. ОБРТНА ИМОВИНА	2.611.765	3.138.564
I ЗАЛИХЕ	4.195	6.713
1. Материјал, резервни делови, алат и ситан инвентар	0	1.157
2. Плаћени аванси за залихе и услуге у земљи	4.195	5.556
II ПОТРАЖИВАЊА ПО ОСНОВУ ПРОДАЈЕ	70.782	193.635
1. Потраживања од купаца у земљи	70.782	193.635
III ОСТАЛА КРАТКОРОЧНА ПОТРАЖИВАЊА	404	505
I. Остала потраживања	404	505
IV ГОТОВИНА И ГОТОВИНСКИ ЕКВИВАЛЕНТИ	881.186	1.372.877
V КРАТКОРОЧНА АКТИВНА ВРЕМЕНСКА РАЗГРАНИЧЕЊА	1.655.198	1.564.834
В. УКУПНА АКТИВА	3.979.490	4.392.493

ПАСИВА		
A. КАПИТАЛ	3.162.690	3.517.161
I ОСНОВНИ КАПИТАЛ	381.003	381.003
II НЕРАСПОРЕЂЕНИ ДОБИТАК	2.781.687	3.136.158
1. Нераспоређени добитак ранијих година	1.712.085	1.712.085
2. Нераспоређени добитак текуће године	1.069.602	1.424.073
B. ДУГОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА И ДУГОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ	38.733	44.704
I ДУГОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА	38.733	44.704
1. Резервисања за накнаде и друге бенефиције запослених	26.178	18.466
2. Остала дугорочна резервисања	12.555	26.238
B. КРАТКОРОЧНА РЕЗЕРВИСАЊА И КРАТКОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ	778.067	830.628
I ПРИМЉЕНИ АВАНСИ, ДЕПОЗИТИ И КАУЦИЈЕ	713.253	774.825
II ОБАВЕЗЕ ИЗ ПОСЛОВАЊА	63.233	54.545
1. Обавезе према добављачима у земљи	57.048	38.987
2. Обавезе према добављачима у иностранству	6.185	15.558
III ОСТАЛЕ КРАТКОРОЧНЕ ОБАВЕЗЕ	1.581	1.258
1. Остале краткорочне обавезе	344	80
2. Обавезе по основу пореза на додату вредност и осталих јавних прихода	1.237	1.178
Г. УКУПНА ПАСИВА	3.979.490	4.392.493

8. ИНФОРМАЦИЈЕ О КАДРОВСКОЈ СТРУКТУРИ ЗАПОСЛЕНИХ

Укупан број систематизованих радних места је 205 са укупно 296 извршилаца.

На дан 31.12.2021. године Агенција запошљава укупно 149 лица.

Табела 1. Кадровска структура запослених по организационим јединицама на дан 31.12.2021. године

Организациона јединица	Број запослених 2021.	%
Директор	1	0,67
Технички директор	1	0,67
Сектор за електронске комуникације	45	30,20
Сектор за правне послове	19	12,75
Сектор за анализу тржишта и економске послове	24	16,11
Сектор за поштанске услуге	8	5,38
Сектор за информациону безбедност и технологије	15	10,08
Сектор за опште послове	26	17,44
Кабинет	7	4,69
Самостални одсек за стратегију и планирање	2	1,34
Интерни ревизор	1	0,67
УКУПНО	149	100

Табела 2. Квалификациона структура запослених на дан 31.12.2021. године

Квалификација	Број запослених 2021.	%
ВСС	127	85,23
ВШС	1	0,67
ССС	21	14,10
НСС/НК/ПК	/	/
УКУПНО	149	100

Већину запослених лица са високом стручном спремом односно високим образовањем чине дипломирани инжењери електротехнике, информатике, саобраћаја, дипломирани правници и дипломирани економисти. Од укупног броја лица осам има звање доктора наука, четири лица звање магистра а 16 лица има звање мастера.

Табела 3. Старосна структура запослених на дан 31.12.2021. године

Године старости	Број запослених 2021	%
20-30	6	4,03
31-40	40	26,85
41-50	63	42,28
51-60	28	18,79
преко 61	12	8,05
УКУПНО	149	100

9. ИНФОРМАЦИЈЕ О УЛАГАЊИМА У ЦИЉУ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Агенција поступа у складу са најсавременијим технологијама у циљу смањења негативног утицаја на животну средину. У контексту управљања електричним и електронским отпадом, након спроведеног поступка расходовања основних средстава, формирају се комисије у циљу отуђења односно продаје отпада. Током поступка врши се прикупљање понуда од овлашћених понуђача који обављају регистровану делатност откупа електричног и електронског отпада и која поседују дозволе за сакупљање, транспорт, складиштење, третман и одлагање истрошеног отпада.

10. ИНФОРМАЦИЈЕ О ОТКУПУ СОПСТВЕНИХ АКЦИЈА, ОДНОСНО УДЕЛА

Агенција у 2021. години није вршила откуп сопствених акција, односно удела.

11. ПОСТОЈАЋЕ ОГРАНАКА

Агенција не поседује огранке.

12. ДОГАЂАЈИ НАКОН ДАТУМА БИЛАНСА

Агенција није имала значајнијих догађаја након датума биланса.

13. ПЛАНИРАНИ БУДУЋИ РАЗВОЈ

У делу будућег развоја који се односи на управљање радио-фреквенцијским спектром планиране активности се односе на проширење и унапређење функционалности прорачуна статистике покривања софтверског пакета ATDI за приказ мапа покривања мрежа мобилних оператора на интерактивном порталу. Имплементација додатних функционалности ће унапредити постојећи портал и омогућити виши ниво квалитета доступних информација, чиме би се унапредило корисничко искуство. Такође се планирао оптимизација предикционог модела ATDI програмског пакета за потребе прорачуна покривања 5G сигналом мобилне телефоније. Набавка оптимизованих предикционих модела неопходна је за нове радио-фреквенцијске опсеге намењене за рад 5G технологије, а користеће се за израду мапа покривања мобилних мрежа. Такође, за потребе оптимизације предикционог модела за више радио-фреквенцијске опсеге неопходна је набавка РС карте

10m резолуције и набавка одговарајуће клатерске базе као и набавка а демографског растера након пописа становништва планираног крајем 2022. године.

Активности на реализацији пројекта изградње система фиксних даљински управљаних контролно-мерних станица, који треба да омогући континуирани мониторинг радиофреквенцијског спектра на целокупној територији Републике Србије, наставља се и даље. Врло значајно унапређење постојећег система за мониторинг РФ спектра представљаће монтажа већег броја компактних даљински управљаних мерних станица (КДУС) које би се постављале у градовима и већим насељима. На овај начин се обезбеђује прецизно лоцирање извора који се налазе у овим градовима или њиховом непосредном окружењу употребом TDOA или хибридне TDOA/DF методе, као и контрола рада предајника који сигнале емитују са малом излазном снагом и раде на вишим фреквенцијама, а чије је присуство карактеристично пре свега за урбане средине.

Кроз разне мерне процедуре РФ мониторинг станице генеришу велику количину мерних података. Имплементацијом Информационог система који би перманентно прикупљао податка са РФ мониторинг станица у једну централизовану базу података, омогућила би се примена нових алата при анализи, визуализацији и извештавању о резултатима обављених мерења.

14. АКТИВНОСТИ ИСТРАЖИВАЊА И РАЗВОЈА

Поштанске услуге

Будуће развојне активности Агенције из области регулације тржишта поштанских услуга на краћи и средњи рок дефинисане су Стратегијом развоја поштанских услуга у Републици Србији за период 2021-2025. године коју је донела Влада Републике Србије (Службени гласник RS 68/21), као и стратешким приоритетима Агенције. Дефинисане активности у реализацији циљева дефинисаних Стратегијом за чију реализацију је задужена Агенција су следеће :

1. Контрола параметара квалитета у обављању универзалне поштанске услуге јавног поштанског оператора ЈП Пошта Србије, Београд, у циљу праћења рокова преноса приоритетних и неприоритетних писмоносних поштанских пошиљака;
2. Информисање корисника о доступности поштанских услуга поштанских оператора путем ГИС портала Агенције, у циљу приказивања територијалне доступности услуга поштанских оператора (пословнице, пакетомати, зоне територијалне покривености услугама и др.);
3. Поређење параметара квалитета експрес услуга за поштанске операторе који имају значајно учешће на тржишту поштанских услуга;
4. Поређење цена поштанских услуга у унутрашњем поштанском саобраћају, на порталу Агенције, за поштанске операторе који обављају експрес услуге. Циљ ове активности је да се кориснику обезбеди могућност да на једном месту изврши поређење основних цена експрес услуга, по поштанским операторима;

5. Анализа потреба за подстицај развоја различитих модела приступа мрежи јавног поштанског оператора, као и информисање поштанских оператора о могућностима приступа мрежи јавног поштанског оператора;
6. Сарадња учесника повезаних са заштитом конкуренције у области поштанских услуга;
7. Анализа степена задовољства корисника поштанских услуга у РС и развој модела информисања корисника поштанским услугама. У наредном периоду Агенција ће наставити са спровећем студије „Истраживање степена задовољења потреба корисника поштанских услуга“, чији резултати ће се користити приликом разматрања измена појединих регулаторних аката, али и у доношењу одређених закључака од стране поштанских оператора у циљу редефинисања или увођења нових услуга, унапређења процеса рада и повећању квалитета обављања поштанских услуга;
8. Анализа одрживости универзалне поштанске услуге и дефинисање њене улоге у складу са променљивим потребама корисника;
9. Развој међународне сарадње у области поштанских услуга у циљу интеграције поштанског тржишта у глобалну поштански мрежу кроз учешће у раду Европске групе поштанских регулатора (ERGP), Европском комитету за поштанску регулативу – CERP, праћењу активности Светског поштанског савеза и др.

Информациона безбедност и технологије

Будуће активности Агенције спроводиће се у складу са измењеним и допуњеним Законом о информационој безбедности, као и усвојеним подзаконским актима из надлежности Националног ЦЕРТ-а, са једне старане, као и у сегментима даље интеграције информационог система Агенције са електронским сервисима еУправе, са друге стране.

Спроведене кампање Националног ЦЕРТ-а који функционише у оквиру Агенције, у претходном периоду су показале значај и важност подизања свести грађана и тиме доприносиле превенцији и повећању безбедности како информационих система тако и приватних података грађана. У складу са тим будући планови рада Националног ЦЕРТ-а укључују израду видео материјала и публикација и извештаја о пријављеним инцидентима, креирање аутоматизованих извештаја намењених операторима, имплементацију система за откривање сајбер претњи, као и организовање разних семинара, радионица и предавања у циљу подизања свести о информационој безбедности.

Национални ЦЕРТ непосредно сарађује са сличним организацијама како у земљи тако и иностранству. У складу са тим, будуће активности ће се спроводити у правцу јачања сарадње између свих институција у земљи и координацију свих активности које се спроводе у решавању потенцијалних ризика и претњи. У међународној сарадњи спроводиће се активности које ће допринесити јачању угледа кроз учествовање на међународним састанцима и регионалним и међународним пројектима.

Имплементирани систем за откривање сајбер претњи омогућава сагледавање и праћење стања информационе безбедности у Републици Србији. Планира се даље ширење, у складу са могућностима које систем пружа, што ће омогућити боље сагледавање актуелног стања из ове области.

Платформа за симулацију сајбер напада је постављена у току прошле године и намењена је подизању кадровских капацитета запослених у Сектору за информациону безбедност и технологије, као и запосленима у кључним државним институцијама. Резултати употребе платформе и број одржаних обука показали су важност одржавања оваквог обучавања лица која се баве одржавањем информационих система. Будуће активности ће се спроводити у ширењу броја сценарија за обуке, као и укључивање већег броја полазника.

У сегменту интеграције информационог система Агенција са информационим системима других државних органа, будуће активности се спроводе у правцу израде и планирању безбедних и аутоматизованих процеса за размену података.

У складу са Законом о електронском фактурисању спроведене су мере за модификацију документ менаџмент система Агенције. Ове измене омогућиће да се процес примања и потврђивања фактура обавља унутар корисницима познатог радног окружења уз максималну аутоматизацију процеса и смањења коришћења папирних копија докумената.

Услед потребе за омогућавање запосленима да обављају своје радне задатке са било које локације и у било ком тренутку, а да се задржи безбедност информационог система и података које запослени обрађују, имплементирани су заштитни механизми који омогућавају да само идентификовани корисници могу користити ресурсе Агенције. Ради повећања безбедности за кориснике који имају додатне привилегије на информационом систему, набавља се систем за управљање привилегованим налозима. Овај систем ће омогућити заштиту ресурса у информационом систему контролом и привилегованих налога, који представљају честу мету нападача. Поред основних захтева за мониторинг и контролу привилегованих налога, очекивани циљеви се огледају у смањењу могућности за приступ злонамерних корисника, како би се отежало потенцијалним нападачима да прођу у мрежу агенције и добију привилегован приступ.

У складу са Законом о заштити потрошача ("Сл. гласник РС", бр. 88/21) предвиђено је увођење регистра телефонских бројева потрошача који не желе примати позиве и/или поруке у оквиру промоције и/или продаје телефоном. Чланом 37. предметни регистар се води при регулаторном телу надлежном за електронске комуникације. У складу са наведеним, планира се набавка и имплементација решења које ће омогућити функционалности и процесе прописане наведеним законом.

Процес планирања и спровођења јавних набавки један је од пословних процеса који укључује све сегменте Агенције. Ради постизања већег степена аутоматизације, поузданости и интеграције са другим деловима информационог система унутар Агенције али и са порталом јавних набавки, планира се израда и набавка одговарајућег софтвера. Фокус ће нарочито бити усмерен на специфичности процеса у Агенцији од израде плана

набавки, усвајања плана набавки, спровођење набавки и уговарања набавки. Значајан фокус биће усмерен на могућност повезивања са финансијским софтвером ради потпуне аутоматизације процеса.

15. ЦИЉЕВИ И ПОЛИТИКЕ ВЕЗАНЕ ЗА УПРАВЉАЊЕ ФИНАНСИЈСКИМ РИЗИЦИМА

Агенција је у свом редовном пословању у различитом обиму изложено одређеним финансијским ризицима и то:

- Кредитном ризику и
- Ризику капитала.

Управљање ризицима у Агенцији је усмерено на минимизирање потенцијалних негативних утицаја на финансијско стање и пословање Агенције у ситуацији непредвидивости финансијских тржишта.

16. ИЗЛОЖЕНОСТ КРЕДИТНОМ РИЗИКУ

Кредитни ризик је ризик настанка финансијских губитака Агенције као резултат кашњења клијената или друге уговорне стране у измиривању уговорних обавеза. Кредитни ризик се првенствено везује за изложеност Агенције по основу готовине и готовинских еквивалената, потраживања од правних и физичких лица и преузетих обавеза.

Агенција је изложена кредитном ризику и обезбеђење од кредитног ризика успостављено је предузимањем одређених мера и активности на нивоу Агенције. Агенција има значајну концентрацију кредитног ризика у вези са потраживањима. Користе се следећи механизми наплате: репрограмирање дуга, утужења, вансудска поравнања и остало.

На дан 31. децембра 2021. године Агенција располаже готовином и готовинским еквивалентима у укупном износу од РСД 881,186 хиљада (31. децембар 2020. године: РСД 1,372,877 хиљада), што по процени руководства представља максимални кредитни ризик по основу ових финансијских средстава.

Потраживања од купаца

Максимална изложеност Агенције по основу кредитног ризика за потраживања од купаца по географским регионима дата је у следећој табели:

У хиљадама РСД	2021	2020
Купци у земљи	70,782	193,635
Купци у иностранству	-	-
Укупно	70,782	193,635

Најзначајнија бруто потраживања од купаца представљена су у следећој табели:

У хиљадама РСД	2021
Телеком Србија ад	3,766
Орион Телеком	20,926
Министарство грађевине, саобраћаја и инфраструктуре	6,695
Ројал Експрес	3,876
ЕПС	17,016
Остали	18,503
Укупно:	70,782

Исправка вредности

Промене на исправци вредности потраживања од купаца дате су у наредној табели:

У хиљадама РСД	2021
Стање 1. јануара	61,050
Текућа исправка	226
Наплаћена раније исправљена потраживања	45

Обавезе према добављачима на дан 31. децембра 2021. године исказане су у износу од РСД 63,233 хиљада (31. децембра 2020. године - РСД 54,545 хиљада). Просечно време измирења обавеза према добављачима у току 2021. године износи 45 дана.

17. ПОКАЗАТЕЉИ ФИНАНСИЈСКОГ ПОЛОЖАЈА

Финансијски показатељи или рацио бројеви представљају односе или релације карактеристичних величина биланса стања и биланса успеха који су од значаја за оцену финансијског статуса, рентабилности и управљања правним лицем. У наставку дајемо уобичајен начин израчунавања показатеља у пракси као и обрачун за Агенцију, чији су подаци за обрачун дати у табелама биланса стања и биланса успеха.

17.1. Показатељи ликвидности

Показатељи ликвидности изражавају способност правног лица да уредно измирује своје доспеле обавезе у роковима доспећа. Општи рацио ликвидности показује са колико динара готовине и готовинских еквивалената је покривен један динар краткорочних обавеза. Оптимално је да општи рацио ликвидности буде између 2 и 1,5, али он варира у зависности од делатности правног лица. Оптимална вредност рациа убрзане ликвидности би требало да буде између 1 и 0,7 и он показује са колико динара ликвидне обртне имовине односно краткорочних потраживања, пласмана и готовине је покривен сваки динар краткорочних обавеза.

Показатељ	Формула	2021.	2020.
Коефицијент текуће ликвидности	Обртна имовина / Краткорочне обавезе	3,36	3,78
Коефицијент убрзане ликвидности	(Обртна имовина - Залихе) / Краткорочне обавезе	3,35	3,77

17.2. Анализа извештаја о токовима готовине

Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге је у 2021. години остварила позитиван нето новчани ток из пословних активности у износу од 2.202.989 хиљада РСД, док је у 2020. години остварен позитиван новчани ток из пословних активности у износу од 1.907.001 хиљада РСД.

17.3. Показатељи финансијске структуре (солвентности)

Однос између сопствених и позајмљених извора финансирања указује на квалитет финансијске структуре, сигурност поверилаца и могућност одрживог развоја.

Показатељ	Формула	2021.	2020.
Коефицијент задужености	Укупне обавезе / Укупна средства	0,21	0,20
Коефицијент сопственог финансирања	Сопствени капита / Укупна средства	0,79	0,80
Коефицијент финансирања	Укупне обавезе / Сопствени капитал	0,26	0,25

 ДИРЕКТОР
Драган Пејовић
Драган Пејовић



Број: 1-K-021-27/22-2

Датум: 30.06.2022.

Београд

На основу члана 11. и 27. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, бр. 44/10, 60/13-УС, 62/14 и 95/18 – др. закон), члана 16. став 1. тачка 6) и 7) и члана 17. став 3. Статута Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге („Службени гласник РС”, бр. 125/14 и 30/16) и на основу Извештаја независног ревизора „FINEXPERTIZA” д.о.о. из Београда, Управни одбор Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге, на 15. седници четвртог сазива, одржаној дана 30.06.2022. године, доноси

ОДЛУКУ О РАСПОДЕЛИ ДОБИТИ РЕГУЛАТОРНЕ АГЕНЦИЈЕ ЗА ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ И ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ ЗА 2021. ГОДИНУ

1. Расподела средстава у износу од 1.069.600.913,31 динара, као разлика између прихода и расхода утврђена у финансијским извештајима за 2021. годину, који су усвојени Одлуком о усвајању финансијских извештаја Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге за 2021. годину, број: 1-K-021-27/22-1, биће извршена на тај начин што ће износ од 1.064.389.614,06 динара припасти буџету Републике Србије, а износ од 5.211.299,25 динара припасти буџету Аутономне покрајине Војводине.
2. За спровођење ове одлуке задужен је Сектор за анализу тржишта и економске послове.
3. Ова одлука је коначна и ступа на снагу даном доношења.

**ЗАМЕНИК ПРЕДСЕДНИКА
УПРАВНОГ ОДБОРА**


Петар Стјосух



Доставити:

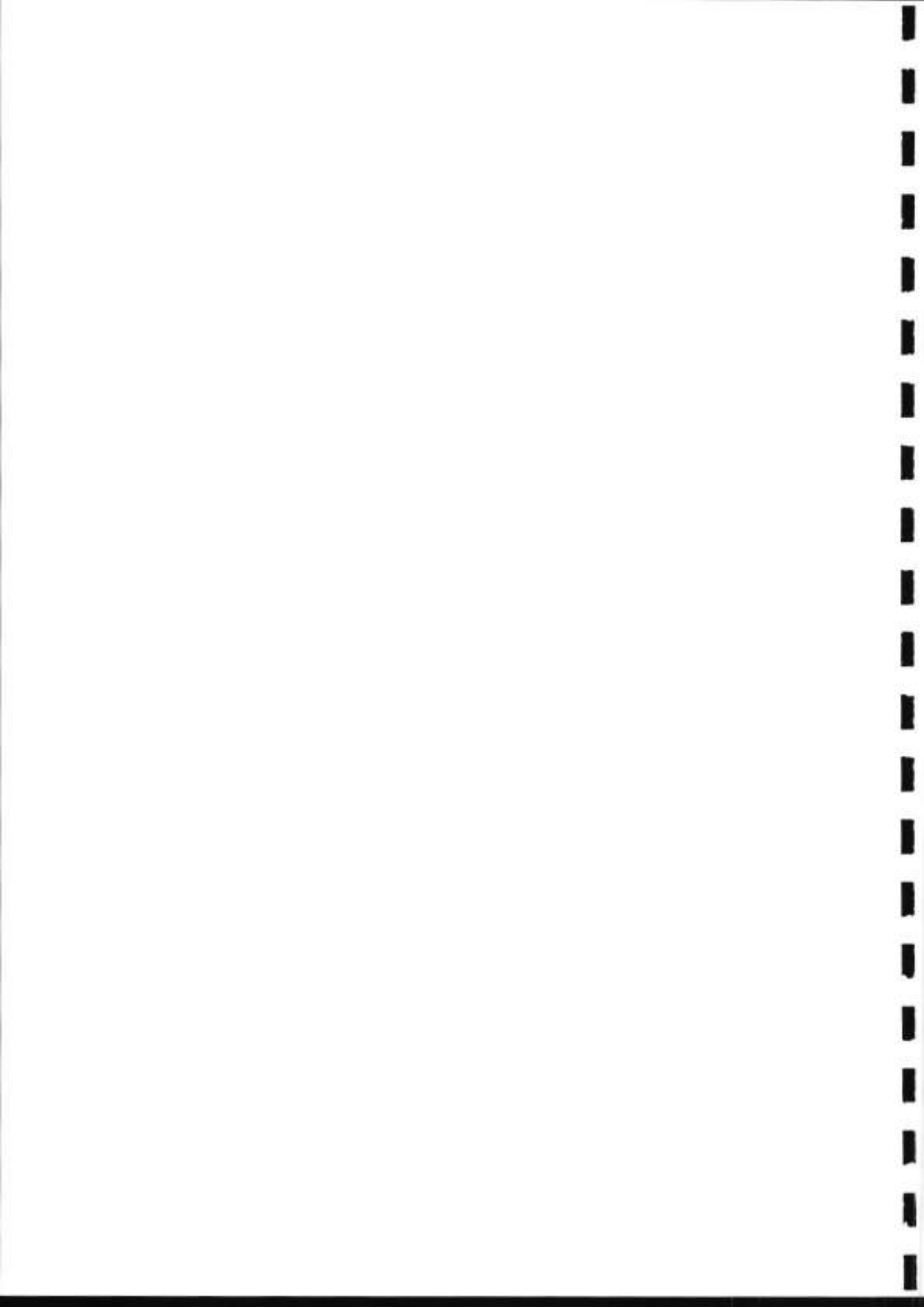
- Директору,
- Служби за рачуноводство и финансије,
- Кабинету (x2),
- Архиви.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
РАТЕЛ
РЕГУЛАТОРНА АГЕНЦИЈА ЗА
ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ
И ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ

**PREGLED TRŽIŠTA
TELEKOMUNIKACIJA I POŠTANSKIH USLUGA
U REPUBLICI SRBIJI U 2021. GODINI**

Beograd, jun 2022. godine

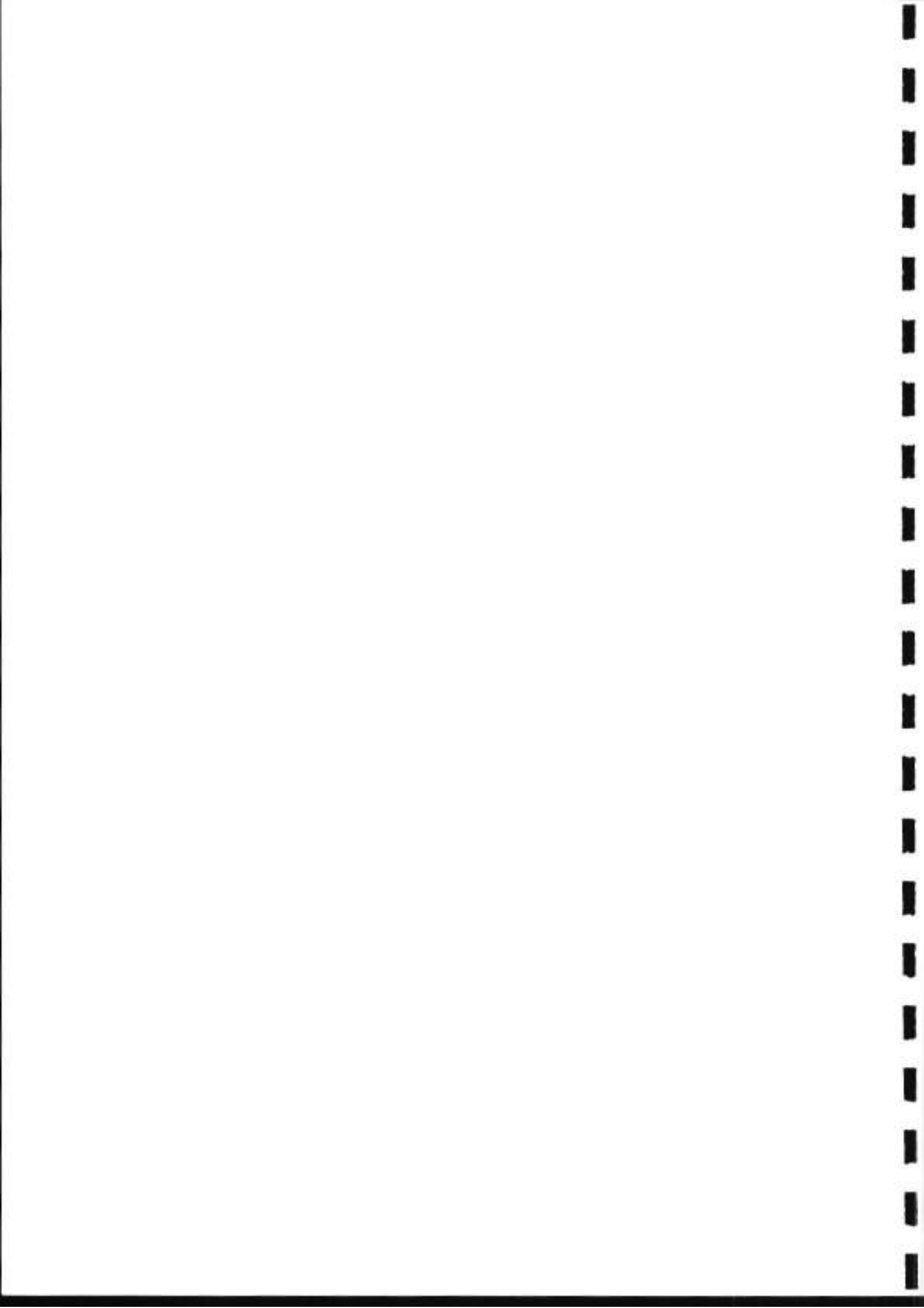


SADRŽAJ*

1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE TRŽIŠTA TELEKOMUNIKACIJA U REPUBLICI SRBIJI.....	3
4. JAVNE FIKSNE TELEKOMUNIKACIONE MREŽE I USLUGE.....	6
5. JAVNE MOBILNE TELEKOMUNIKACIONE MREŽE I USLUGE.....	14
6. REGIONALNI ROMING.....	32
7. USLUGE ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU.....	35
8. DISTRIBUCIJA MEDIJSKIH SADRŽAJA.....	47
9. PAKETI USLUGA.....	54
10. USLUGE SA DODATOM VREDNOŠĆU I USLUGE PRENOSA PORUKA.....	59
11. KONTROLA PARAMETARA KVALITETA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH MREŽA I USLUGA.....	64
12. ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA NAMENJENA ZA ZAJEDNIČKO KORIŠĆENJE.....	84
13. TRŽIŠTE POŠTANSKIH USLUGA.....	89
14. KVALITET OBAVLJANJA POŠTANSKIH USLUGA.....	116
15. BEZBEDNOSNI RIZICI U INFORMACIONO-KOMUNIKACIONIM SISTEMIMA.....	133


*** Napomena:**

Podaci na osnovu kojih se analizira i priprema pregled stanja na tržištu telekomunikacija u Republici Srbiji dobijaju se na osnovu upitnika koje učesnici na navedenom tržištu dostavljaju Regulatornoj agenciji za elektronske komunikacije i poštanske usluge do 30.6.2022. godine, te će određeni podaci biti dostavljeni naknadno, nakon prikupljanja i obrade, kao dopuna dokumentu „Pregled tržišta telekomunikacija i poštanskih usluga u 2021. godini“.



1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE TRŽIŠTA TELEKOMUNIKACIJA U REPUBLICI SRBIJI

Slika 1.1. Republika Srbija – osnovni podaci

Mapa države	Osnovni podaci	
	Naziv	Republika Srbija
	Glavni grad	Beograd
	Površina	88.499 km ²
	Broj stanovnika (bez AP Kosova i Metohije) procena RZS-a ¹	6.871.547
	Pozivni broj:	+381
	Internet domen:	.rs
	Bruto domaći proizvod u tekućim cenama za 2021. godinu ²	6.268,71 mlrd. din. (53,38 mlrd. evra)
	Prosečna mesečna neto zarada u 2021. godini ³	65.864 dinara (560,20 evra)

Podaci na osnovu kojih je prikazano stanje na tržištu telekomunikacija u Republici Srbiji dobijeni su na osnovu upitnika dostavljenih od strane učesnika na tržištu telekomunikacija i odnose se uglavnom za teritoriju Republike Srbije bez Kosova i Metohije, jer je ovo područje pod kontrolom Ujedinjenih nacija, u skladu sa Rezolucijom 1244 Saveta bezbednosti, kojom su, između ostalog, privremeno regulisana ovlašćenja međunarodne civilne misije na teritoriji AP Kosovo i Metohija.

Uporedni prikaz broja pretplatnika, kao i stepen penetracije javne fiksne komunikacione mreže, javne mobilne komunikacione mreže, širokopojasnog pristupa internetu, distribucije medijskih sadržaja i paketa za period od 2017. do 2021. godine dati su u Tabeli 1.1.

¹ Procena Republičkog zavoda za statistiku (RZS) za 01.01.2021. godine

² Procena RZS-a – kao zbir četiri kvartala. Podatak prouzet iz publikacije „Statistički kalendar Republike Srbije, 2022“, Republički zavod za statistiku, Beograd, 2021. (prosečan kurs dinara prema evru za 2021. godinu je 117,5736), str. 35.

³ Ibidem, str. 41.

Tabela 1.1. Uporedni prikaz broja pretplatnika osnovnih usluga elektronskih komunikacija u Republici Srbiji (2017-2021)

Godina		2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
Usluga	Pokazatelj					
Fiksna telefonija - pretplatnici	Broj u mil.	2,40	2,43	2,42	2,41	2,37
	Na 100 domaćinstava	99,74	97,87	97,34	97,01	95,45
Mobilna telefonija - korisnici	Broj u mil.	8,62	8,43	8,45	8,26	8,50
	Na 100 stanovnika	122,46	120,42	121,40	119,25	123,72
Fiksni širokopojasni internet - pretplatnici	Broj u mil.	1,48	1,55	1,62	1,73	1,80
	Na 100 domaćinstava	59,52	62,39	65,27	69,56	72,34
Distribucija medijskih sadržaja - pretplatnici	Broj u mil.	1,70	1,88	2,00	2,10	2,14
	Na 100 domaćinstava	68,28	75,35	80,42	84,51	85,94
Paketi usluga - pretplatnici	Broj u mil.	1,17	1,27	1,42	1,56	1,63
	Na 100 domaćinstava	46,95	51,23	56,90	62,54	65,39

Osnovna korpa usluga elektronskih komunikacija daje informaciju o tome koliko u proseku svaki stanovnik tj. korisnik mesečno troši na telekomunikacione usluge. U Tabelama 2. i 3. dati su pregledi osnovne i proširene korpe, koje predstavljaju prosečne mesečne troškove po korisniku usluga elektronskih komunikacija u Republici Srbiji, ponderisane brojem korisnika, sa uporednim podacima za 2019, 2020. i 2021. godinu. Prema dobijenim podacima za fizička lica, kao i prema podacima Republičkog zavoda za statistiku Srbije o prosečnoj neto zaradi za 2021. godinu, za osnovnu korpu usluga u 2021. godini je bilo potrebno mesečno izdvojiti 1,83% prosečne neto zarade, a za proširenu korpu 8,45%.

Tabela 1.2. Osnovna korpa usluga elektronskih komunikacija

OSNOVNA KORPA	2019.		2020.		2021.	
	Prosečni iznos računa (dinara)	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa (dinara)	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa (dinara)	% izdatka u prosečnoj zaradi
Fiksni telefon	647,06	1,18%	653,50	1,09%	601,16	0,91%
Mobilni telefon (prijeđ)	323,00	0,59%	310,70	0,52%	308,19	0,47%
Televizija (taksa za javni medijski servis)	220,00	0,40%	255,00	0,42%	299,00	0,45%
Ukupno	1.190,06	2,17%	1.219,20	2,03%	1.208,35	1,83%
Prosečna neto zarada (dinara)*	54.926		60.073		65.864	

*www.stat.gov.rs - Počev od 2018. godine, prosečne zarade se računaju na osnovu podataka iz obrasca Poreske prijave za porez po odbitku, po novoj metodologiji.

Izvor: RATEL

Tabela 1.3. Proširena korpa usluga elektronskih komunikacija

PROŠIRENA KORPA	2019.		2020.		2021.	
	Prosečni iznos računa (dinara)	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa (dinara)	% izdatka u prosečnoj zaradi	Prosečni iznos računa (dinara)	% izdatka u prosečnoj zaradi
Fiksni telefon	647,06	1,10%	653,50	1,09%	601,16	0,91%
Mobilni telefon (postpejd)	1.783,88	3,25%	1.754,67	2,92%	1.804,62	2,74
Televizija (taksa za javni medijski servis) *	220,00	0,40%	255,00	0,42%	299,00	0,45%
Internet **	1.435,06	2,61%	1.546,74	2,57%	1.360,01	2,07
Distribucija medijskih sadržaja	1.339,44	2,44%	1.305,76	2,17%	1.500,50	2,28
Ukupno	5.426,24	9,88%	5.515,67	9,18%	5.565,29	8,45%
Prosečna neto zarada (dinara)	54.926		60.073		65.864	

Napomene:

* Od januara 2016. godine se, saglasno Zakonu o privremenom uređivanju načina na plate takse za javni medijski servis ("Sl. glasnik RS", broj 112/2015, 108/2016, 95/2018 i 86/2019), plaća taksa za javni medijski servis.

**Fiksni širokopojasni pristup internetu (bez paketa mobilnog interneta)

Izvor: RATEL

Prema raspoloživim podacima, ukupan broj zaposlenih u sektoru telekomunikacija u Republici Srbiji u 2021. godini iznosi oko 13,4 hiljade.

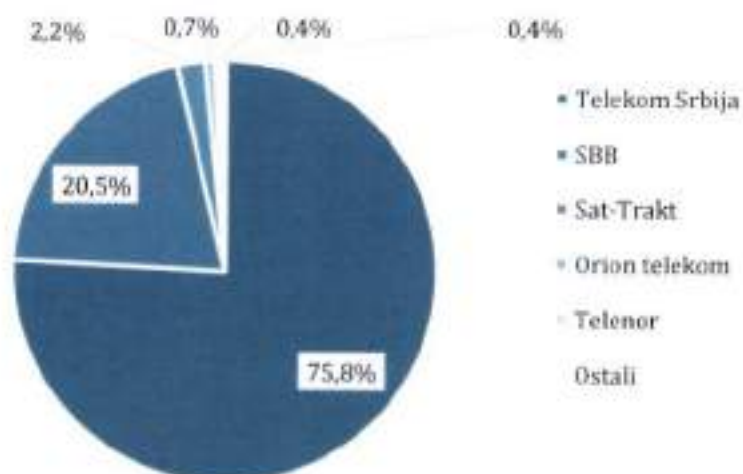
4. JAVNE FIKSNE TELEKOMUNIKACIONE MREŽE I USLUGE

Na kraju 2021. godine je za pružanje javne telefonske usluge preko fiksne telekomunikacione mreže u Republici Srbiji bilo registrovano 24 operatera.

Telekom Srbija, koji je u 2021. godini imao oko 2% manje pretplatnika u odnosu na prethodnu godinu, i dalje je najveći operator javne fiksne telekomunikacione mreže, pa je njegovo poslovanje najviše uticalo na tržište fiksne telefonije u 2021. godini. U regionu, Telekom Srbija je prisutan i na tržištu Republike Srpske i Crne Gore. Operator SBB, drugi po broju pretplatnika fiksne telefonije, u 2021. godini imao je oko 6% više pretplatnika fiksne telefonije nego prethodne godine.

Tržišna učešća operatora javne telefonske usluge preko fiksne telekomunikacione mreže, merena brojem fiksnih telefonskih linija, predstavljena su na Slici 4.1.

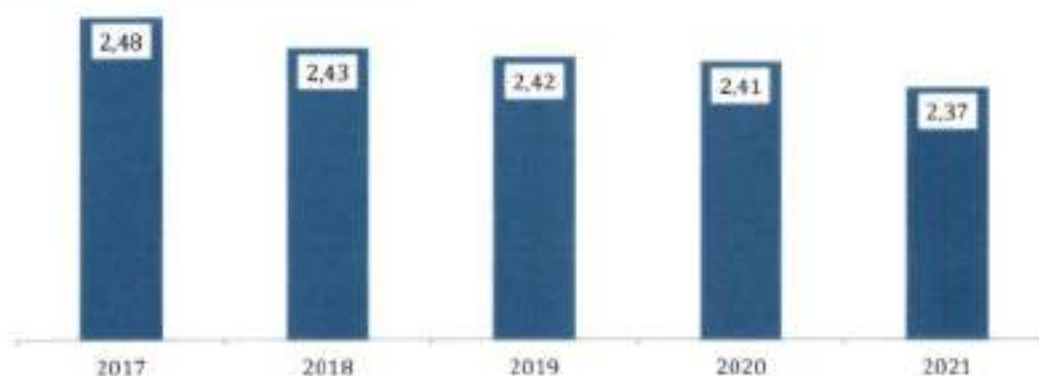
Slika 4.1. Tržišna učešća operatora javne telefonske usluge preko fiksne telekomunikacione mreže



Izvor: RATEL

Broj pretplatnika fiksne telefonije je i u 2021. godini nastavio da opada i iznosio je 2,37 miliona na kraju godine. Broj pretplatnika uključuje i korisnike elektronske komunikacione usluge na fiksnoj lokaciji realizovane putem mobilnih mreža (*Cellular Local Loop - CLL*) operatora Telekom Srbija i A1 Srbija, koji u 2021. godini čine tek 0,4% ukupnog broja pretplatnika. Fizička lica i dalje preovlađuju i njihovo učešće u ukupnom broju korisnika je oko 87%. Procenat digitalizacije u 2021. godini iznosio je 99,99% kod operatora Telekom Srbija, dok je kod svih ostalih operatora 100%. Broj javnih govornica nastavlja da se smanjuje, a u 2021. godini je iznosio 2.082.

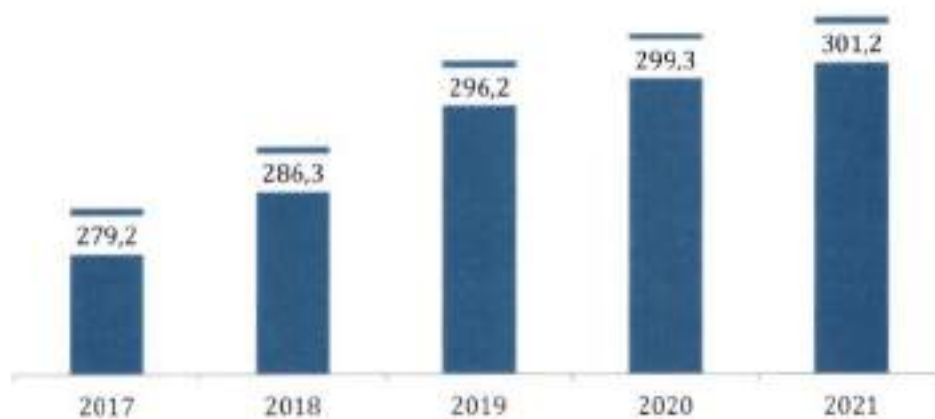
Slika 4.2. Broj pretplatnika fiksne mreže (u milionima)



Izvor: RATEL

Učešće pravnih lica u ukupnom broju pretplatnika je u 2021. godini iznosilo oko 13%. Kretanje broja ovih pretplatnika po godinama predstavljeno je na Slici 4.3.

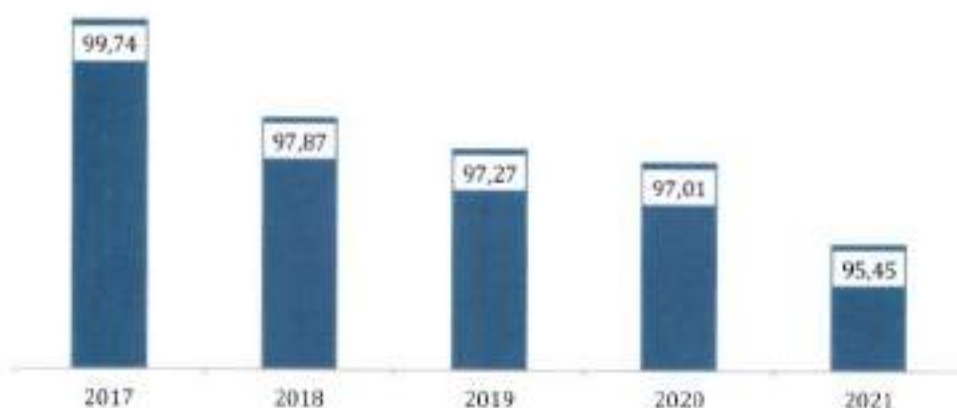
Slika 4.3. Broj poslovnih korisnika fiksne mreže (u hiljadama)



Izvor: RATEL

Penetracija pretplatnika fiksne telefonije po broju domaćinstava prikazana je na Slici 4.4. I u 2021. godini ona je iznosila oko 95,5%.

Slika 4.4. Broj pretplatnika fiksne telefonije na 100 domaćinstava

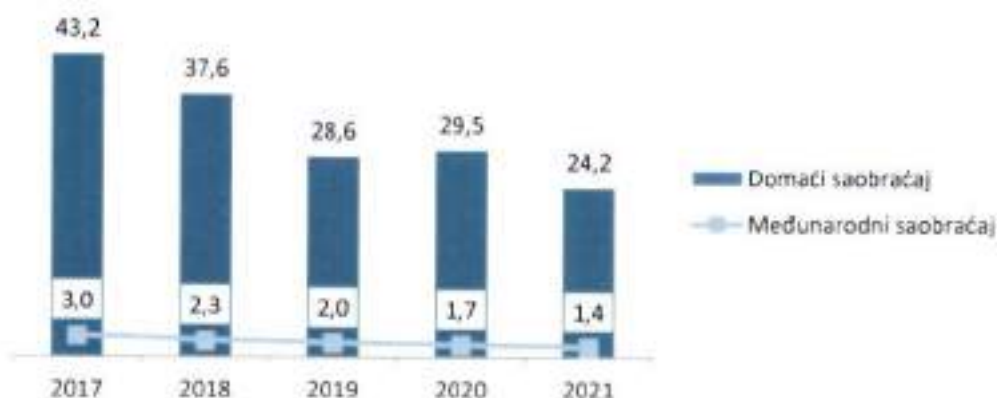


Izvor: RATEL

Broj ISDN pretplatnika u 2021. godini je za 15% manji u odnosu na prethodnu godinu i iznosi oko 17,5 hiljada. Primarni pristup ima 8% ISDN pretplatnika, dok preostali ISDN pretplatnici imaju bazni pristup. Očekivano, ovaj tip priključka pokazuje tendenciju pada, što je posledica tehnološke migracije korisnika ka naprednim tehnologijama koje se zasnivaju na internet protokolu (IP).

Ukupni saobraćaj ostvaren preko fiksne mreže u 2021. godini manji je za oko 18% u odnosu na prethodnu godinu i procenjuje se na oko 2,42 milijarde minuta u domaćem i 138 miliona minuta u međunarodnom saobraćaju. Smanjenje ukupnog domaćeg saobraćaja je u najvećoj meri posledica manjeg saobraćaja ka sopstvenoj fiksnoj mreži, dok je međunarodni saobraćaj, u kom je ostvareno 20% manje minuta, smanjen usled sve većeg korišćenja aplikacija za prenos govora putem interneta.

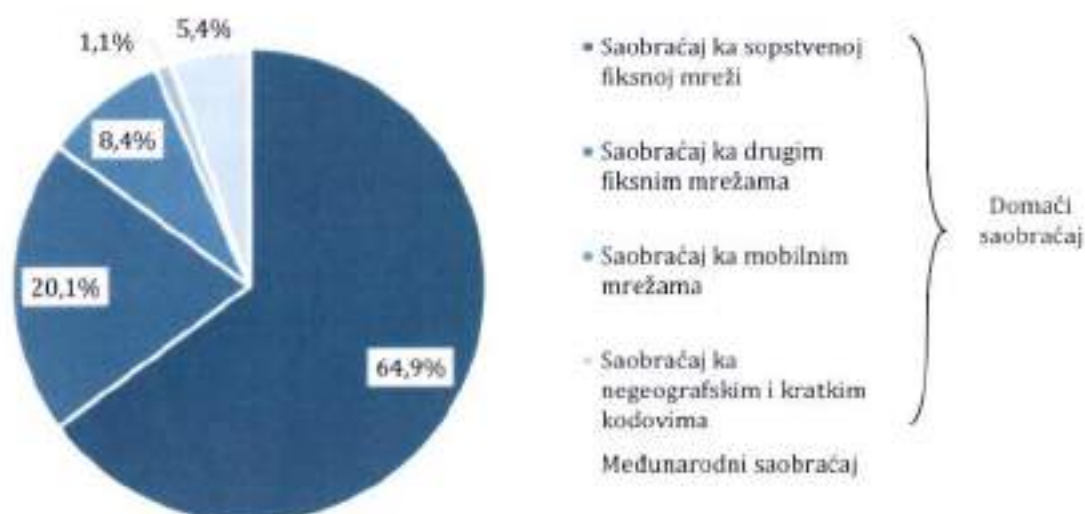
Slika 4.5. Ukupan saobraćaj (u stotinama miliona minuta)



Izvor: RATEL

Najveće učešće u ukupnom saobraćaju ima saobraćaj ka sopstvenoj mreži (64,9%), dok najmanje učešće ostvaruje saobraćaj ka negeografskim i kratkim kodovima (1,1%). Raspodela saobraćaja fiksne mreže u 2021. godini prikazana je na Slici 4.6. Saobraćaj ka negeografskim i kratkim kodovima obuhvata minute ka sopstvenoj i drugim fiksним mrežama, dok međunarodni saobraćaj obuhvata međunarodni odlazni saobraćaj iz fiksne mreže ka drugim fiksним mrežama i ka mobilnim mrežama, kao i međunarodni dolazni saobraćaj ka fiksnoj mreži.

Slika 4.6. Raspodela saobraćaja fiksne mreže za 2021. godinu



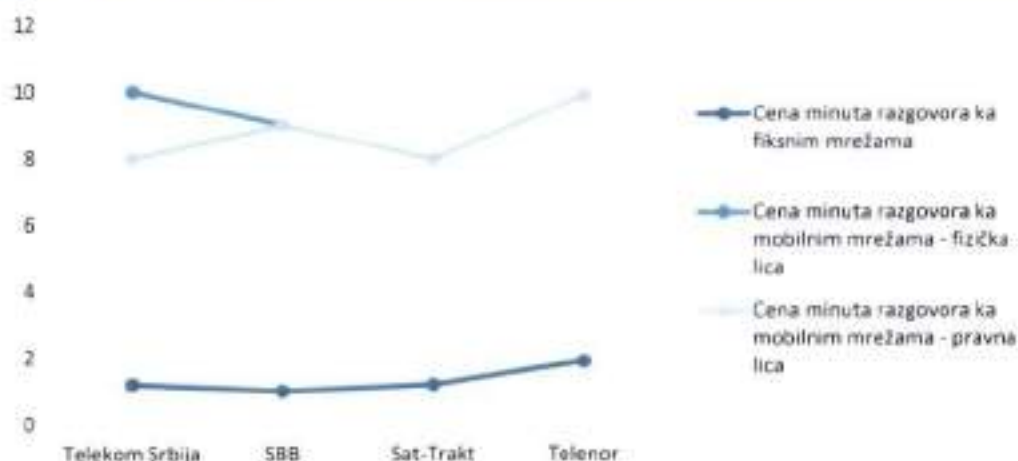
Izvor: RATEL

Prosečno trajanje razgovora u mreži operatora iznosi 4,43 minuta, dok prosečno trajanje razgovora ka mobilnim mrežama iznosi 1,92 minuta, a ka inostranstvu 5,08 minuta.

Ukupni broj korisnika usluga VoIP operatora na kraju 2021. godine je niži za oko 39% u odnosu na prethodnu godinu i iznosio je oko 19 hiljada. Ostvareno je oko 3,6 miliona minuta razgovora, dok je u međunarodnom tranzitu ostvareno oko 185 miliona minuta saobraćaja.

Na Slici 4.7. prikazane su cene po minutu razgovora ka fiksnim i mobilnim mrežama za operatore sa najvećim brojem pretplatnika u 2021. godini. Cene poziva kreću se od 1 do 1,9 dinara po minutu za fiksne mreže, dok se pozivi ka mobilnim mrežama kreću od 8 do 10 dinara po minutu.

Slika 4.7. Cene minuta razgovora ka fiksnim i mobilnim mrežama u Srbiji sa PDV-om u 2021. godini (u dinarima)

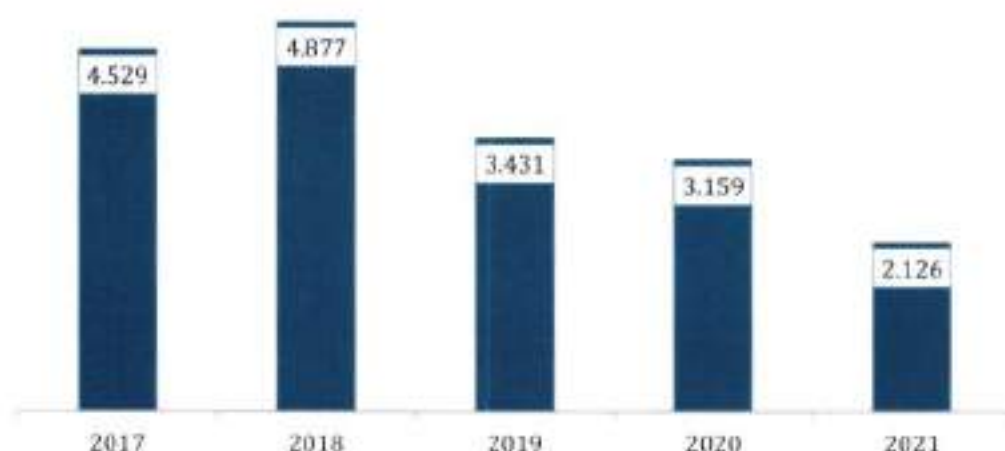


Izvor: RATEL

Cene međunarodnih razgovora nisu se značajnije menjale u odnosu na prethodnu godinu, a informacije o njima mogu se naći na zvaničnim stranicama operatora.

Korišćenje usluge prenosivosti broja u fiksnim mrežama je u blagom padu u odnosu na prethodni period. Mesečni prosek izvršenih prenosa u fiksnoj mreži u 2021. godini iznosio je 2.126 prenosa.

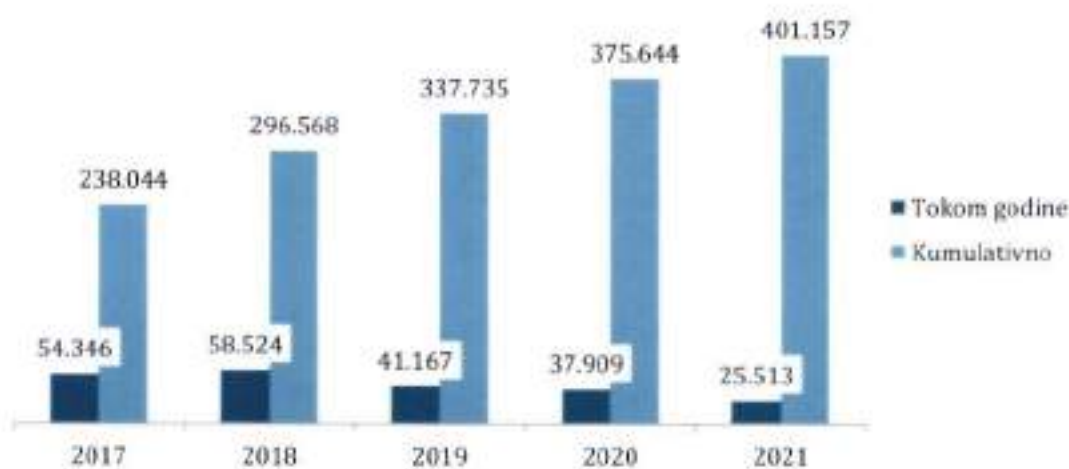
Slika 4.8. Prosečan broj prenosa brojeva u toku meseca po godinama



Izvor: RATEL

Tokom 2021. godine 25.513 pretplatnika fiksne telefonije je promenilo operatora, a pri tom zadržalo isti broj, dok je na kraju 2021. godine bilo ukupno 401.157 prenetih brojeva (Slika 4.9).

Slika 4.9. Izvršeni prenosi brojeva, po godinama i ukupno



Izvor: RATEL

Usluge iznajmljenih linija

Značajan segment tržišta elektronskih komunikacija predstavljaju iznajmljene linije, zbog činjenice da nekim operatorima, kao infrastruktura za prenos, predstavljaju osnovno sredstvo za pružanje usluga. Pored toga, veliki poslovni korisnici (kao krajnji korisnici) iznajmljene linije koriste kao sredstvo za povezivanje svojih udaljenih ispostava, preko kojih ostvaruju prenos različitih vrsta podataka.

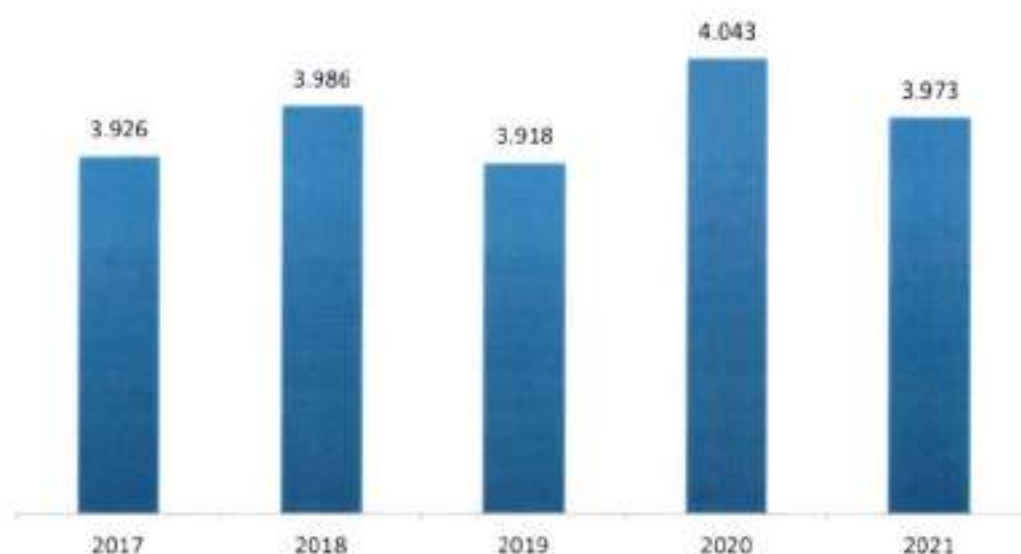
Iznajmljene linije su specifična vrsta strogo definisanih i transparentnih kapaciteta za prenos, tako da se prilikom iznajmljivanja linija od strane korisnika (operatora) ne očekuju bilo kakva dodatna usklađivanja. Iznajmljena linija se može definisati kao fiksna „rezervisana“ linija što,

zapravo, implicira stalni garantovani protok (u oba smera, istovremeno *download* i *upload*) bez obzira na vrstu korisnika (operator ili krajnji korisniku).

Usluga iznajmljenih linija može da se ostvari na različite načine, korišćenjem različitih tehnologija i medijuma za prenos, kao što su: fiberoptički kablovi, radio linkovi, bakarne parice, itd., pri čemu se u iznajmljene linije ubrajaju analogne i digitalne iznajmljene linije. Ova usluga ispunjava potrebe korisnika za pouzdanim visokokvalitetnim prenosnim kapacitetom simetričnog i stalnog garantovanog protoka i često se, naročito u slučaju poslovnih korisnika, nudi zajedno sa uslugama kao što su virtualne privatne mreže (VPN), direktan pristup internetu velikih brzina, IP telefonija, povezivanje sa data centrima i centrima podrške i sl.

Prema raspoloživim podacima, uslugu iznajmljenih linija u Republici Srbiji u 2021. godini pružalo je 39 operatora, a ukupan broj nacionalnih i međunarodnih iznajmljenih linija iznosi 3.973, pri čemu nacionalne linije učestvuju u ukupnom broju sa oko 98,5% u 2021. godini.

Slika 4.10. Ukupan broj iznajmljenih linija po godinama

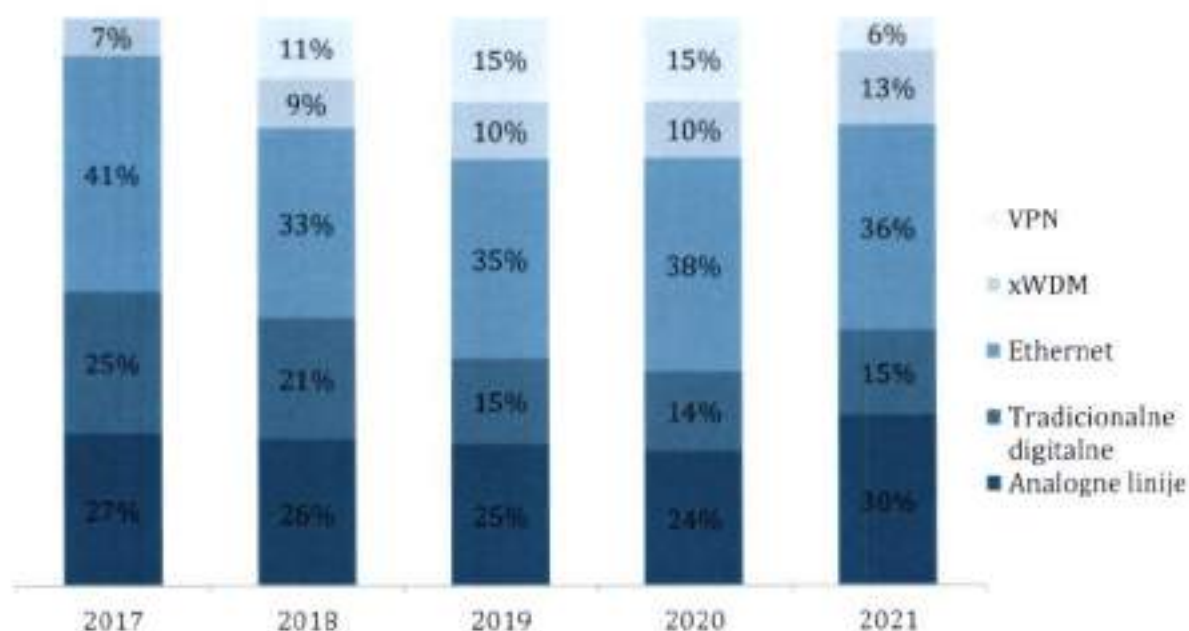


Izvor: RATEL

Prema tehnologijama, najzastupljenije su iznajmljene linije zasnovane na Ethernet tehnologiji za prenos, koje u 2021. godini čine 36% ukupnog broja iznajmljenih linija. Učešće tradicionalnih digitalnih linija je na približno istom nivou, zabeležen je porast analognih linija i linija zasnovanih na xWDM, a broj linija zasnovanih na VPN tehnologijama je opao u odnosu na prethodnu godinu. Od 2018. godine prikupljaju se i podaci o VPN usluzi za krajnje korisnike, koja u kontekstu pružanja usluge visokokvalitetnog pristupa predstavlja ekvivalent tradicionalnoj usluzi iznajmljenih linija, a učestvuje u ukupnom broju linija sa 6%.

Analogne iznajmljene linije čine nešto manje od trećine iznajmljenih linija. Ovaj vid usluge nije dostupan za nove korisnike na tržištu, a njihova zastupljenost je rezultat još uvek važećih ugovora o zakupu koji su zaključeni na period od 5 ili 10 godina.

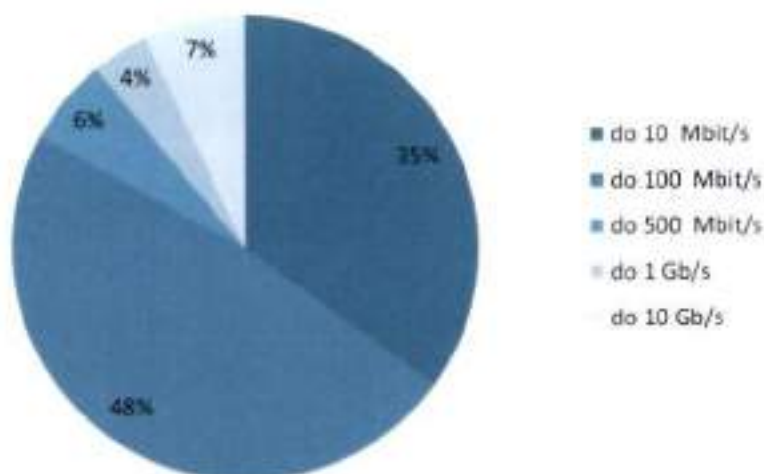
Slika 4.11. Raspodela nacionalnih iznajmljenih linija po vidu pristupa



Izvor: RATEL

Među najzastupljenijim tehnologijama za prenos kod nacionalnih linija, prema brzini prenosa, najveće učešće imaju Ethernet linije sa brzinama prenosa do 100 Mbit/s, koje je u 2021. godini poraslo na 48% u odnosu na 31% koliko je iznosilo njihovo učešće prethodne godine. Slede Ethernet linije sa brzinama prenosa do 10 Mbit/s koje učestvuju sa 35%, dok su najmanje zastupljene Ethernet linije sa brzinama prenosa do 500 Mbit/s sa 6% i do 1 Gb/s sa 4% učešća. Učešće linija do 10 Gb/s je 7%.

Slika 4.12. Raspodela Ethernet nacionalnih iznajmljenih linija po brzinama u 2021. godini



Izvor: RATEL

Poslovni korisnici, kao što su različite kompanije, organizacije, institucije i javne ustanove, iznajmljene linije koriste za povezivanje svojih geografski razdvojenih lokacija radi nesmetanog prenosa podataka. Operatori korisnici iznajmljene linije koriste za izgradnju i povezivanje sopstvene mreže, za njeno povezivanje sa mrežama drugih operatora, kao i za pružanje maloprodajnih usluga svojim krajnjim korisnicima.

5. JAVNE MOBILNE TELEKOMUNIKACIONE MREŽE I USLUGE

U 2021. godini na tržištu mobilne telefonije u Republici Srbiji su prisutna tri mrežna operatora:

- **Preduzeće za telekomunikacije Telekom Srbija a.d.**, 58,11% u vlasništvu Republike Srbije, 20% u vlasništvu Telekoma Srbija, 14,95% u vlasništvu građana Republike Srbije i 6,94% u vlasništvu sadašnjih i bivših radnika Telekoma Srbije a.d. i njegovog prethodnika⁴;
- **Telenor d.o.o.**, 100% u vlasništvu PPF TMT Bidco 1 B.V. iz Holandije;
- **A1 Srbija d.o.o.**, 100% u vlasništvu Mobilkoma CEE Beteiligungsverwaltungs GmbH iz Austrije.

Pored mrežnih operatora, registrovana su i dva virtuelna mobilna operatora: **Mundio Mobile d.o.o.** i **Globaltel d.o.o.**

Navedena tri mrežna operatora na osnovu dobijenih pojedinačnih dozvola za korišćenje radio-frekvencija po sprovedenom postupku javnog nadmetanja (u daljem tekstu: licence) koriste na tehnološki neutralnoj osnovi određene delove sledećih radio-frekvencijskih opsega:

- 791-821/832-862 MHz;
- 890-915/935-960 MHz;
- 1710-1780/1805-1875 MHz;
- 1900-1915 MHz (ovaj opseg operatori još uvek ne koriste);
- 1920-1980/2110-2170 MHz.

U komercijalnom radu operatori koriste GSM (2G), UMTS (3G) i LTE (4G) tehnologiju.⁵

Licence za radio-frekvencijske opsege 900 MHz i 2100 MHz su izdate tokom 2006. godine za teritoriju Republike Srbije, i to na period od 10 godina, a tokom 2016. godine važnost licenci sa svim dopunama i izmenama je produžen na period od narednih 10 godina.

Početkom 2015. godine okončan je postupak javnog nadmetanja za izdavanje pojedinačnih dozvola za korišćenje radio-frekvencija u frekvencijskom opsegu 1710-1785/1805-1880 MHz u kojem su učestvovala sva tri operatora. U martu 2015. godine su svakom od tri operatora izdata pojedinačna rešenja za korišćenje radio-frekvencija za po dva radio-frekvencijska bloka širine 5 MHz, sa rokom važnosti do marta 2025. godine i mogućnošću produženja za još dve godine.

U drugoj polovini 2015. godine uspešno je sproveden i postupak javnog nadmetanja za izdavanje pojedinačnih dozvola za korišćenje radio-frekvencija u radiofrekvencijskom opsegu 791-821/832-862 MHz za teritoriju Republike Srbije u kojem su učestvovala sva tri operatora. Nakon sprovedenog pomenutog postupka, RATEL je početkom januara 2016. godine svakom od tri operatora uručio rešenje o izdavanju pojedinačne dozvole za korišćenje radio-frekvencija za po dva radio-frekvencijska bloka širine 10 MHz, sa rokom važnosti do 2026. godine, uz mogućnost produženja za još 5 godina.

⁴www.mts.rs

⁵ GSM (Globalni sistem za mobilne komunikacije) je međunarodni standard za drugu generaciju mobilnih uređaja (2G) u mreži mobilne telefonije; UMTS (Univerzalni mobilni telekomunikacioni system) je međunarodni standard za treću generaciju mobilnih uređaja (3G) za mreže zasnovane na GSM standardu; LTE (*Long-Term Evolution*) je međunarodni standard za četvrtu generaciju mobilnih uređaja (4G) za mreže zasnovane na GSM i UMTS standardima.

Telekom Srbija a.d. pruža usluge mobilne telefonije od 1998. godine. Pored srpskog tržišta, Telekom Srbija a.d. je, preko zavisnih privrednih društava, prisutan kao mobilni operator i u neposrednom okruženju, u Bosni i Hercegovini i Crnoj Gori.

Na srpskom tržištu elektronskih komunikacija Telenor d.o.o. je prisutan od 2006. godine, kada je kupio kompaniju Mobi63, nekadašnji Mobtel osnovan 1994. godine. U 2018. godini došlo je do promene vlasničke strukture i Telenor grupa je prodala PPF grupi svoje poslovne aktivnosti u Centralnoj i Istočnoj Evropi, koje se sastoje od zavisnih društava u Bugarskoj, Mađarskoj, Srbiji i Crnoj Gori i provajdera tehnoloških usluga Telenor Common Operation iz Srbije. Kao deo regionalne transakcije PPF grupa je kupila 100% udela u Telenor d.o.o.

A1 Srbija d.o.o. je član Telekom Austria grupe, koja je prisutna u 7 zemalja Evrope, od kojih su Hrvatska, Bugarska i Makedonija u našem neposrednom okruženju. Na srpskom tržištu telekomunikacija A1 Srbija d.o.o. je prisutan od 2006. godine.

Na osnovu seta ulaznih podataka dobijenih od strane operatora Telekom Srbija a.d., Telenor d.o.o. i A1 Srbija d.o.o. o aktivnim baznim stanicama u mreži, korišćenjem predikcionog modela RATEL-a, u nastavku su za svakog od operatora prikazani sledeći podaci:

- Kvantitativan pregled aktivnih baznih radio-stanica/ripitera/Wi-Fi AP (Tabela 5.1.);
- Uporedni prikaz pokrivenosti teritorije i stanovništva po tehnologijama izražen u procentima (Tabela 5.2.);
- Grafički prikaz pokrivenosti signalom mobilne telefonije po tehnologiji GSM (Slika 5.1.);
- Grafički prikaz pokrivenosti signalom mobilne telefonije po tehnologiji UMTS (Slika 5.2.);
- Grafički prikaz pokrivenosti signalom mobilne telefonije po tehnologiji LTE (Slika 5.3.).

Tabela 5.1. Kvantitativan pregled aktivnih baznih radio-stanica/ripitera/Wi-Fi AP sa stanjem na dan 31.12.2021. godine

		Telekom Srbija	Telenor	A1 Srbija
I				
1.	Ukupan broj aktivnih lokacija sa baznim stanicama mobilne telefonije	2895	2279	2311
2.	Broj „RL raw land“ (samostojeći stubovi na zemlji) lokacija sa baznim stanicama	1715	1294	1327
3.	Broj „RT rooftop“ (antenski sistemi na objektima i stubovi na objektima) lokacija sa baznim stanicama	1119	927	914
4.	Broj „indoor“ lokacija sa baznim stanicama	51	34	35
5.	Broj lokacija koje su kombinacija „RT“ i „indoor“ baznih stanica	10	24	35
II				
6.	Broj „indoor“ sistema ADAS	5	5	4
7.	Broj „indoor“ sistema DAS	51	52	65
8.	Broj „indoor“ sistema kombinacija ADAS i DAS	5	1	1
III				
9.	Broj lokacija sa 2G tehnologijom (svi radio-frekvencijski opsezi i njihove kombinacije)	2268	2217	2220
10.	Broj lokacija samo sa 2G 1800 (na lokaciji ne postoji 2G 900 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	2	7	156
11.	Broj lokacija samo sa 2G 900 (na lokaciji ne postoji 2G 1800 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	2107	2169	1839
12.	Broj lokacija gde se nalazi kombinacija 2G 900+2G 1800 (mogu postojati i druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	159	41	225
IV				
13.	Broj lokacija sa 3G tehnologijom (svi opsezi i njihove kombinacije)	2833	2273	2297
14.	Broj lokacija samo sa 3G 2100 (na lokaciji ne postoji 3G 900 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	2796	59	2290
15.	Broj lokacija samo sa 3G 900 (na lokaciji ne postoji 3G 2100 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	18	620	2
16.	Broj lokacija gde se nalazi kombinacija 3G 900 + 3G 2100 (mogu postojati i druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	19	1594	5

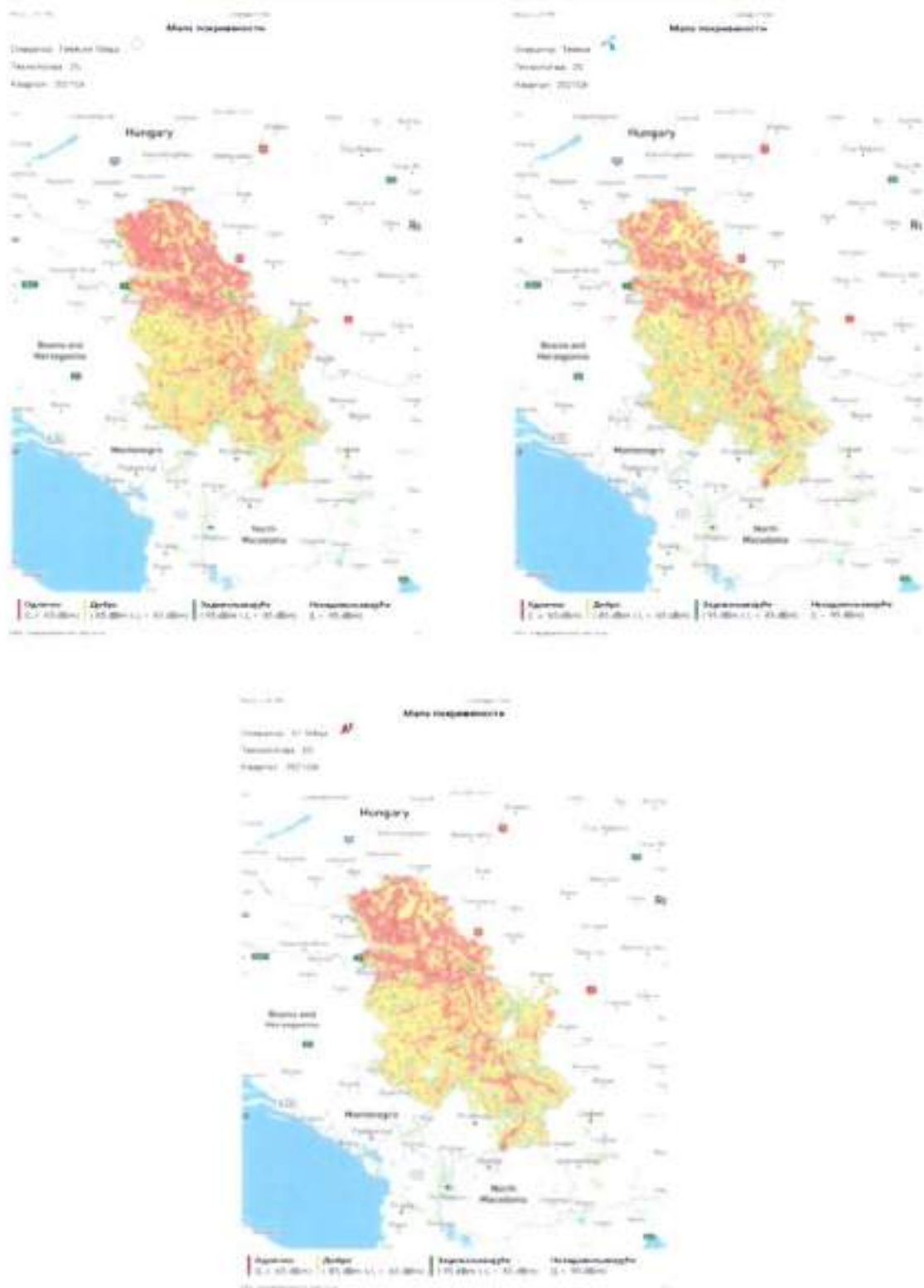
V				
17.	Broj lokacija sa 4G tehnologijom (svi opsezi i njihove kombinacije)	2822	2220	2305
18.	Broj lokacija samo sa 4G 800 (na lokaciji ne postoji 4G 1800 i 4G 2100 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	897	642	481
19.	Broj lokacija samo sa 4G 1800 (na lokaciji ne postoji 4G 800 i 4G 2100 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	73	41	78
20.	Broj lokacija samo sa 4G 2100 (na lokaciji ne postoji 4G 800 i 4G 1800 ali mogu postojati druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	0	2	0
21.	Broj lokacija gde se nalazi kombinacija 4G 800 + 4G 1800 (na lokaciji ne postoji 4G 2100 ali mogu postojati i druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	1334	620	794
22.	Broj lokacija gde se nalazi kombinacija 4G 800 + 4G 2100 (na lokaciji ne postoji 4G 1800 ali mogu postojati i druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	2	3	0
23.	Broj lokacija gde se nalazi kombinacija 4G 1800 + 4G 2100 (na lokaciji ne postoji 4G 800 ali mogu postojati i druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	6	21	36
24.	Broj lokacija gde se nalazi kombinacija 4G 800 + 4G 1800 + 4G 2100 (mogu postojati i druge tehnologije i radio-frekvencijski opsezi)	510	891	916
VI				
25.	Broj lokacija sa „indoor“ ripiterima svih tehnologija	734	385	511
26.	Broj lokacija sa „indoor“ ripiterima 2G	76	2	65
27.	Broj lokacija sa „indoor“ ripiterima 3G	274	25	124
28.	Broj lokacija sa „indoor“ ripiterima dual (2G + 3G)	212	221	9
29.	Broj lokacija sa „indoor“ ripiterima 4G	3	3	0
30.	Broj lokacija sa „indoor“ ripiterima dual/triple (4G+2G/3G)	169	134	313
VII				
31.	Broj lokacija sa „outdoor“ ripiterima (samo „remote“ strana ukoliko se razlikuju „donor“ i „remote“ strana)	14	26	0
VIII				
32.	Broj WiFi lokacija	1268	15	0

33.	Broj „indoor“ WiFi lokacija	462	0	0
34.	Broj „outdoor“ WiFi lokacija	554	14	0
35.	Broj WiFi lokacija koje su kombinacija „indoor“ i „outdoor“	252	1	0
IX				
36.	Broj 2G900 baznih radio-stanica	2266	2232	2064
37.	Broj 2G 1800 baznih radio-stanica	161	48	381
38.	Broj 3G900 baznih radio-stanica	37	2223	7
39.	Broj 3G2100 baznih radio-stanica	2815	1681	2295
40.	Broj 4G800 baznih radio-stanica	2743	2161	2191
41.	Broj 4G1800 baznih radio-stanica	1923	1595	1824
42.	Broj 4G2100 baznih radio-stanica	518	922	952
43.	Broj WiFi AP	2948	15	0
44.	Broj „indoor“ WiFi AP	1943	1	0
45.	Broj „outdoor“ WiFi AP	1005	14	0
46.	Broj „indoor“ ripitera	1125	495	511
47.	Broj „outdoor“ ripitera	14	35	0
X				
48.	Broj aktivnih lokacija sa baznim stanicama mobilne telefonije koje su povezane optičkim sistemom prenosa (Optic to the Base-stations)	1652	803	845
49.	Broj aktivnih lokacija sa baznim stanicama mobilne telefonije koje su povezane jednom radio-relejnou vezom do tačke sa optičkim sistemom prenosa	882	797	654
50.	Broj aktivnih lokacija sa baznim stanicama mobilne telefonije koje su povezane sa dve i više radio-relejnih veza do tačke sa optičkim sistemom prenosa	361	679	812

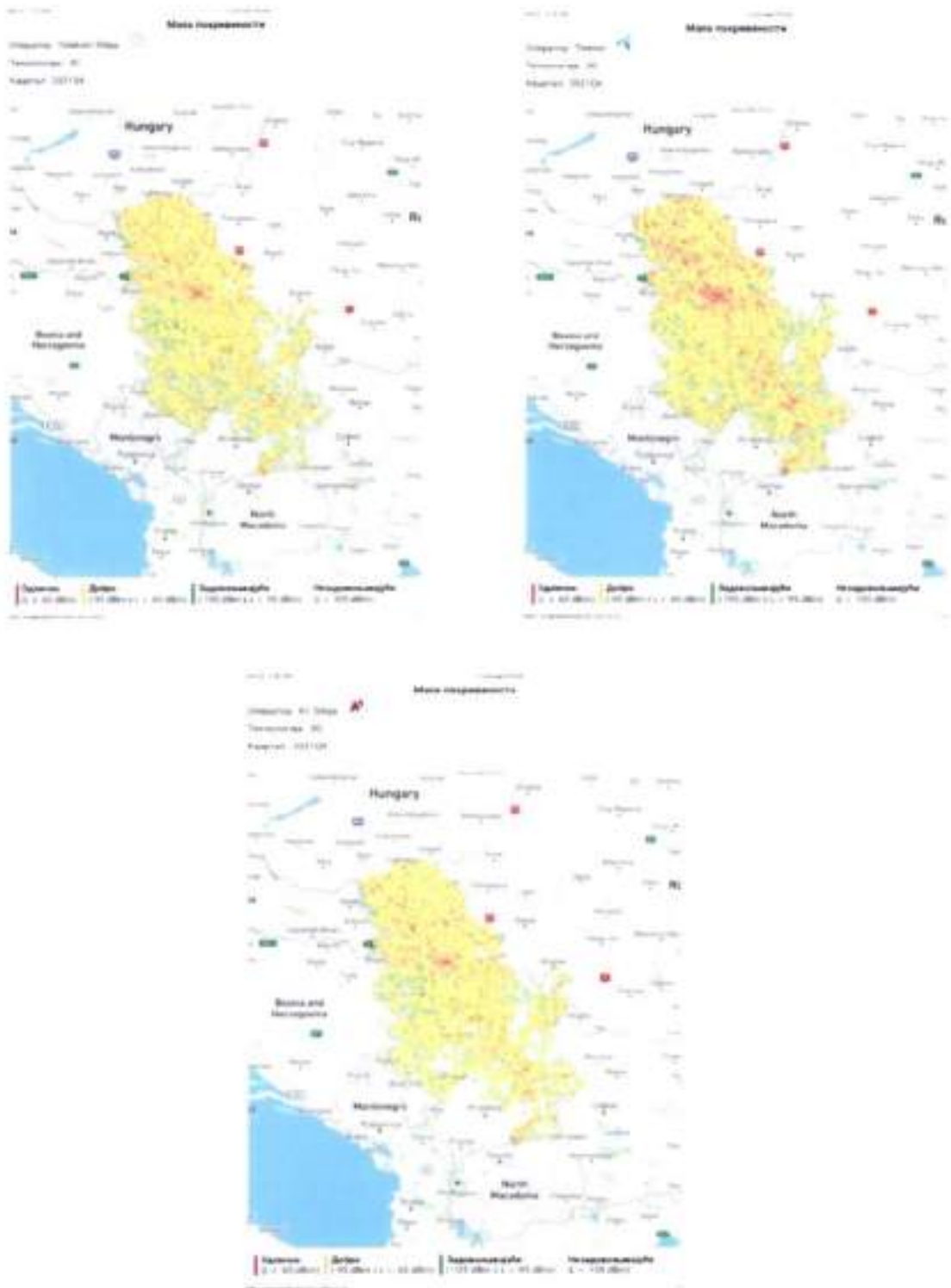
Tabela 5.2. Usporedni prikaz pokrivenosti teritorije i stanovništva po tehnologijama GSM/UMTS/LTE izražen u procentima (%)

Naziv	Telekom Srbija	Telenor	AI Srbija
Procenat pokrivenosti teritorije signalom 2G mreže	91,89 %	87,23 %	89,08 %
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom 2G mreže	99,26 %	98,77 %	99,02 %
Procenat pokrivenosti teritorije signalom 3G mreže	77,89 %	88,72 %	75,85 %
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom 3G mreže	96,92 %	98,99 %	96,72 %
Procenat pokrivenosti teritorije signalom 4G mreže	84,51 %	74,86 %	73,93 %
Procenat pokrivenosti stanovništva signalom 4G mreže	98,19 %	96,43 %	95,97 %

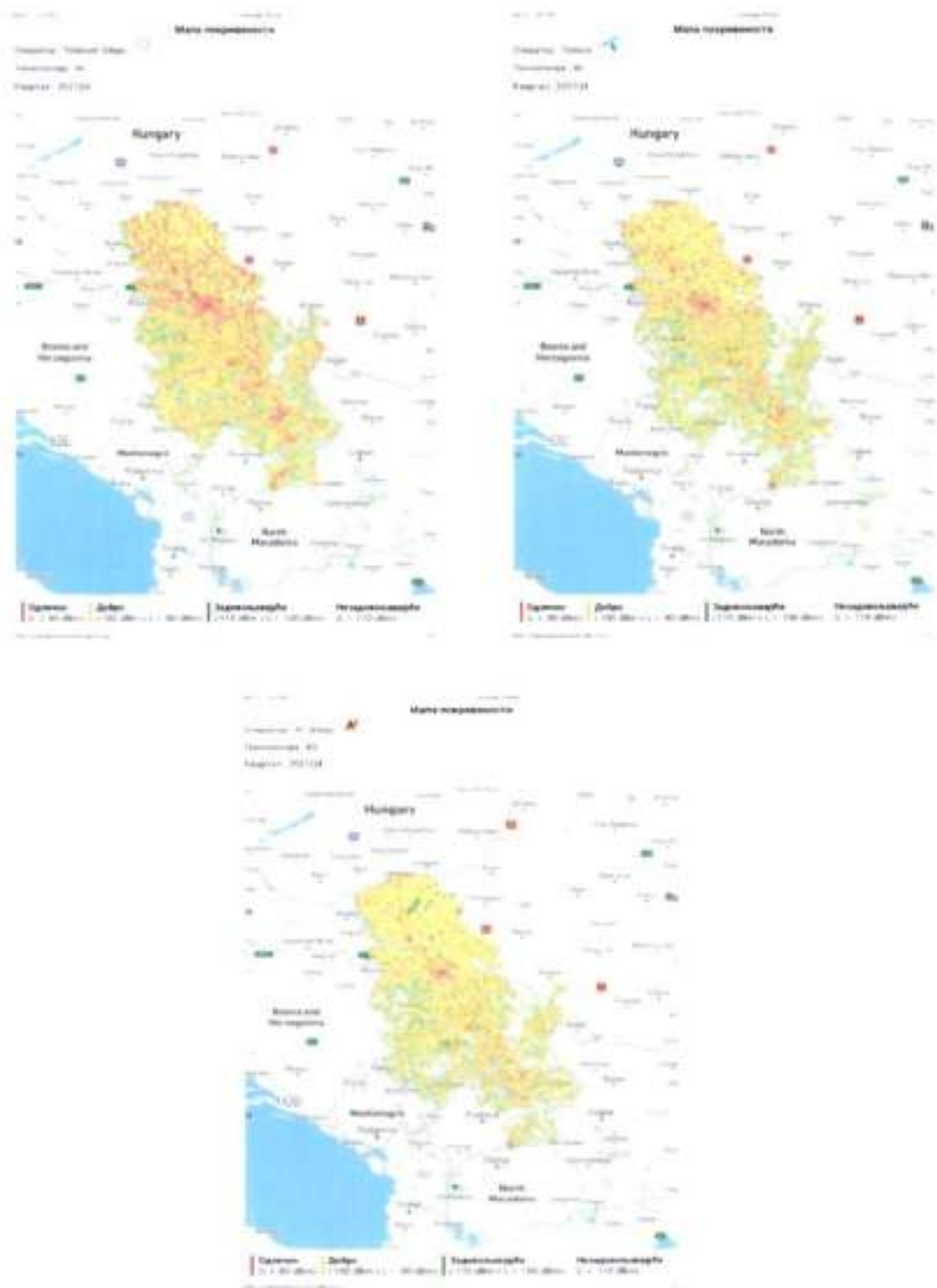
Slika 5.1. Grafički prikaz pokrivenosti signalom mobilne telefonije po tehnologiji GSM



Slika 5.2. Grafički prikaz pokrivenosti signalom mobilne telefonije po tehnologiji UMTS



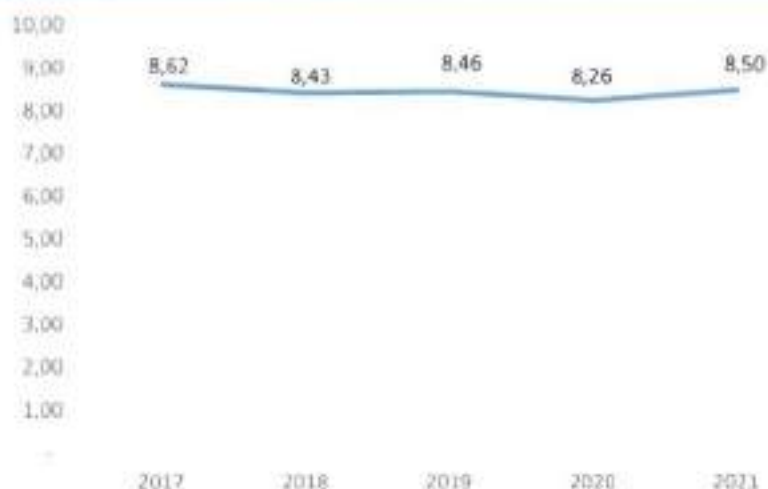
Slika 5.3. Grafički prikaz pokrivenosti signalom mobilne telefonije po tehnologiji LTE.



Ukupan broj korisnika mobilne telefonije na kraju 2021. godine iznosio je 8.501.519, što je za 2,9% više u odnosu na 2020. godinu.

Na Slici 5.4. je prikazano kretanje ukupnog broja korisnika u prethodnom periodu.

Slika 5.4. Ukupni broj aktivnih korisnika mobilne telefonije u milionima



Izvor: RATEL

Ukupni broj korisnika se sastoji od postpejd korisnika i pripejd korisnika aktivnih u poslednja tri meseca posmatrane godine. Raspodela između pripejd i postpejd korisnika je prikazana na Slici 5.5. Posle višegodišnjeg trenda rasta, udeo broja postpejd korisnika u 2021. godini je opao za 0,8% i iznosio je 60,6%.

Slika 5.5. Raspodela pripejd/postpejd korisnika



Izvor: RATEL

Na Slici 5.6. je prikazana raspodela korisnika na privatne i poslovne. U strukturi korisnika, tokom svih posmatranih godina, dominiraju fizička lica. Broj privatnih korisnika u 2021. godini čini 83,8% ukupnog broja korisnika, i isti je kao prethodne godine.

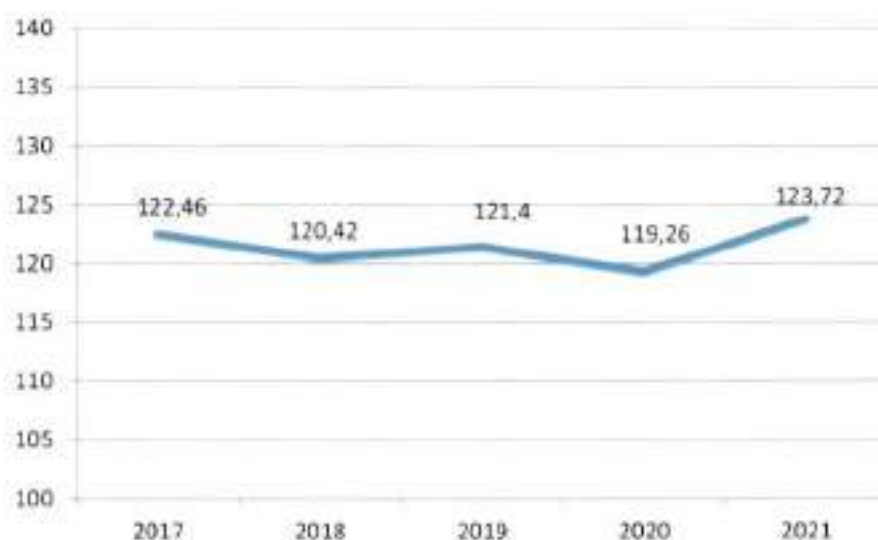
Slika 5.6. Raspodela privatnih/poslovnih korisnika



Izvor: RATEL.

Ukupni broj korisnika mobilne mreže i u 2021. godini prevazilazi ukupan broj stanovnika. Penetracija u posmatranoj godini iznosi 123,72%, što pokazuje da postoji određen broj korisnika koji koriste više od jedne SIM kartice (Slika 5.7).

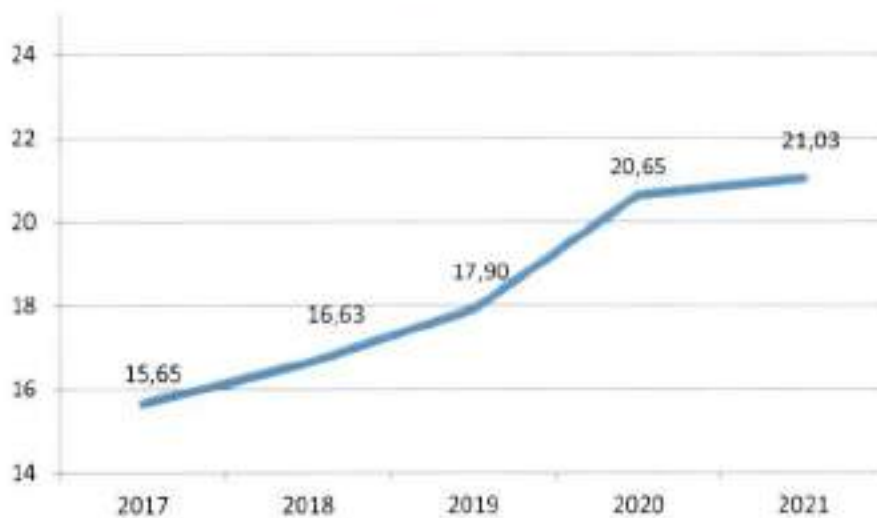
Slika 5.7. Broj korisnika mobilne telefonije na 100 stanovnika



Izvor: RATEL.

Podaci o broju minuta razgovora iz mobilnih mreža pokazuju da se ovaj parametar povećava iz godine u godinu. Ukupni odlazni saobraćaj u 2021. godini iznosi 21,03 milijardi minuta (Slika 5.8), što je za 1,8% više u odnosu na 2020. godinu, kada je količina odlaznog saobraćaja bila 20,65 milijardi minuta. U toku 2021. godine, svaki korisnik je preko mobilnog telefona u proseku razgovarao oko 2.473 minuta, odnosno oko 6 minuta i 46 sekundi dnevno.

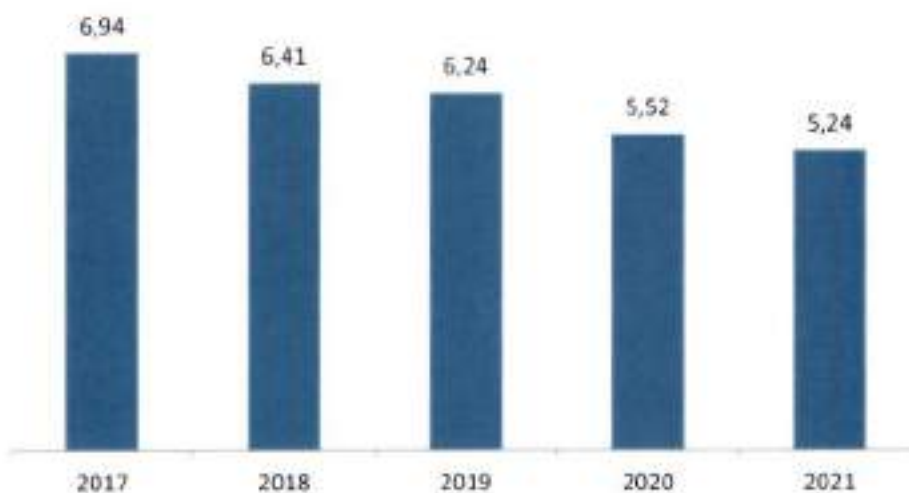
Slika 5.8. Ukupni odlazni govorni saobraćaj (u milijardama minuta)



Izvor: RATEL

Kao što se vidi na Slici 5.9, nastavlja se opadajući trend broja poslatih SMS⁶ poruka. Tokom 2021. godine je poslato 5,24 milijardi SMS poruka što je za 5,1% manje u odnosu na 2020. godinu, tokom koje je poslato 5,52 milijardi SMS poruka. Tokom 2021. godine, svaki korisnik je u proseku poslao oko 616 SMS poruka, odnosno prosečno 1,7 poruka dnevno. Posmatrano prema grupi korisnika, 87% SMS poruka u 2021. godini je poslato od strane privatnih korisnika.

Slika 5.9. Broj poslatih SMS poruka (u milijardama)

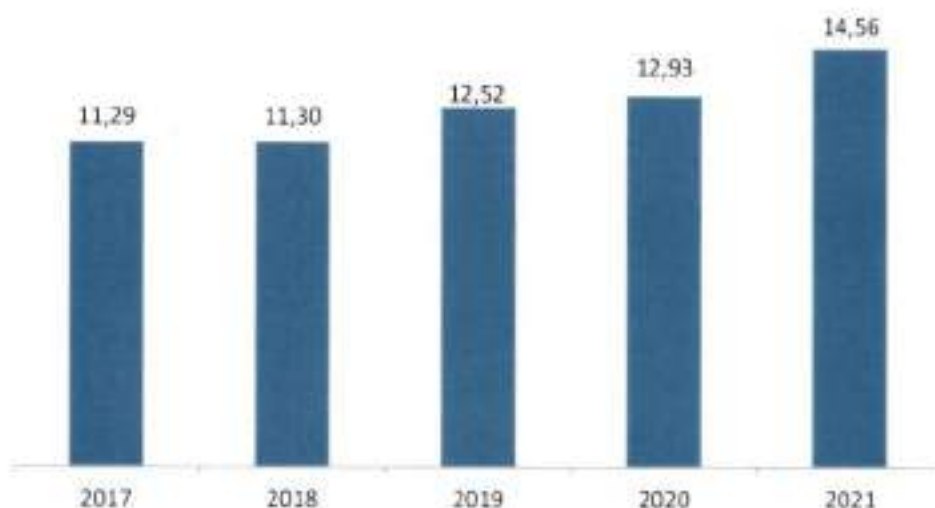


Izvor: RATEL

⁶ SMS (Short Message Service) je usluga slanja i primanja kratke tekstualne poruke preko mobilnih komunikacionih sistema.

Broj MMS[†] poruka četvrtu godinu zaredom ostvaruje rast u odnosu na prethodnu godinu. Naime, tokom 2021. godine je poslato 14,56 miliona MMS poruka, što je više za 12,6% u odnosu na 2020. godinu (Slika 5.10). Posmatrano prema grupi korisnika, 84,5% MMS poruka u 2021. godini je poslato od strane privatnih korisnika.

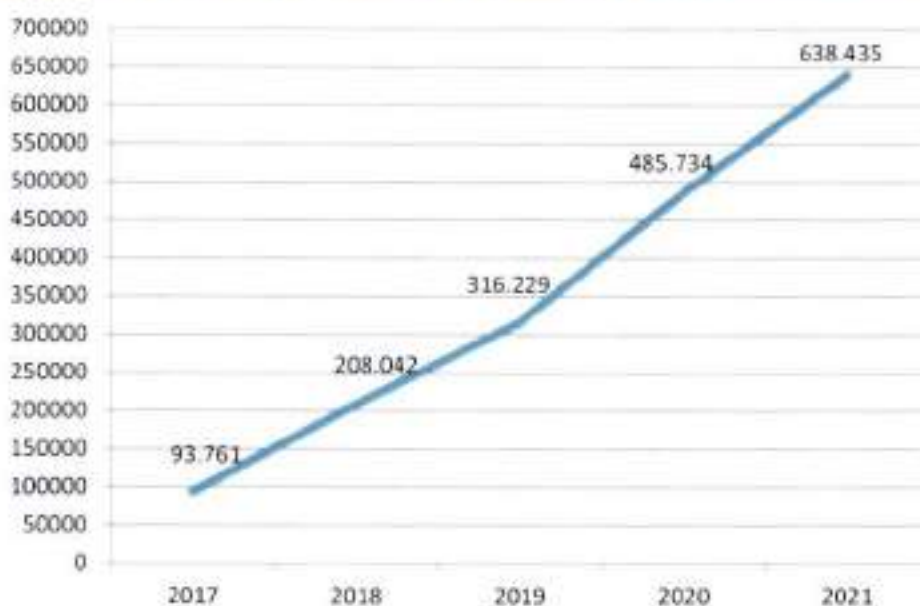
Slika 5.10. Broj poslatih MMS poruka (u milionima)



Izvor: RATEL

Količina prenetih podataka tokom prethodnog perioda beleži konstantan rast (Slika 5.11.). U toku 2021. godine količina prenetih podataka je porasla za približno 32%.

Slika 5.11. Količina prenetih podataka u TB (GPRS+UMTS +LTE)



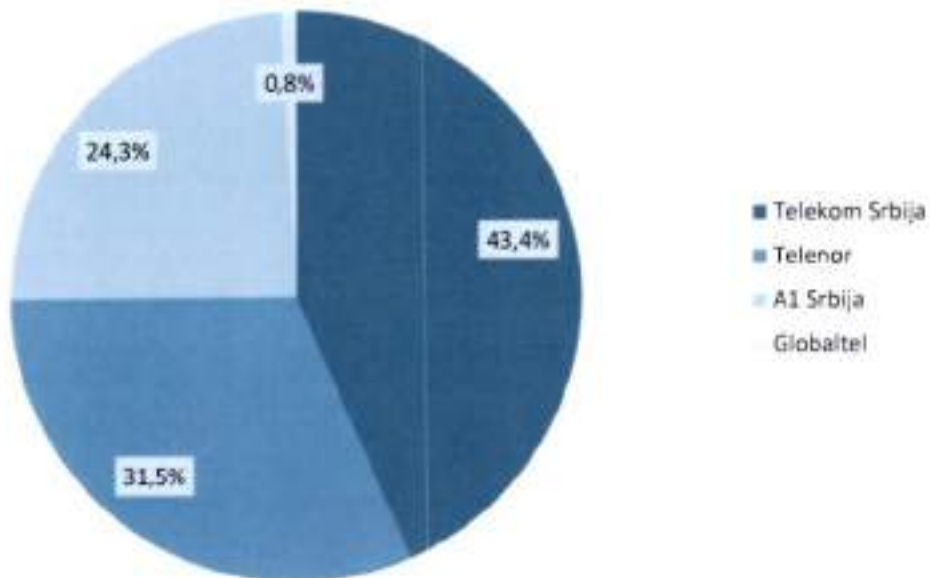
*Od 2016. godine je uključena i količina prenetih podataka preko LTE mreže

Izvor: RATEL

[†] MMS (*Multimedia Messaging Service*) je usluga slanja i primanja multimedijalnih poruka, koje, pored teksta, mogu da sadrže i fotografije i zvučne zapise.

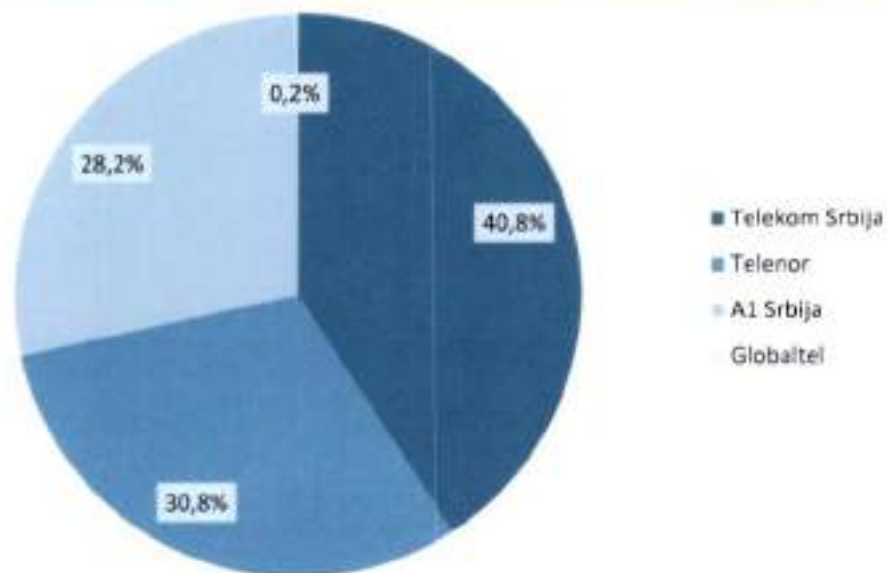
Na osnovu raspoloživih podataka, na Slikama 5.12. do 5.16. je prikazano tržišno učešće mobilnih i mobilnih virtuelnih operatora u ukupnom broju korisnika, odlaznom saobraćaju, broju poslatih SMS i MMS poruka i količini prenetih podataka.

Slika 5.12. Učešće operatora prema broju korisnika



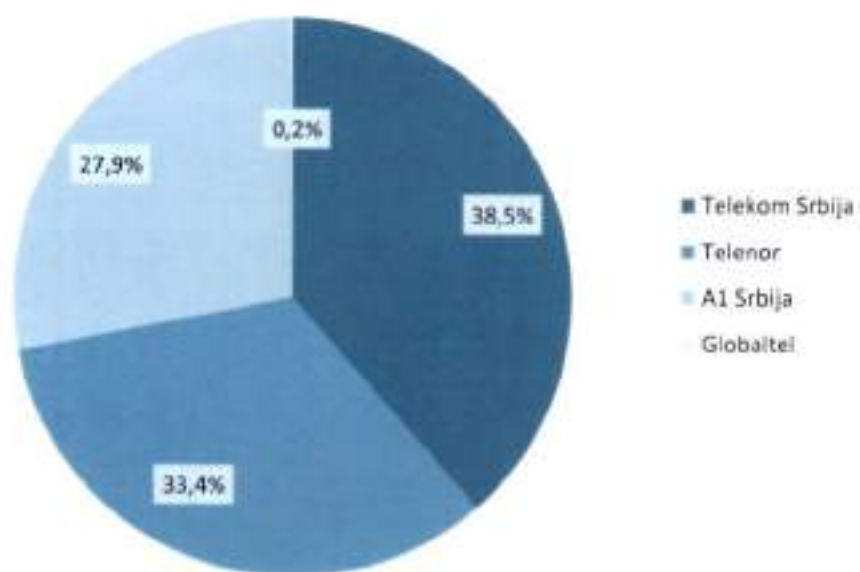
Izvor: RATEL

Slika 5.13. Učešće operatora u ukupnom odlaznom govornom saobraćaju



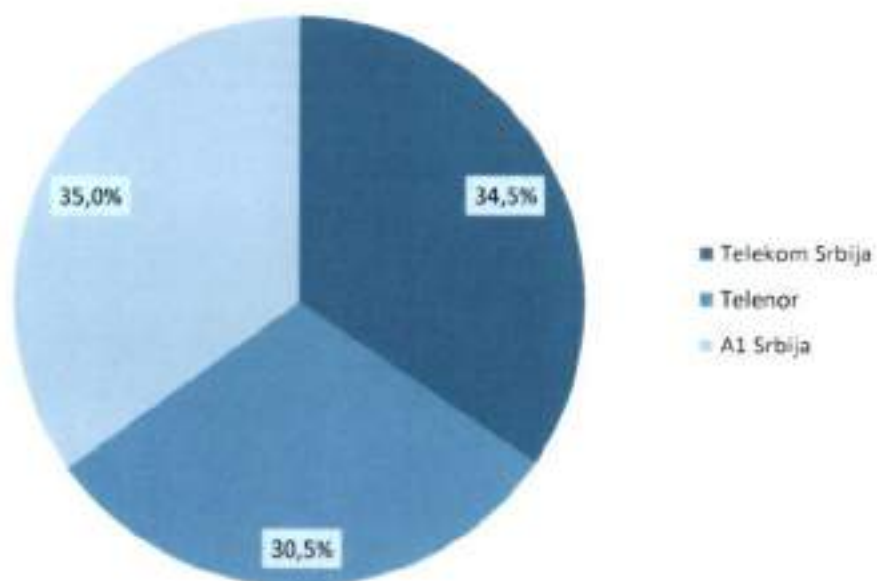
Izvor: RATEL

Slika 5.14. Učešće operatora u ukupnom broju poslatih SMS poruka (%)



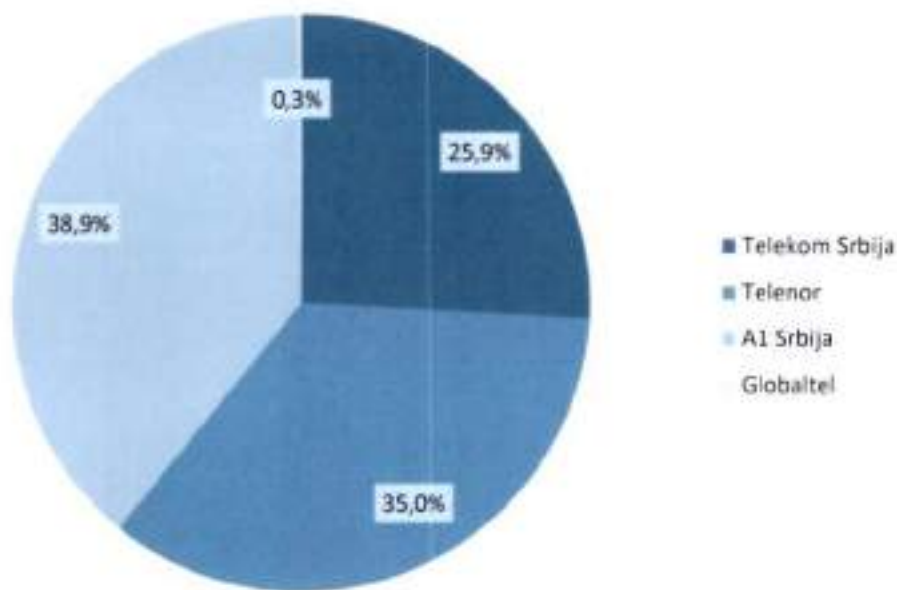
Izvor: RATEL.

Slika 5.15. Učešće operatora u ukupnom broju poslatih MMS poruka (%)



Izvor: RATEL.

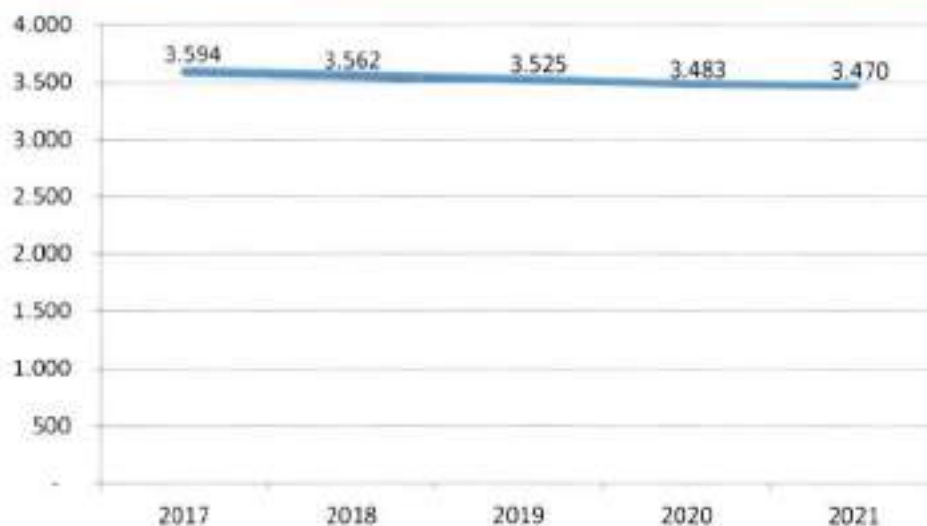
Slika 5.16. Učešće operatora u ukupnoj količini prenetih podataka (GPRS+UMTS+ LTE)(%)



Izvor: RATEL

Kao indikator koji pokazuje nivo konkurencije na tržištu mobilne telefonije korišćen je Herfindahl-Hirschmanovog indeks (HHI). HHI služi za merenje koncentracije određenog tržišta, a utvrđuje se kao zbir kvadrata tržišnih učešća. Vrednost HHI je određena na osnovu tržišnih učešća prema broju korisnika.

Slika 5.17. Vrednosti indeksa HHI

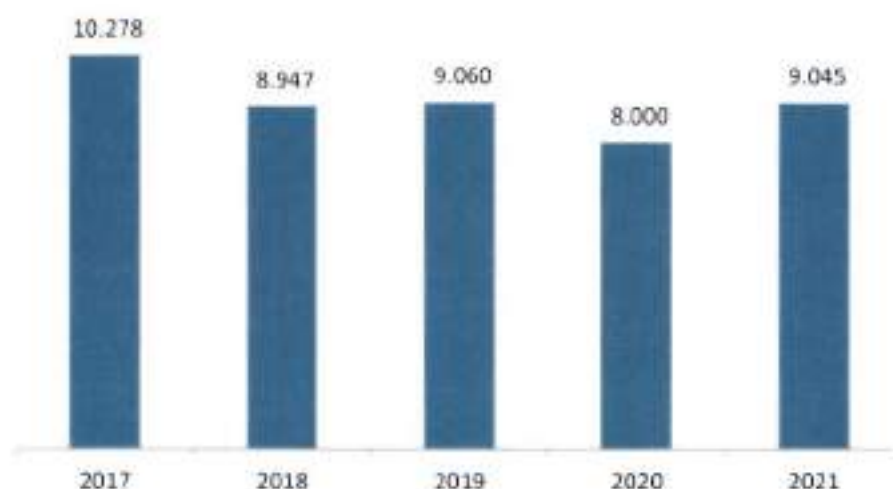


Izvor: RATEL

Kao što se vidi na Slici 5.17, vrednost HHI za 2021. godinu je najniža u poslednjih pet godina, što ukazuje na manji stepen koncentracije tržišta, odnosno povećanje konkurencije.

Prosečni broj izvršenih prenosa brojeva u mobilnoj telefoniji je povećan je za 13% u odnosu na prethodnu godinu, tako da je u 2021. godini, mesečno u proseku bilo 9.045 prenosa (Slika 5.18).

Slika 5.18. Prosečan mesečni broj izvršenih prenosa brojeva po godinama



Izvor: RATEL

U 2021. godini izvršeno je 108.550 prenosa brojeva, tako da je na kraju godine bilo 1.084.514 prenosa broja između operatora mobilne telefonije od uvođenja prenosivosti brojeva u mobilnoj telefoniji (Slika 5.19).

Slika 5.19. Izvršeni prenosi brojeva po godinama i ukupno

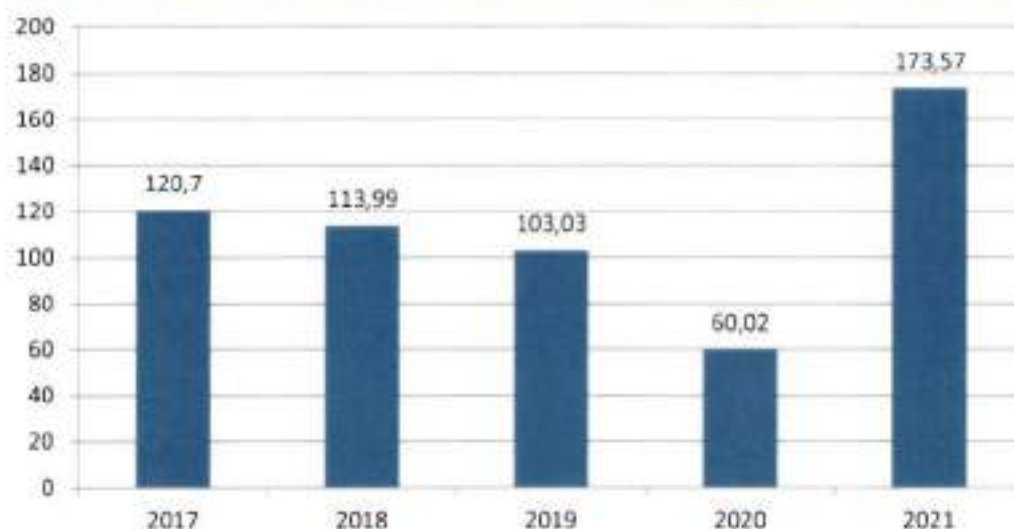


Izvor: RATEL

Pored saobraćaja koji ostvaruju dok su u zemlji, korisnici domaćih mobilnih operatora ostvaruju saobraćaj i u romingu (Slika 5.20). Količina govornog saobraćaja u romingu je opadala u prethodne četiri godine, pre svega kao posledica korišćenja aplikacija za prenos govora preko interneta. Dodatni uzrok velikog pada u 2020. godini jeste pandemija virusa COVID-19, što je

dovelo do smanjenog obima korišćenja usluga rominga. U 2021. godini, saobraćaj u romingu je ostvario višestruki rast, što je u najvećoj meri posledica ukidanja dodatnih naknada i naplate regulisanih usluga poziva, SMS poruka i prenosa podataka u romingu po domaćim maloprodajnim cenama, počevši od 1. jula 2022. godine, čime je cena rominga u regionu Zapadnog Balkana uskladen sa pravilom „roming kao kod kuće“ koje važi u Evropskoj uniji.

Slika 5.20. Broj minuta u romingu koje ostvaruju domaći korisnici (u milionima)

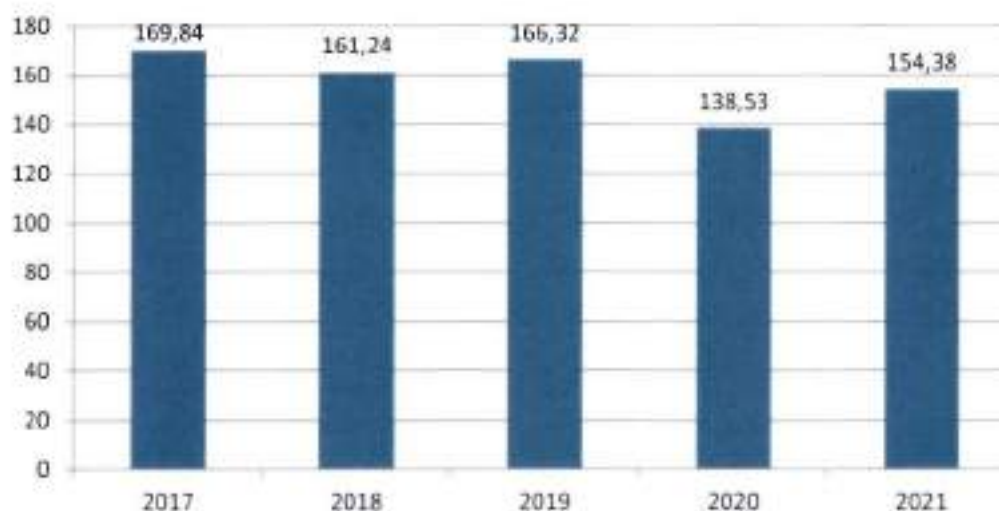


Izvor: RATEL

Pored govornog saobraćaja, korisnici prilikom boravka u inostranstvu koriste i mobilni internet saobraćaj, a prema raspoloživim podacima za 2021. godinu količina mobilnog internet saobraćaja van države iznosi oko 1.780 TB. Pored toga, poslato je 40 miliona SMS poruka.

Na teritoriji Srbije, pored korisnika domaćih mobilnih operatora, saobraćaj generišu i inostrani korisnici koji su tokom posmatranog perioda iz godine u godinu generisali promenljiv obim govornog saobraćaja: tokom 2020. godine je zabeležen pad, dok je 2021. godine ostvaren rast.

Slika 5.21. Broj minuta u romingu koje ostvaruju inostrani korisnici (u milionima)



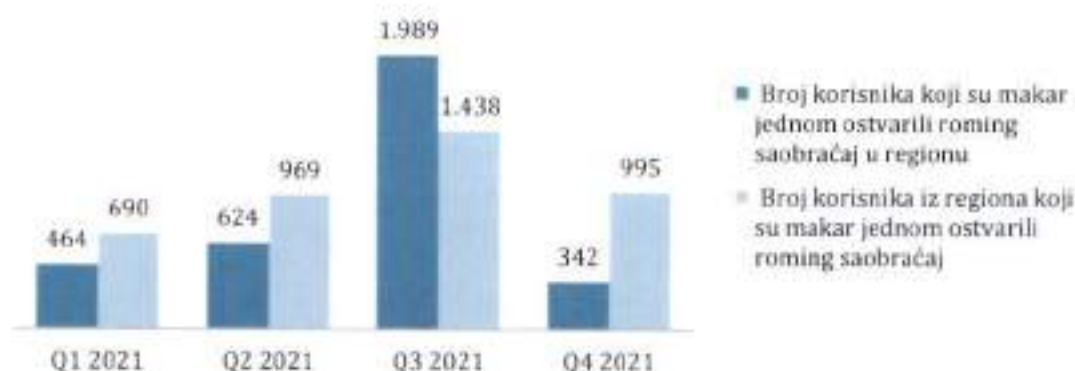
Izvor: RATEL

6. REGIONALNI ROMING

U aprilu 2019. godine je potpisan Sporazum o snižavanju cena usluga rominga u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana, sa ciljem postizanja visokog nivoa zaštite potrošača, konkurencije i transparentnosti na tržištu elektronskih komunikacija. S tim u vezi, RATEL je sproveo postupak i doneo rešenje o određivanju obaveza snižavanja cena regulisanih usluga rominga i cene terminacije poziva u romingu u javnim mobilnim komunikacionim mrežama u regionu Zapadnog Balkana, koje je počelo da se sprovodi 1. jula 2019. godine. Nakon prelaznog perioda, koji je trajao do 30. juna 2021. godine, 1. jula 2021. godine je stupilo na snagu ukidanje dodatnih naknada i naplata regulisanih usluga poziva, SMS poruka i prenosa podataka u romingu po domaćim maloprodajnim cenama, čime je cena rominga u regionu Zapadnog Balkana usklađena sa pravilom „roming kao kod kuće“ koje važi u Evropskoj uniji.

Podaci o broju korisnika ukazuju na to da je primećen značajan broj posetilaca iz regiona u romingu, koji je pri tom veći od broja domaćih korisnika u romingu u regionu (osim u trećem kvartalu). Treba istaći da je i 2021. godina bila obeležena pandemijom virusa COVID-19, što je imalo uticaja na kretanje roming pokazatelja.

Slika 6.1. Broj korisnika u romingu u regionu i broj korisnika iz regiona koji su makar jednom ostvarili saobraćaj (u hiljadama)



U nastavku su dati uporedni podaci o saobraćaju u 2021. godini, po kvartalima.

Pregled sadrži kretanje saobraćaja od regulisanih usluga rominga na maloprodajnom nivou koji je ostvaren prilikom odlaska korisnika usluga mobilnih operatera u region.

Prikazani podaci o saobraćaju uključuju ukupan saobraćaj, odnosno zbir saobraćaja ostvarenog bez korišćenja tarifnih dodataka i saobraćaja ostvarenog korišćenjem tarifnih dodataka koji su na raspolaganju krajnjim korisnicima.

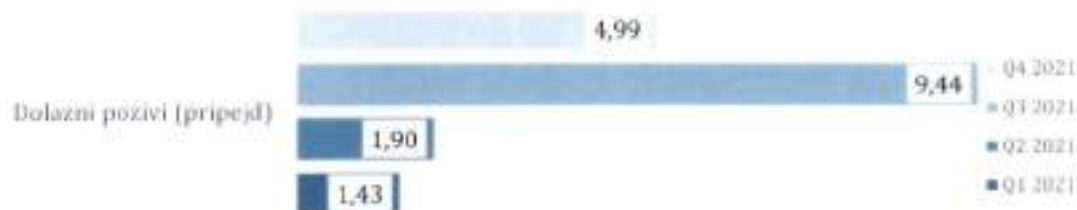
Apsolutne vrednosti saobraćaja posmatranih usluga na maloprodajnom nivou pokazuju da je najveći obim saobraćaja od korišćenja usluga u romingu ostvaren tokom trećeg kvartala, nakon čega sledi drugi kvartal.

Podaci o govornom saobraćaju pokazuju da pripejd korisnici ostvaruju veći ukupan broj minuta po osnovu odlaznih poziva u poređenju sa dolaznim pozivima, što ukazuje na aktivno korišćenje govornih usluga rominga u 2021. godini (Slike 6.2. i 6.3).

Slika 6.2. Odlazni pozivi pripejd korisnika u romingu u regionu (u milionima minuta)



Slika 6.3. Dolazni pozivi pripejd korisnika u romingu u regionu (u milionima minuta)



Uporedni kvartalni podaci pokazuju da i postpejd korisnici aktivno koriste govorne usluge u romingu, odnosno ostvaruju veći broj minuta po osnovu odlaznih poziva u poređenju sa dolaznim pozivima tokom sva četiri posmatrana kvartala u 2021. godini (Slike 6.4 i 6.5).

Slika 6.4. Odlazni pozivi postpejd korisnika u romingu u regionu (u milionima minuta)

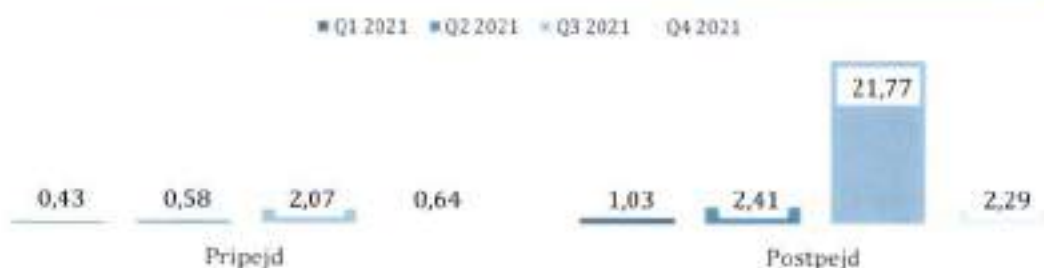


Slika 6.5. Dolazni pozivi postpejd korisnika u romingu u regionu (u milionima minuta)



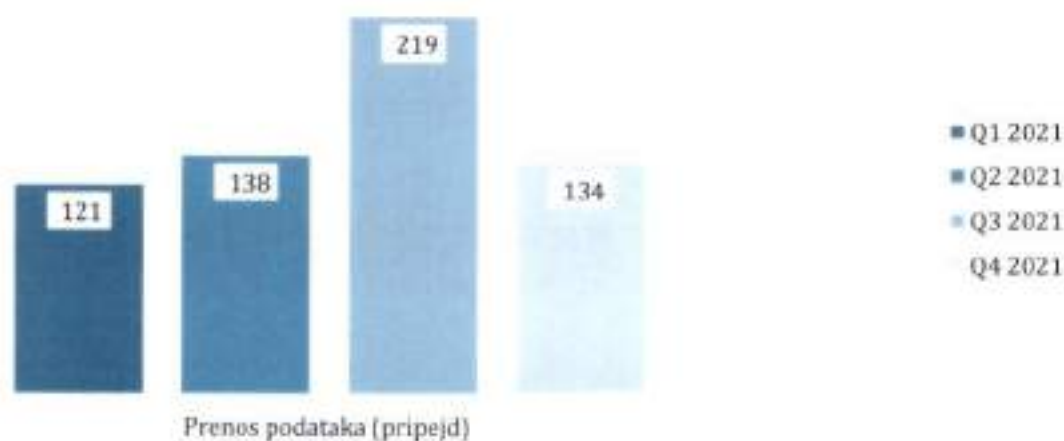
Kada je reč o SMS porukama podaci pokazuju da postpejd korisnici u većoj meri koriste usluge slanja SMS poruka u romingu u poređenju sa pripejd korisnicima, što je posledica i većeg broja postpejd korisnika u odnosu na pripejd korisnike u romingu (Slika 6.6).

Slika 6.6. Broj SMS poruka u romingu u regionu (u milionima)

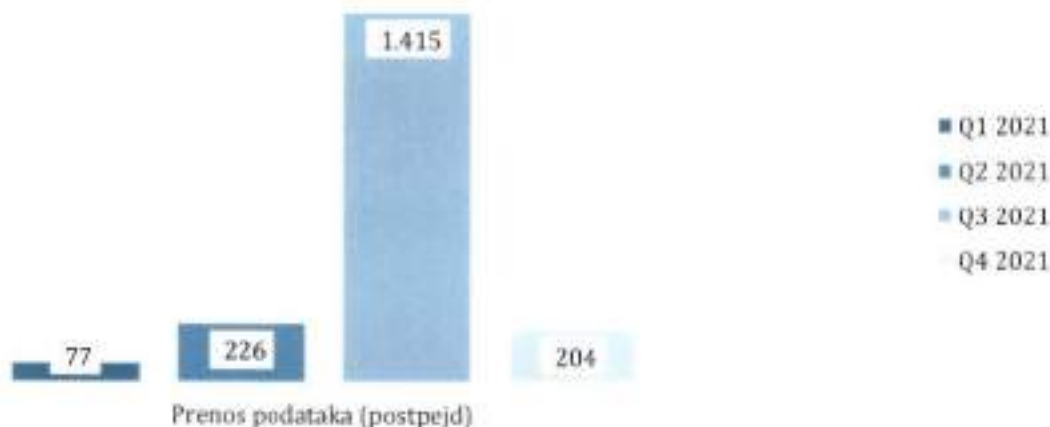


Količina prenetih podataka u romingu kod pripejd, kao i kod postpejd korisnika je bila najveća tokom trećeg kvartala 2021. godine, (Slike 6.7. i 6.8).

Slika 6.7. Količina prenetih podataka u romingu u regionu – pripejd (u TB)



Slika 6.8. Količina prenetih podataka u romingu u regionu – postpejd (u TB)



7. USLUGE ŠIROKOPOJASNOG PRISTUPA INTERNETU

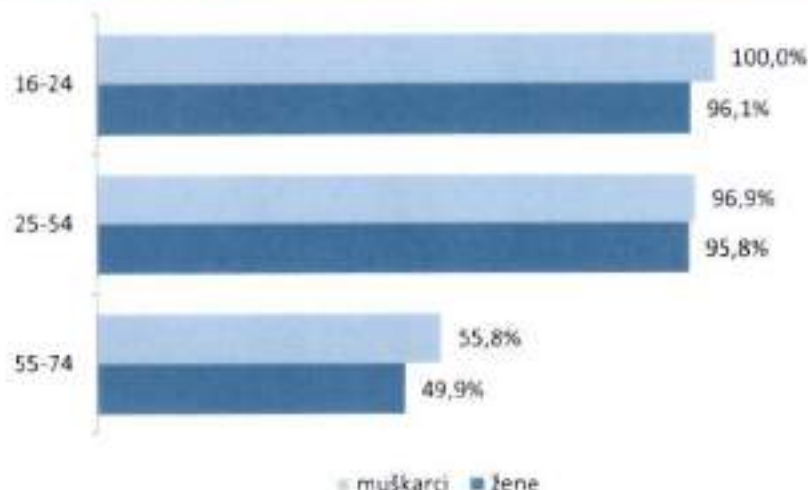
Tržište širokopojasnog pristupa internetu u Srbiji je u proteklom periodu karakterisao značajan rast, koji se nastavio i u 2021. godini. Osim ukupnog broja korisnika, došlo je i do promene strukture korišćenih internet paketa u smislu povećanja broja paketa većih brzina. Uzevši u obzir da se sve više koriste OTT usluge videostriminga, kao i da se povećava broj povezanih uređaja unutar domaćinstva, korisnici imaju potrebu za većim brzinama kako bi unapredili svoje iskustvo u korišćenju digitalnih usluga. Internet postaje sve važnije sredstvo za pristup informacijama i predstavlja značajnu kariku u podsticanju razvoja na polju nauke, tehnologije i inovacija, kao i u unapređenju regionalne i međunarodne saradnje. Sve veća potražnja za širokopojasnim pristupom internetu podstiče potrebu za bržim i pouzdanijim mrežama, što utiče na promenu infrastrukture preko koje se korisnicima usluge nude, tako što se povećava broj korisnika kojima se usluge širokopojasnog pristupa internetu pružaju korišćenjem optičkih vlakana.

Na osnovu istraživanja o upotrebi informaciono-komunikacionih tehnologija od strane pojedinaca, domaćinstava i preduzeća, koje je u 2021. godini sproveo Republički zavod za statistiku na uzorku od 2.800 domaćinstava i 2.800 pojedinaca, broj korisnika interneta se povećao za 7% u odnosu na 2020. godinu, a **osam od deset osoba u Srbiji je koristilo internet⁶** u prvom kvartalu 2021. godine.

Internet je najviše koristila mlađa populacija, starosti između 16 i 24 godine, pri čemu su gotovo svi ispitanici iz ove grupe potvrdili da su koristili internet uz ravnomerno korišćenje interneta među polovima. U 2021. godini 96,1 % mlađe populacije imalo je nalog na društvenim mrežama, kao što su Fejsbuk i Tviter.

Starija grupa ispitanika (25-54 godine) nešto manje koristi internet u odnosu na mlađu populaciju, dok je najmanje učešće korisnika interneta u najstarijoj grupi, koja obuhvata lica starosti između 55 i 74 godine (Slika 7.1.). U ovoj grupi je takođe i najveća razlika između polova u pogledu upotrebe interneta.

Slika 7.1. Korisnici interneta prema polu i starosti



Izvor: Republički zavod za statistiku

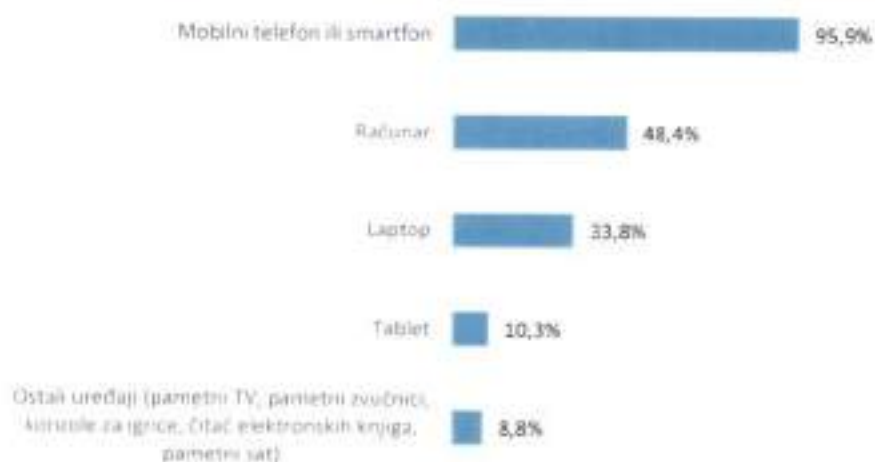
Teško je zamisliti život bez modernih telekomunikacionih sistema i interneta, a čini se da tehnološke prednosti digitalnog doba predstavljaju samo početak. Pristup internetu postao je nerazdvojan deo naše svakodnevice, a njegov značaj za razvoj ekonomije i društva je gotovo nemerljiv. Širokopojasni pristup internetu na svakom koraku je sve potrebniji, bilo za obavljanje

⁶Podatak preuzet iz publikacije „Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji, 2021.“, Republički zavod za statistiku, 2021. Istraživanje je vršeno u februaru 2021. godine.

delatnosti ili za povezivanje putem društvenih mreža. Ovo se ogleda kako u navikama korisnika, tako i u uređajima koji se u tu svrhu koriste.

Internet pametnih uređaja (eng. *Internet of Things -IoT*) predstavlja novu oblast koja se veoma brzo razvija. Tehnologije interneta pametnih uređaja omogućuju povezivanje većeg broja korisnika, uređaja, servisa i aplikacija na internet. Krajnji korisnici putem interneta i mobilnih aplikacija pristupaju ovim podacima, podešavaju konfiguracije uređaja i upravljaju i održavaju IoT sisteme. S tim u vezi, analiza je pokazala da je putem pametnih televizora, pametnih zvučnika, konzola za igrice, čitača elektronskih knjiga i pametnih satova, internetu pristupalo 8,8% ispitanika. Korišćenje ove vrste uređaja je nešto više izraženo među mlađom populacijom koja pripada starosnoj kategoriji ispitanika između 16 i 24 godine, u kojoj se 12,6% korisnika odlučilo za ovaj vid pristupa. Pristup internetu putem mobilnih telefona ili smartfona je i dalje najčešći način pristupa, za koji se odlučilo 95,9% korisnika. (Slika 7.2.).

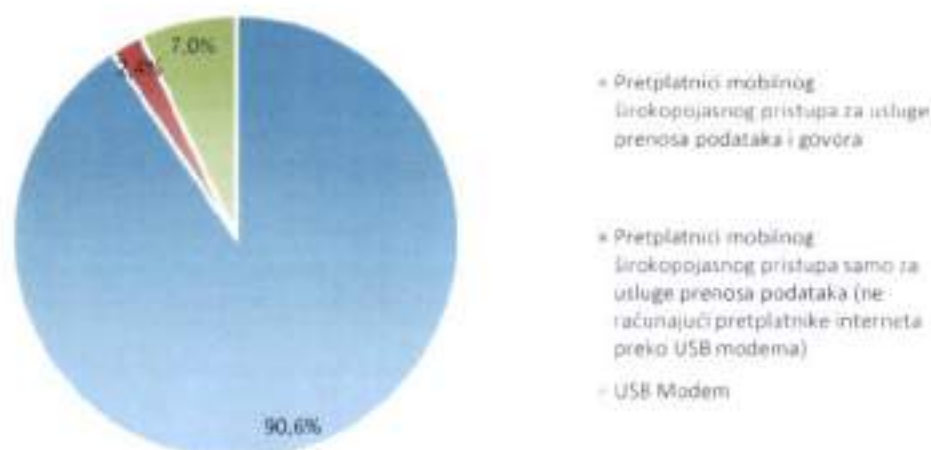
Slika 7.2. Uređaji koji se koriste za pristup internetu



Izvor: Republički zavod za statistiku

Sve veća upotreba mobilnih telefona u svrhe širokopojasnog pristupa internetu rezultovala je i konstantnim porastom broja korisnika usluge mobilnog interneta, koju su u 2021. godini pružala tri mobilna operatora: Telekom Srbija a.d., Telenor d.o.o. i A1 Srbija d.o.o., kao i virtuelni mobilni operator Globaltel d.o.o.

Slika 7.3. Raspodela pretplatnika mobilnog širokopojasnog interneta

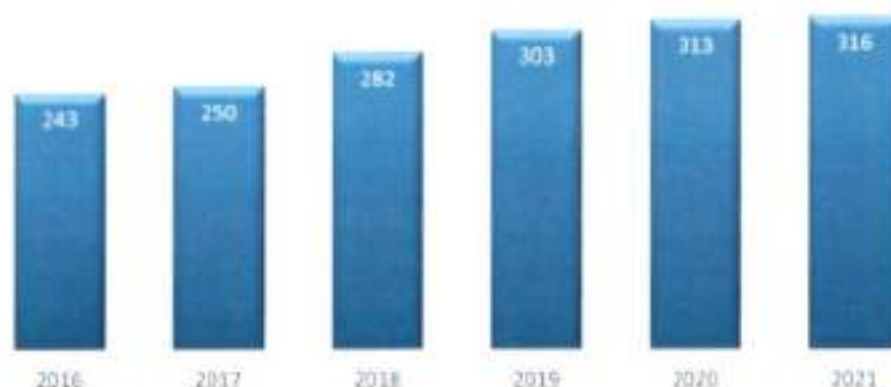


Izvor: RATEL

Ukupni broj aktivnih korisnika mobilnog širokopojasnog pristupa internetu u 2021. godini je zabeležio značajan rast u odnosu na 2020. godinu i iznosio je oko 7,1 milion, a uključuje pretplatnike mobilnog širokopojasnog pristupa za usluge prenosa podataka i govora, samo za usluge prenosa podataka, kao i pretplatnike koji su internetu pristupali putem namenskih USB modema. U odnosu na 2020. godinu to je povećanje od 8,5%, kada je ukupni broj aktivnih korisnika mobilnog širokopojasnog pristupa internetu iznosio oko 6,6 miliona. Podaci pokazuju da se u odnosu na prethodnu godinu broj pretplatnika koji su kupovali usluge mobilnog širokopojasnog pristupa internetu nezavisno od govorne usluge povećao za 13,3%.

Povećao se i broj M2M pretplata, koji je u 2021. godini je iznosio 316 hiljada, što predstavlja povećanje od oko 0,8% u odnosu na prethodnu godinu.

Slika 7.4. Broj M2M pretplata (u hiljadama)

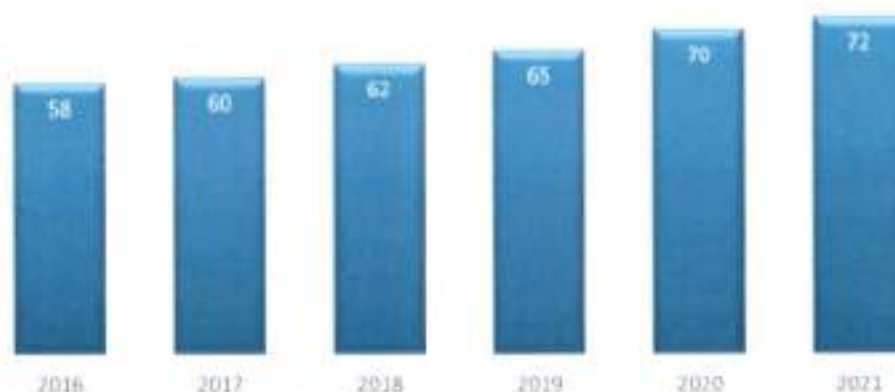


Izvor: RATEL

Usled povećanja broja korisnika povećao se se i obim saobraćaja, oko 1,4 puta u odnosu na prethodnu godinu, i iznosio je 647 miliona GB na godišnjem nivou, za celokupni UMTS i LTE saobraćaj (saobraćaj uključuje korisnike mobilnog interneta preko mobilnih telefona i preko namenskih modema). LTE saobraćaj je u ukupnom saobraćaju u 2021. godini imao učešće od 92%. Povećanje ukupnog saobraćaja je, očekivano, rezultat povećanja obima LTE saobraćaja, dok je obim UMTS saobraćaja opao za 4,8%.

Najprodavaniji paket mobilnog interneta koji se nudi postpejd korisnicima, kada je reč o fizičkim licima, obuhvatao je 150 GB podataka za prenos i imao cenu od 1.499 dinara.

Slika 7.5. Broj pretplatnika fiksnog širokopojsnog pristupa internetu na 100 domaćinstava

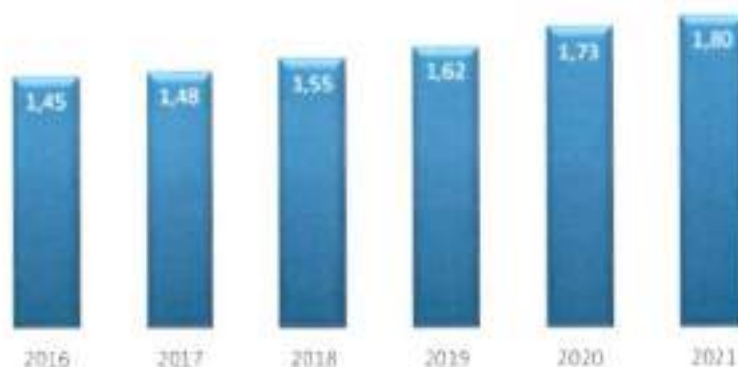


Izvor: RATEL

Fiksni širokopojsni pristup internetu je u 2021. godini imalo sedamdeset dva od sto domaćinstava (72,3%).

Ukupan broj pretplatnika fiksnog širokopojsnog pristupa internetu je u 2021. godini iznosio 1,8 miliona i zabeležio je rast od 4% u odnosu na prethodnu godinu (Slika 7.6.).

Slika 7.6. Ukupan broj pretplatnika fiksnog širokopojsnog pristupa internetu (u milionima)



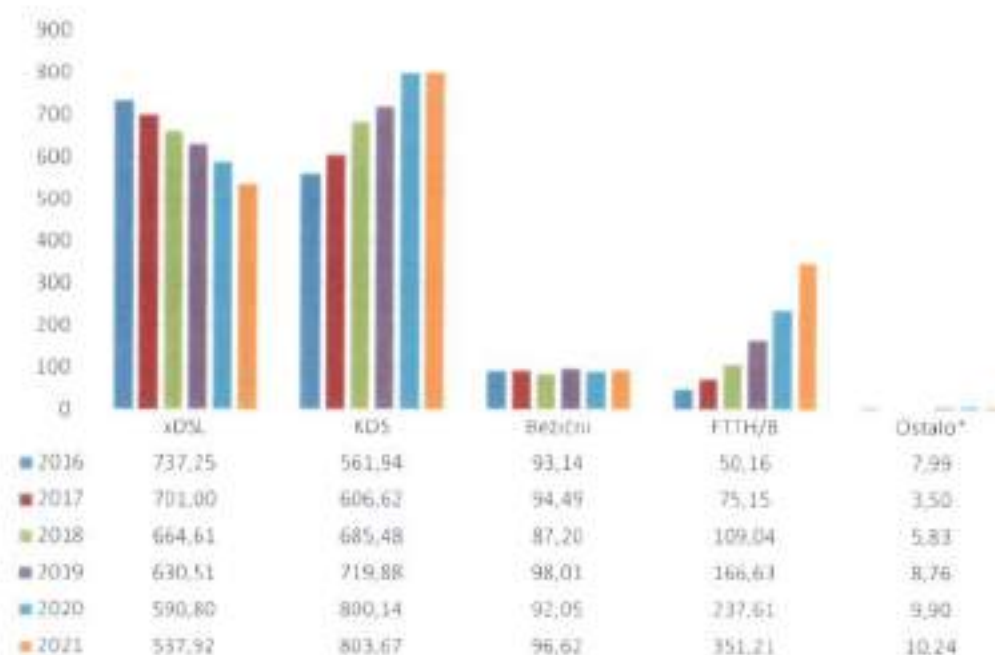
Izvor: RATEL

Na osnovu raspoloživih podataka, posmatrano prema načinu pristupa, najveći procentualni rast, od gotovo 48%, zabeležen je kod korisnika koji internetu pristupaju putem optičkih kablova u FTTH (*Fiber to the Home*) ili FTTB (*Fiber to the Building*) arhitekturi. Učešće ove vrste pristupa u ukupnom broju pretplatnika fiksnog širokopojsnog pristupa internetu je u 2021. godini iznosilo gotovo 20%. Zahvaljujući ubrzanom razvoju kablovskih mreža, koje uglavnom predstavljaju kombinaciju optičkih i koaksijalnih mreža i njihovo unapređenje kojim je omogućena primena DOCSIS 3.1 standarda, krajnjim korisnicima su dostupni internet paketi većih brzina. U proredjenju s prethodnom godinom, broj korisnika koji pristupaju internetu putem priključka realizovanog preko koaksijalne kablovske infrastrukture povećao se za oko 0,5%. Broj korisnika koji koriste xDSL pristupnu tehnologiju, petu godinu zaredom beleži pad, koji je u 2021. godini iznosio gotovo 9%. Struktura pretplatnika koji internetu pristupaju putem xDSL tehnologije se i

ove godine promenila u korist povećanja učešća korisnika VDSL tehnologije i sada ovu tehnologiju za pristup koristi 59% ukupnog broja xDSL korisnika. Međutim, u 2021. godini je prvi put registrovan pad broja korisnika VDSL tehnologije, od oko 1,8%.

U 2021. godini, četvrtu godinu za redom, najzastupljeniji način pristupa je putem priključka realizovanog preko koaksijalne kablovske infrastrukture i on čini nešto ispod 45% ukupnog broja korisnika, dok je sledeći po zastupljenosti pristup putem xDSL tehnologije sa oko 30% (Slika 7.7).

Slika 7.7. Raspodela broja pretplatnika širokopojasnog interneta prema načinu pristupa (u hiljadama)

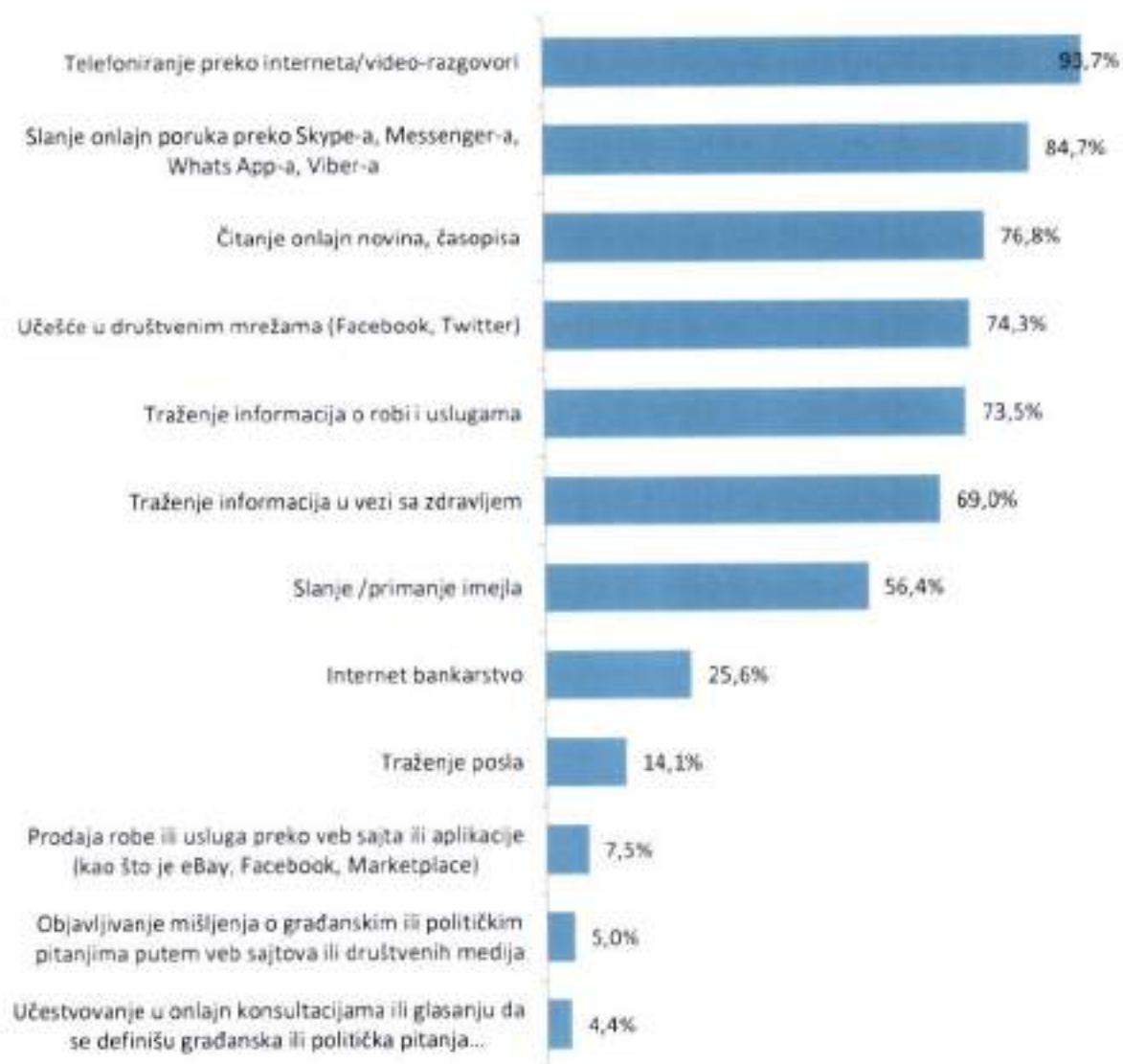


* Ethernet, LAN

Izvor: RATEL

Dostupnost interneta velike brzine važna je kako bi se osiguralo da pretplatnici imaju kvalitetan pristup sadržaju raspoloživom na internetu, uključujući i sadržaje koje generišu sami krajnji korisnici (različite usluge i informacije). Internet se najviše koristio za telefoniranje/video razgovore (93,7%) i slanje onlajn poruka preko aplikacija Skype, Messenger, Whats App i Viber (84,7%), kao i za čitanje onlajn novina i časopisa (76,8%).

Slika 7.8. Tipovi korišćenja interneta u privatne svrhe



Izvor: Republički zavod za statistiku

Usled razvoja tehnologija navike krajnjih korisnika se menjaju. Kupovina robe i usluga putem interneta u poslednjih godina je konstantno u ekspanziji. Trend rasta se nastavio i u 2021. godini, a promene navika pojedinaca u pogledu onlajn kupovine u poslednjih 5 godina mogu se sagledati na Slici 7.9.

Slika 7.9. Poručivanje/kupovina robe i usluga putem interneta



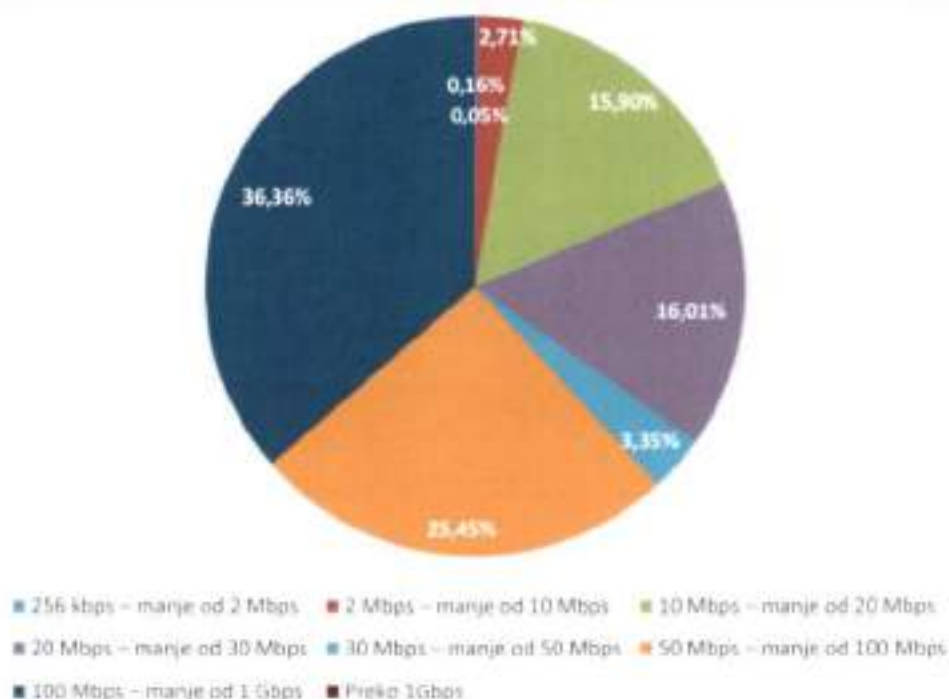
Izvor: Republički zavod za statistiku

Značajno povećanje broja pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa tokom poslednjih godina, kao i činjenica da se fiksni širokopojasni pristup internetu može osetno razlikovati po brzini pristupa, imaju veliki uticaj na kvalitet i funkcionalnost pristupa internetu. Promene korisničkih navika, porast broja korisnika koji internet koriste kako bi pristupili videostriming servisima, kao i povećanje broja uređaja putem kojih se istovremeno pristupa internetu, rezultovali su i promenom strukture internet paketa, kao i povećanjem obima ostvarenog saobraćaja.

Kada je reč o fiksnom širokopojasnom pristupu internetu, internet paketi brzina 20 Mbps bili su najprodavaniji u 2021. godini, a za njih su pretplatnici izdvajali od 890 do 2.050 dinara.

Podela fiksnog širokopojasnog pristupa prema brzinama i prikaz ovog indikatora pomaže u sagledavanju digitalne podele, tako da informacija o broju pretplatnika i brzinama kojima raspolažu doprinosi kreiranju i uvođenju ciljanih regulatornih mera za prevazilaženje digitalnog jaza. Prema raspoloživim podacima, na tržištu fiksnog širokopojasnog pristupa potražnja za internet paketima sa velikim brzinama znatno se povećala tokom 2021. godine. U odnosu na ukupan broj pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa, udeo korisnika koji su koristili internet pakete brzina od najmanje 50 Mbps, ali manje od 100Mbps, ostao je na istom nivou kao i protekle godine, te je i u 2021. godini iznosio oko 26%. Međutim, evidentiran je značajan rast udela korisnika paketa sa brzinama od najmanje 100Mbps, ali manje od 1Gbps, sa 27% u 2020. godini, na 36% u 2021. godini (Slika 7.10).

Slika 7.10. Raspodela pretplatnika fiksnog širokopojasnog pristupa internetu, prema brzini

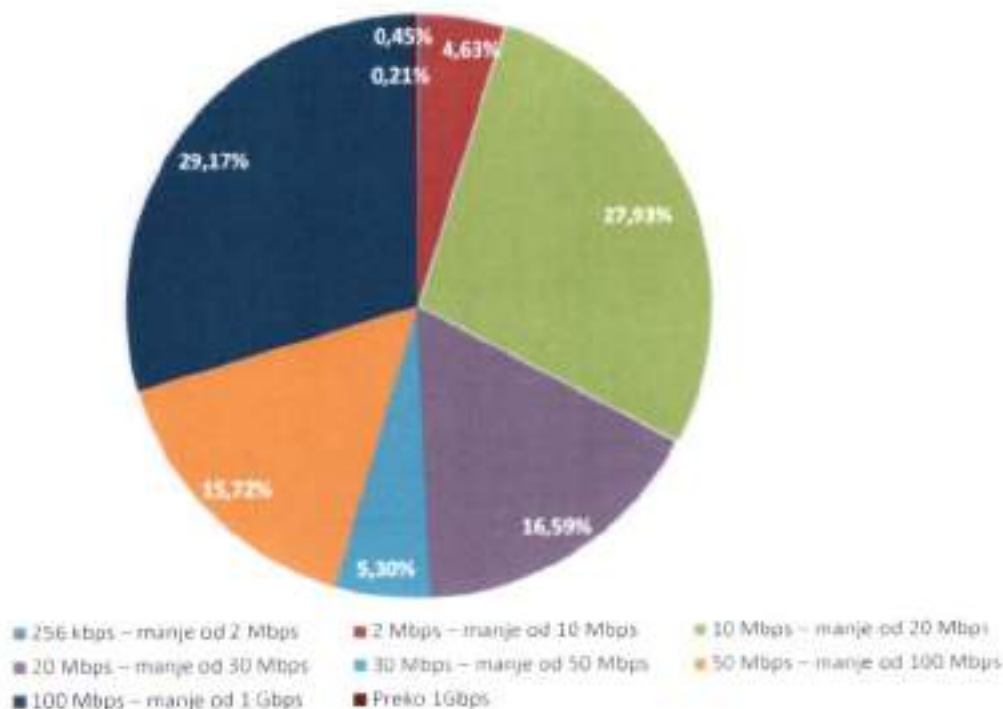


Izvor: RATEL

Povećanje brzina pristupa u povoljnijim internet paketima je uticalo i na prosečan iznos računa za usluge fiksnog širokopojasnog pristupa internetu, koji je u 2021. godini iznosio 1.361 dinar za fizička i 3.848 dinara za pravna lica. Poređenja radi, prosečan iznos računa u 2020. godini je iznosio 1.549 dinara za fizička i 4.452 dinara za pravna lica.

Brzina internet konekcije za preduzeća, koja je definisana ugovorom sa internet provajderom, prikazana je na Slici 7.11.

Slika 7.11. Raspodela pretplatnika fiksnog širokopolasnog pristupa internetu – pravna lica, prema brzini



Izvor: RATEL

Od ukupnog broja preduzeća koja imaju internet priključak, 84,5% ima svoju internet stranicu, čiji je cilj najčešće davanje opisa robe ili usluga i cenovnika (85,3%), omogućavanje uvida u sadržaj prilagođen redovnim posetiocima (62,6%) i pružanje mogućnosti da se posetioци upoznaju sa proizvodima (54,6%).

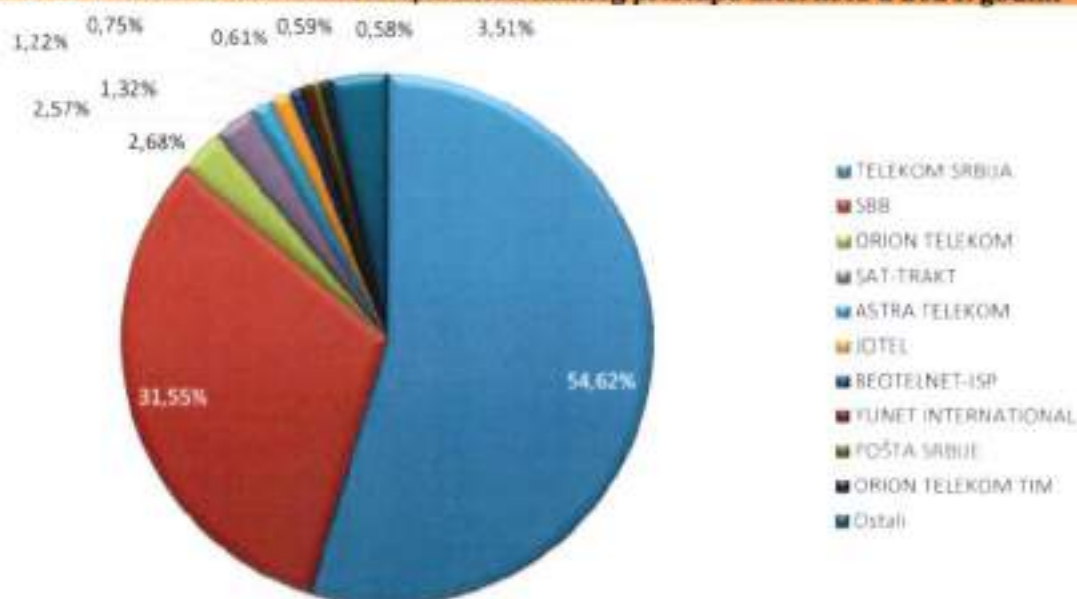
U domenu poslovanja preduzeća sve su prisutnije i društvene mreže. Za potrebe poslovanja u 2021. godini skoro 41,3% preduzeća je koristilo neku od društvenih mreža, kao što su Fejsbuk i Twitter.

Procenat preduzeća koja plaćaju usluge klad servisa (*cloud service*), kojima se pristupa putem interneta radi upotrebe softvera, prostora za skladištenje podataka i sl. je u 2021. godini iznosio je 28,9%. Klad servisi se nalaze na serverima pružaoca usluge i mogu da se koriste na zahtev korisnika, pri čemu se plaćaju na osnovu iskorišćenog kapaciteta prostora, odnosno načina upotrebe servisa.

Promena strukture paketa u korist paketa većih brzina, kao i povećanje broja uređaja pomoću kojih se u jednom domaćinstvu pristupa internetu, imala je za posledicu i rast obima saobraćaja. Na osnovu raspoloživih podataka, procenjeno je da je ukupan saobraćaj ostvaren preko fiksnog širokopolasnog pristupa internetu u 2021. godini iznosio oko 3,52 milijarde GB (3,28 EB). Prosečna iskorišćenost međunarodnih linkova za isporuku internet saobraćaja iznosila je približno 1,26 miliona Mb/s, dok je zakupljeni (*lit/equipped*) kapacitet međunarodnog internet linka procenjen na oko 5,8 miliona Mb/s.

Kada je reč o fiksnom širokopojasnom pristupu internetu, najveći operator u Republici Srbiji u 2021. godini je i dalje Telekom Srbija a.d., sa tržišnim učešćem od 54,62% u odnosu na ukupni broj pretplatnika. Tržišno učešće operatora Telekom Srbija a.d. je značajno uvećano u odnosu na 2020. godinu, kada je iznosilo 39,67%, što je u najvećoj meri rezultat pripajanja operatora Moja Supernova d.o.o. operatoru Telekom Srbija a.d., koje je realizovano tokom 2021. godine. Pored operatora Telekom Srbija a.d. kao vodeći operatori izdvajaju se i SBB d.o.o. sa tržišnim učešćem od 31,55%, zatim Orion telekom d.o.o, Sat-Trakt d.o.o, Astra telekom d.o.o, Jotel d.o.o, BeotelNet-ISP d.o.o, Yunet International d.o.o, JP „Pošta Srbije“ Beograd i Orion Telekom Tim d.o.o. sa značajno manjim tržišnim učešćima u odnosu na Telekom Srbija a.d. i SBB d.o.o. Mereno brojem pretplatnika, ovih 10 operatora zajedno zauzimaju oko 96,49% tržišta širokopojasnog pristupa internetu u Republici Srbiji.

Slika 7.12. Tržišno učešće vodećih operatora fiksnog pristupa internetu u 2021. godini



Izvor: RATEL

Stopa penetracije usluge širokopojasnog pristupa internetu po okruzima i opštinama, izračunata je na osnovu podataka operatora koji su dostavili informacije o pružanju usluge širokopojasnog pristupa internetu po naseljenim mestima. Podatke po opštinama je dostavilo 86 operatora. Podaci o penetraciji za Kosovo i Metohiju nisu uneti u tabelu, zbog nemogućnosti pribavljanja podataka o broju domaćinstava. U Tabeli 7.1. su dati podaci o penetraciji usluge širokopojasnog pristupa internetu po domaćinstvu na nivou opština.

Tabela 7.1. Penetracija usluge pristupa internetu po okruzima

Okrug	Penetracija (%)
Grad Beograd	95,23
Južnobački okrug	85,08
Sremski okrug	70,63
Južnobanatski okrug	67,90
Raški okrug	63,86
Šumadijski okrug	62,89
Srednjobanatska oblast	62,85
Podunavski okrug	62,08
Braničevski okrug	61,88
Nišavski okrug	61,79
Severnobački okrug	61,78
Zapadnobački okrug	58,38
Moravički okrug	56,64
Mačvanski okrug	55,78
Rasinski okrug	55,49
Kolubarski okrug	54,55
Pomoravski okrug	53,94
Pčinjski okrug	53,88
Borski okrug	52,53
Zlatiborski okrug	49,94
Severnobanatski okrug	48,65
Jablanički okrug	47,03
Pirotski okrug	45,64
Toplički okrug	43,17
Zaječarski okrug	39,87

U Tabeli 7.2. prikazana je lista 10 opština/gradova sa najvećim brojem pretplatnika usluge pristupa internetu u odnosu na broj domaćinstava, a u Tabeli 7.3. su navedene opštine u kojima je penetracija usluge pristupa internetu manja od 20%.

Tabela 7.2. Lista 10 opština/gradova sa najvećom penetracijom usluge pristupa internetu

Opština	Penetracija (%)
Čajetina	127,49
Novi Sad	106,58
Beograd	95,23
Pančevo	86,19
Požarevac	77,08
Stara Pazova	76,73
Veliko Gradište	74,80
Sremska Mitrovica	74,47
Niš	73,85
Indija	73,66

Tabela 7.3. Opštine sa penetracijom usluge pristupa internetu manjom od 20%

Opština	Penetracija (%)
Gadžin Han	14,93
Kučevo	12,09
Bosilegrad	10,47
Crna Trava	8,94
Trgovište	8,38

8. DISTRIBUCIJA MEDIJSKIH SADRŽAJA

U 2021. bilo je 39 registrovanih operatora usluge distribucije medijskih sadržaja koji su pružali usluge distribucije medijskih sadržaja preko kablovske distributivne mreže (koaksijalne, hibridne i optičke), mreže bakarnih parica, satelitske distributivne mreže i bežične mreže. Na tržištu od 2016. godine postoji nova usluga distribucije medijskih sadržaja – plaćena terestrijalna televizija, koja se emituje putem mreže zemaljskih predajnika u DVB-T2 standardu, a za njeno korišćenje su potrebni sobna antena i uređaj *set-top box*. Za ovu uslugu na tržištu Srbije od 2016. godine registrovano je privredno društvo mts Antena TV d.o.o, koje je u 2021. godini pripojeno operatoru Telekom Srbija a.d.

Ukupni broj pretplatnika usluge distribucije medijskih sadržaja je u 2021. godini iznosio 2,14 miliona i povećan je u odnosu na prethodnu godinu za 1,7%, najviše zahvaljujući porastu pretplatnika usluga distribucije medijskih sadržaja preko IPTV i DTH. Oko 1,45 miliona pretplatnika koristilo je uslugu distribucije medijskih sadržaja u okviru paketa usluga, i to najčešće sa uslugom širokopojasnog pristupa internetu i/ili sa uslugom fiksne telefonije.

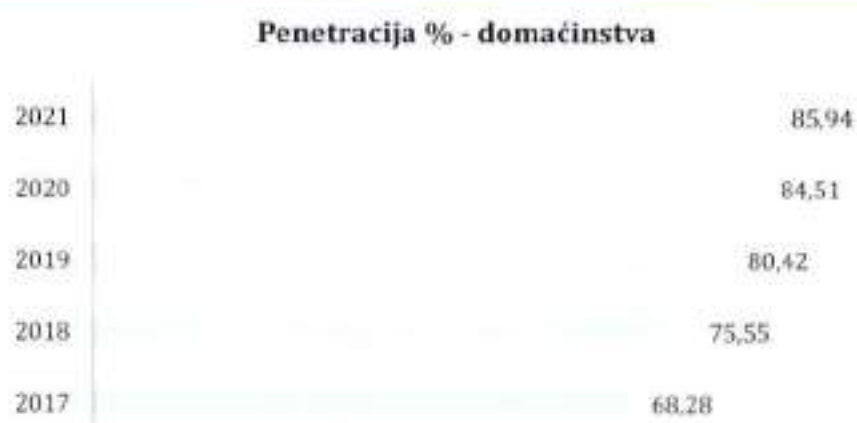
Slika 8.1. Ukupan broj pretplatnika (u milionima)



Izvor: RATEL.

Penetracija iznosi 31,12% u odnosu na ukupni broj stanovnika, odnosno 85,94% od ukupnog broja domaćinstava.

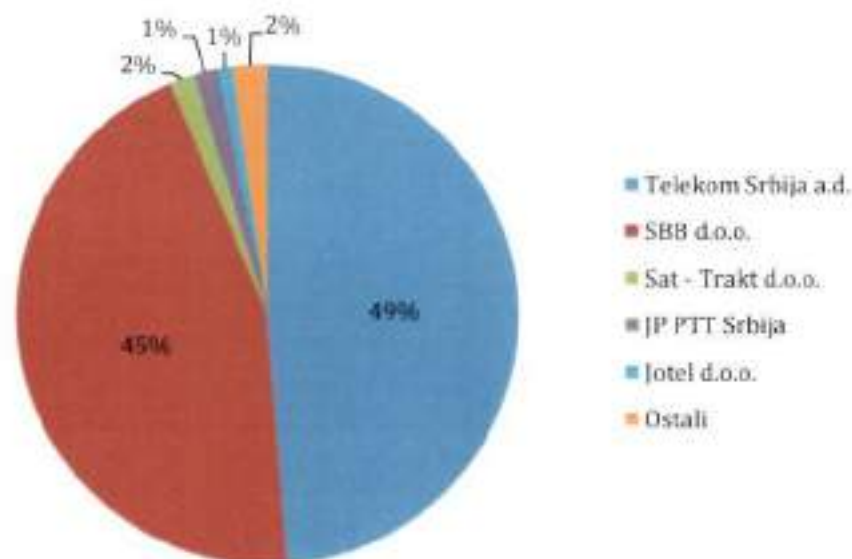
Slika 8.2. Penetracija u odnosu na broj domaćinstava (u %)



Izvor: RATEL

Najveći operator distribucije medijskih sadržaja u Republici Srbiji u 2021. godini je Telekom Srbija a.d, sa tržišnim učešćem od 49% prema broju pretplatnika. Privredno društvo Serbia Broadband – Srpske kablovske mreže d.o.o. (SBB d.o.o) zauzima oko 45% tržišnog učešća u 2021. godini. Pored Telekom Srbija a.d. i SBB d.o.o, mogu se izdvojiti i privredna društva Sat - Trakt d.o.o. i JP PTT Srbija. Mereno brojem pretplatnika, ovi operatori zajedno zauzimaju 97% tržišta distribucije medijskih sadržaja.

Slika 8.3. Tržišno učešće vodećih operatora u 2021. godini

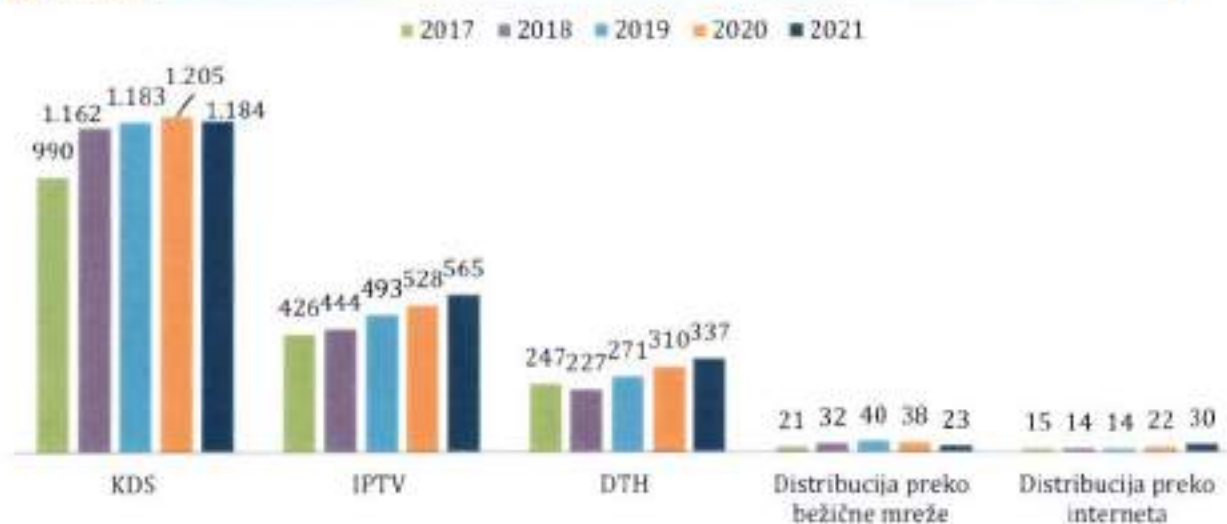


Izvor: RATEL

Najzastupljeniji način distribucije medijskih sadržaja u 2021. godini je i dalje distribucija preko kablovske distributivnih sistema (KDS), koja ima oko 1,18 miliona pretplatnika i beleži pad od 1,7% u odnosu na prethodnu godinu. Broj IPTV pretplatnika preko mreže bakarnih parica je povećan za oko 7% u odnosu na prethodnu godinu, takođe broj DTH

pretplatnika preko satelitske mreže je povećan za oko 8,4%. Broj pretplatnika distribucije medijskih sadržaja preko bežične mreže pada i u 2021. godini iznosi oko 23 hiljade, dok broj pretplatnika distribucije preko interneta raste i iznosi oko 30 hiljada.

Slika 8.4. Broj pretplatnika najzastupljenijih načina distribucije medijskih sadržaja (u hiljadama)

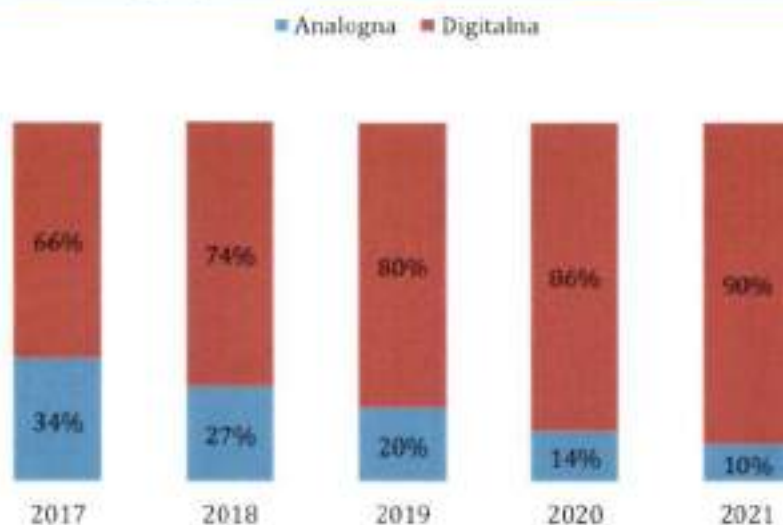


Izvor: RATEL

Procentualna raspodela pretplatnika prema vrsti distribucije se kod najzastupljenijih načina distribucije nije značajnije promenila u 2021. godini, dok su, u odnosu na prethodnu godinu, pretplatnici ostalih načina distribucije neznatno smanjili svoje učešće sa 2,8% na 2,5%. U konkretnom slučaju, reč je o pretplatnicima distribucije preko interneta, koji su sa 1% porasli na 1,4%, dok se broj pretplatnika preko bežične mreže smanjio sa 1,8% na 1,1%. Plaćena terestrijalna televizija, koja kao nova usluga distribucije postoji na posmatranom tržištu od 2016. godine, ima oko 14 hiljada pretplatnika u 2021. godini.

U 2021. godini broj pretplatnika koji medijski sadržaj prate u digitalnom formatu iznosi čak 90% od ukupnog broja korisnika KDS, što znači da su se preference korisnika promenile i da je digitalizacija kablovskih mreža u punom zamahu. Digitalna kablovska distribucija omogućava korisnicima gledanje sadržaja u visokoj rezoluciji (HD), kao i brojne dodatne usluge, a prelazak sa analogne na digitalnu distribuciju stimulišu i operatori putem različitih promotivnih akcija.

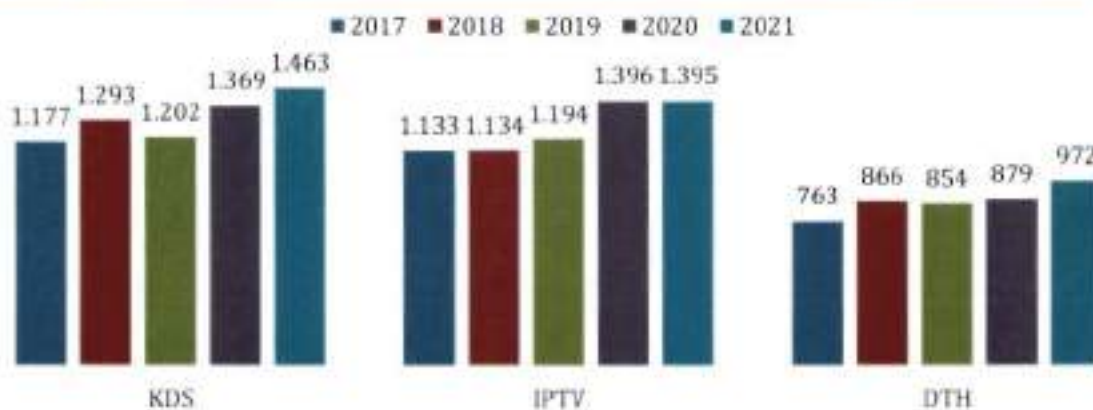
Slika 8.5. Raspodela KDS pretplatnika



Izvor: RATEL

U 2021. godini, prosečna cena mesečne pretplate za osnovni paket analogne KDS iznosila je 1.042 dinara, a za digitalnu KDS 1.511 dinara. Prosečna pretplata za osnovni paket IPTV se nije značajnije promenila u odnosu na prethodnu godinu, i iznosi 1.395 dinara, dok prosečna mesečna pretplata za DTH beleži rast u odnosu na prethodnu godinu, i iznosi 972 dinara.

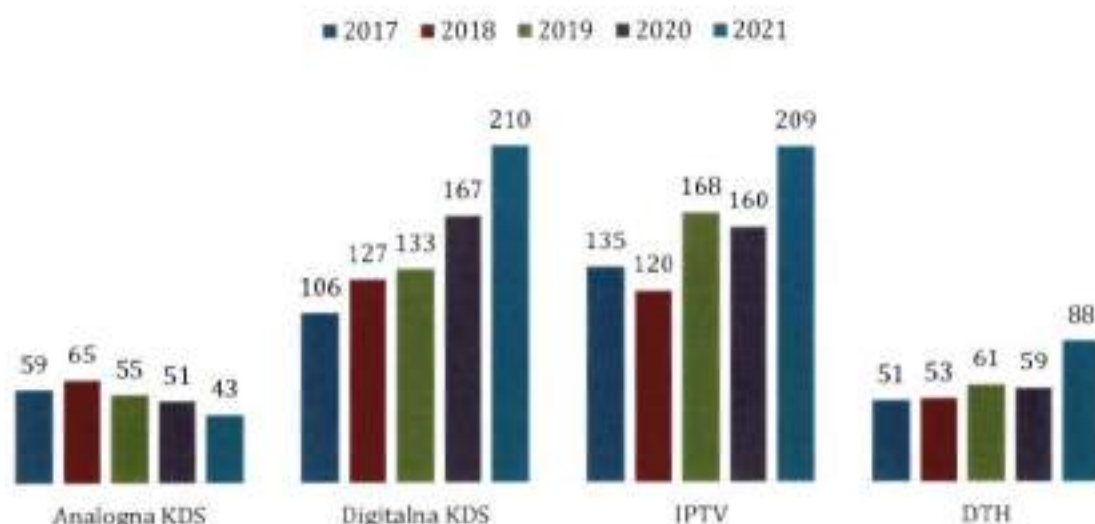
Slika 8.6. Prosečna cena mesečne pretplate za osnovni paket najzastupljenijih načina distribucije (u RSD)



Izvor: RATEL

Prosečni broj TV programa u osnovnom paketu u 2021. godini, za različite načine distribucije, kreće se od 43 kod analogne KDS do 210 kod digitalne KDS. I dalje postoji velika disproporcija u broju programa u osnovnom paketu analogne i digitalne KDS, što je jedan od načina na koji operatori stimulišu pretplatnike da pređu na digitalnu distribuciju medijskih sadržaja.

Slika 8.7. Prosečni broj televizijskih programa u osnovnom paketu najzastupljenijih načina distribucije



Izvor: RATEL

Pored programa u osnovnom paketu koji su uključeni u mesečnu pretplatu, pretplatnicima su na raspolaganju i dodatni, obično tematski, programski kanali koji se dodatno plaćaju. Ovi programski paketi, pored programa iz osnovne ponude uključenih u pretplatu, sadrže i dodatne obrazovne, sportske, filmske programe, kao i dodatne HD programe, a prema raspoloživim podacima u 2021. godini pratilo ih je oko 671 hiljada pretplatnika.

Pored dodatnih kanala, dodatne usluge koje su na raspolaganju pretplatnicima digitalne KDS i IPTV pretplatnicima uključuju VoD (video na zahtev), vraćanje programa unazad, snimanje sadržaja, interaktivni TV vodič, roditeljsku zaštitu, gledanje sadržaja na mobilnim uređajima i drugo. Prema raspoloživim podacima u 2021. godini, od ukupnog broja pretplatnika 1,6 milion pretplatnika je koristilo dodatne usluge i realizovalo preko 1,9 milijardi zahteva za neku od dodatnih usluga (više od 1100 zahteva godišnje po pretplatniku), od čega preko 68 miliona zahteva za uslugu video na zahtev (VoD), odnosno oko 42 zahteva godišnje po pretplatniku.

Da bi pretplatnik distribucije medijskih sadržaja bio u mogućnosti da gleda medijski sadržaj u digitalnom formatu (nezavisno od mreže na koju je priključen - kablovske, telefonske, bežične) na više TV uređaja, za svaki od njih potreban mu je dodatni prijemnik (set-top box) koji se dodatno plaća. U 2021. godini, više od 498 hiljada pretplatnika zakupljivalo je dodatni prijemnik.

Pored usluge distribucije, određeni TV sadržaj je moguće pratiti i na mobilnim uređajima korišćenjem različitih aplikacija, bez priključivanja na distributivnu mrežu i bez zasnivanja pretplatničkog ugovora sa operatorom. Korisnik aplikacije nema obavezu plaćanja mesečne pretplate, već se aplikacija obično aktivira slanjem SMS poruke koja se naplaćuje po unapred utvrđenoj ceni i koja zapravo predstavlja naknadu za korišćenje aplikacije u određenom, obično kraćem, vremenskom periodu.

U Tabeli 8.1 su dati podaci o penetraciji usluge distribucije medijskih sadržaja po domaćinstvima na nivou okruga. Podaci o penetraciji usluge distribucije medijskih

sadržaja po opštinama dati su u Tabeli 8.1. Penetracija usluge distribucije medijskih sadržaja po okruzima i opštinama, izračunata je na osnovu podataka koje su dostavili operatori o pružanju usluge distribucije medijskih sadržaja po naseljenim mestima. Podaci za Kosovo i Metohiju nisu uneti u tabelu, zbog nemogućnosti pribavljanja podataka o broju domaćinstava.

Tabela 8.1. Penetracija usluge distribucije medijskih sadržaja po okruzima

Okrug	Penetracija (%)
Grad Beograd	110,80
Južnobački okrug	96,86
Sremski okrug	86,09
Braničevski okrug	82,87
Šumadijski okrug	80,61
Kolubarski okrug	79,37
Srednjobanatska oblast	79,36
Južnobanatski okrug	78,62
Raški okrug	77,62
Moravički okrug	75,88
Podunavski okrug	75,02
Rasinski okrug	72,47
Mačvanski okrug	72,32
Zlatiborski okrug	71,90
Nišavski okrug	68,13
Zapadnobački okrug	67,69
Pomoravski okrug	67,64
Borski okrug	62,76
Pčinjski okrug	62,73
Jablanički okrug	62,31
Pirotski okrug	60,37
Zaječarski okrug	54,15
Toplički okrug	53,05
Severnobački okrug	51,71
Severnobanatski okrug	51,18

U Tabeli 8.2. prikazana je lista 10 opština/gradova sa najvećim brojem pretplatnika usluge distribucije medijskih sadržaja u odnosu na broj domaćinstava, a u Tabeli 8.3. su navedene opštine u kojima je penetracija usluge distribucije medijskih sadržaja manja od 30%.

Tabela 8.2. Lista 10 opština/gradova sa najvećom penetracijom usluge distribucije medijskih sadržaja

Opština	Penetracija (%)
Čajetina	177,88
Novi Sad	119,15
Beograd	110,80
Veliko Gradište	103,52
Požarevac	98,36
Raška	94,84
Stara Pazova	93,96
Vršac	92,52
Beočin	91,75
Irig	90,77

Tabela 8.3. Opštine sa penetracijom usluge distribucije medijskih sadržaja manjom od 30%

Opština	Penetracija (%)
Čoka	27,77
Gadžin Han	26,42
Ada	26,31
Senta	20,26
Crna Trava	16,75
Bosilegrad	14,09

9. PAKETI USLUGA

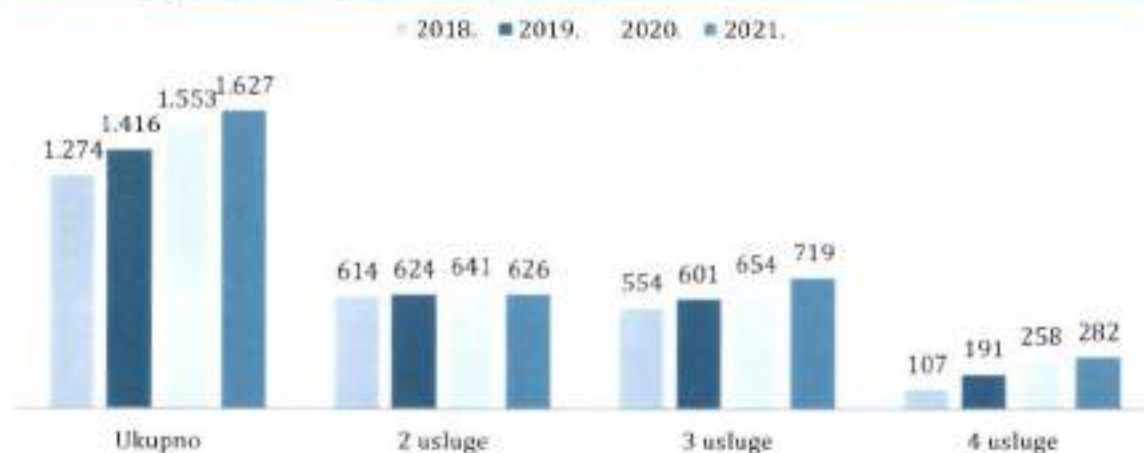
Paket usluga predstavlja komercijalnu ponudu dve ili više usluga po jedinstvenoj ceni koja je niža od zbira pojedinačnih cena ovih usluga. Na tržištu elektronskih komunikacija paketi usluga nastaju kao posledica horizontalne integracije koja operatorima omogućava da korišćenjem iste mreže pružaju više različitih usluga na maloprodajnom tržištu (horizontalno integrisani operatori), i to fiksnu telefoniju, fiksni širokopojasni pristup internetu, distribuciju medijskih sadržaja, mobilnu telefoniju i mobilni širokopojasni pristup internetu. Na taj način, operatori su u mogućnosti da ostvare određene uštede u troškovima i privuku nove pretplatnike, bez obzira na to da li za pružanje maloprodajnih usluga koriste sopstvenu mrežu ili mrežu drugog operatora. Vezivanje usluga u pakete omogućava i da dva ili više operatora nastupe zajednički na tržištu, nudeći paket sa uslugama koje nemaju u sopstvenoj ponudi kao samostalne usluge.

Prodaja paketa usluga beleži konstantan rast u poslednjih nekoliko godina, zahvaljujući pogodnostima koje krajnji korisnici imaju, a koje se ogledaju pre svega u nižim cenama, kao i u jednostavnijim procedurama za kupovinu i plaćanje više usluga jedinstvenom prijavom i putem jedinstvenog računa.

U Republici Srbiji, pored paketa sa 2 ili 3 usluge koji se sastoje od različitih kombinacija usluga fiksne telefonije, širokopojasnog pristupa internetu i distribucije medijskih sadržaja, postoje i paketi sa 4 usluge koji sadrže i mobilnu telefoniju, dok na nivou EU postoje i paketi koji sadrže 5 usluga, odnosno paketi u koje je uključena i usluga mobilnog širokopojasnog pristupa internetu, koja se prodaje odvojeno od govorne usluge preko mobilne mreže.

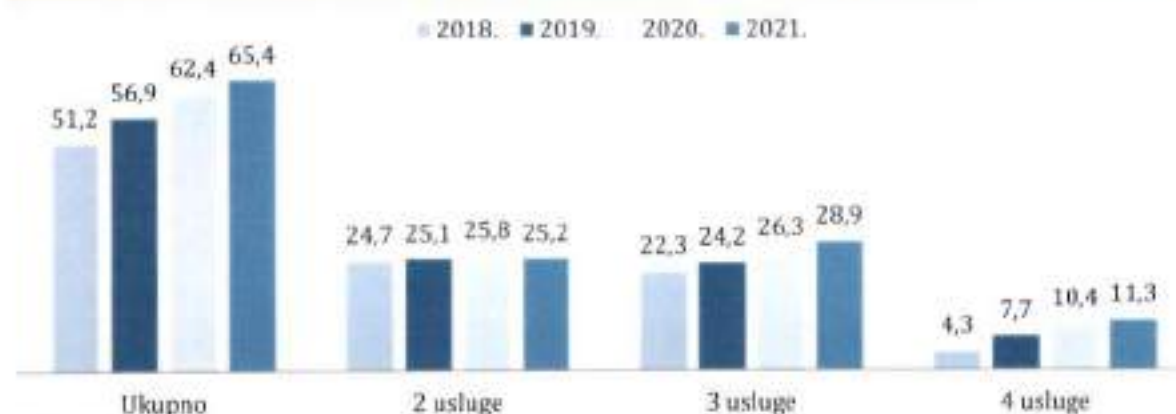
Prema raspoloživim podacima, pakete usluga na tržištu Republike Srbije nudi oko 29 operatora, pri čemu 11 operatora nudi pakete sa 3 usluge, dok pakete sa 4 usluge nudi jedan operator. Ukupan broj pretplatnika paketa usluga u 2021. godini je oko 1,63 miliona i beleži rast od 5% u odnosu na prethodnu godinu. Rast od 10% zabeležio je broj pretplatnika paketa sa 3 usluge, dok je broj pretplatnika paketa sa 2 usluge zabeležio pad od 2% u odnosu na 2020. godinu. Broj pretplatnika paketa usluga sa 4 usluge beleži rast od 9% u 2021. godini.

Slika 9.1. Broj pretplatnika paketa usluga (u hiljadama)



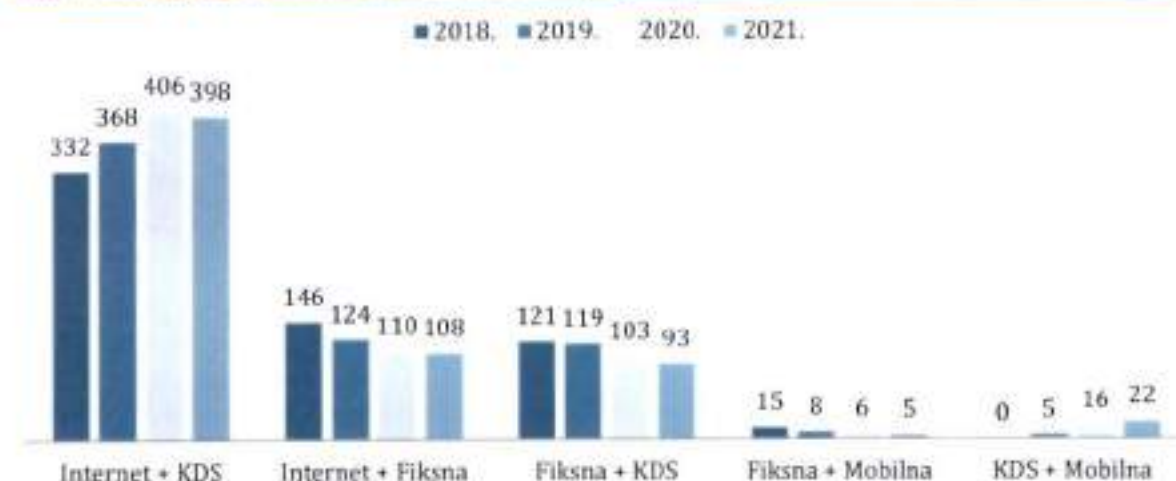
Izvor: RATEL

U 2021. godini, penetracija paketa usluga prema broju domaćinstava iznosi oko 65%.

Slika 9.2. Penetracija paketa usluga prema broju domaćinstava (%)

Izvor: RATEL

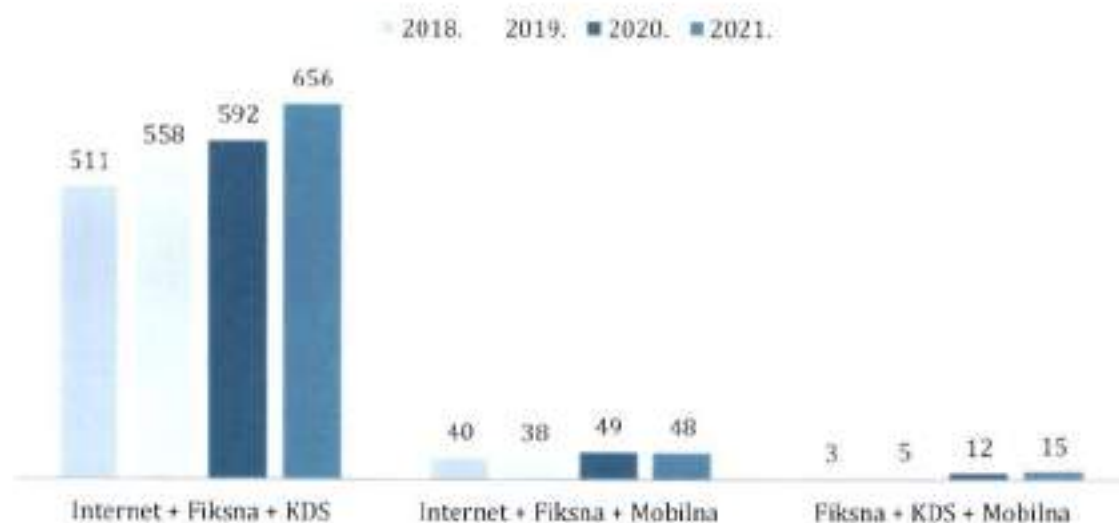
Najveći broj pretplatnika paketa sa 2 usluge koristio je paket koji sadrži širokopojasni pristup internetu i distribuciju medijskih sadržaja. Na Slici 9.3. na kojoj je prikazan broj pretplatnika paketa sa 2 usluge po vrstama sadržanih usluga, može se primetiti da u 2021. godini pada broj pretplatnika paketa koji uključuje širokopojasni pristup internetu i distribuciju medijskih sadržaja (2%); takođe u padu je i broj pretplatnika paketa koji uključuje fiksnu telefoniju i distribuciju medijskih sadržaja (9%) i širokopojasni pristup internetu i fiksnu telefoniju (2%), a broj pretplatnika paketa koji sadrže uslugu mobilne telefonije je i dalje na niskom nivou.

Slika 9.3. Broj pretplatnika paketa sa 2 usluge (u hiljadama)

Izvor: RATEL

Najprodavaniji paket sa 3 usluge je paket koji sadrži širokopojasni pristup internetu, fiksnu telefoniju i distribuciju medijskih sadržaja, koji beleži porast broja pretplatnika od 11%. Paket koji sadrži širokopojasni pristup internetu, fiksnu telefoniju i mobilnu telefoniju beleži blagi pad, dok paket koji sadrži fiksnu telefoniju, distribuciju medijskih sadržaja i mobilnu telefoniju, i postoji od 2016. godine na tržištu beleži blagi rast, ali je broj pretplatnika i dalje na nižem nivou, te u 2021. godini iznosi oko 15 hiljada.

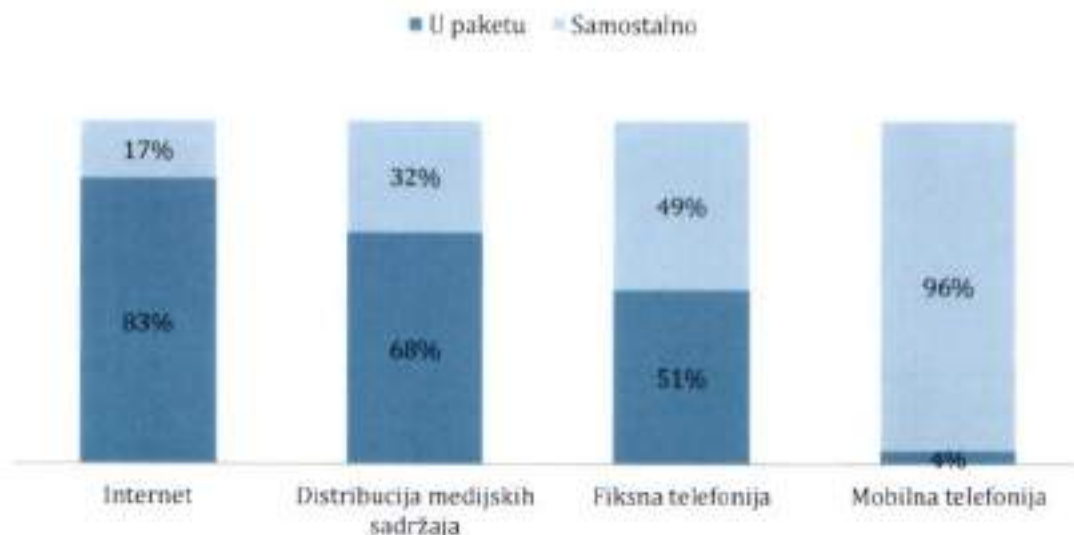
Slika 9.4. Broj pretplatnika paketa sa 3 usluge (u hiljadama)



Izvor: RATEL

U poređenju sa prethodnom godinom, broj pretplatnika koji kupuju uslugu širokopojasnog pristupa internetu, distribucije medijskih sadržaja i fiksne telefonije u paketu je zabeležio značajan porast, dok se u slučaju mobilne telefonije situacija nije znatno promenila. Najprodavanija usluga u okviru paketa je i dalje usluga širokopojasnog pristupa internetu, koju je na ovaj način koristilo preko 1,5 miliona pretplatnika u 2021. godini. Sledi usluga distribucije medijskih sadržaja, koju je u paketu koristilo više od polovine ukupnog broja njenih pretplatnika (oko 1,4 miliona), dok je najmanje zastupljena usluga mobilne telefonije.

Slika 9.5. Raspodela usluga prema broju pretplatnika koji ih kupuju samostalno i u paketu u 2021. godini



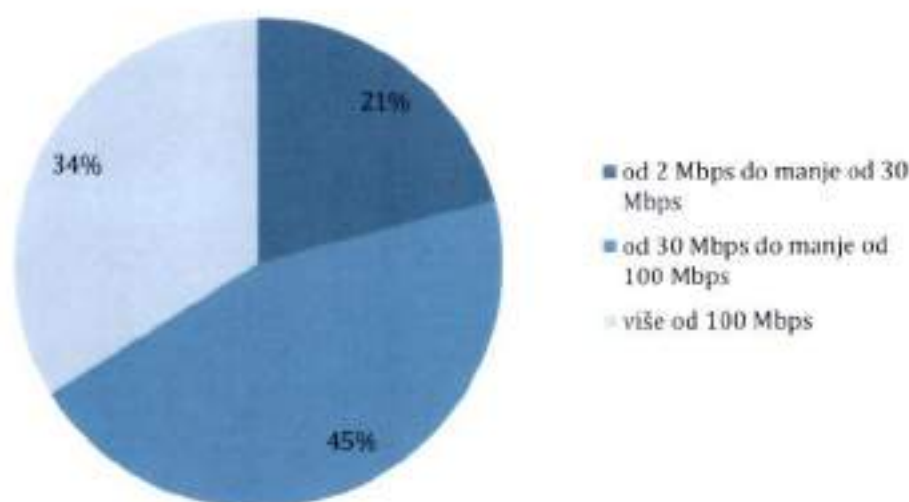
Izvor: RATEL

U najvećem broju slučajeva, pretplatnici kupuju uslugu širokopojasnog pristupa internetu kod istog operatora kod koga već koriste uslugu distribucije medijskih sadržaja ili uslugu fiksne telefonije. Iz tog razloga, usluga širokopojasnog pristupa internetu se najčešće kupuje u paketu,

jer na taj način pretplatnici ostvaruju niže cene usluga i pojednostavljuju procedure prijavljivanja i plaćanja računa (npr. umesto više pretplatničkih ugovora za svaku uslugu koju kupuju samostalno, sa operatorom zaključuju samo jedan ugovor za paket, umesto više odvojenih računa koji plaćaju za svaku samostalnu uslugu, dobijaju samo jedan račun za paket, itd).

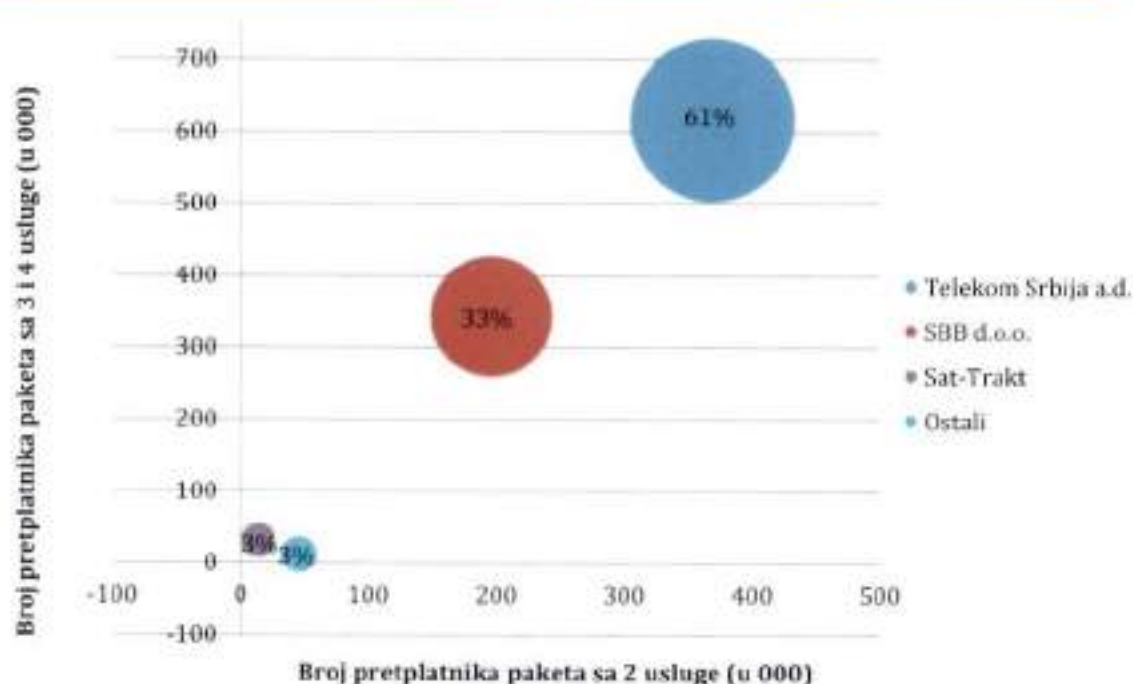
U okviru najprodavanijih paketa sa dve i tri usluge u 2021. godini, koji sadrže uslugu širokopojasnog pristupa internetu, čak 45% pretplatnika se opredelilo za internet brzine od 30 Mbps do manje od 100 Mbps. U okviru paketa koji sadrži uslugu širokopojasnog pristupa internetu i uslugu distribucije medijskih sadržaja 62% pretplatnika se odlučilo za navedenu brzinu, dok se 46% pretplatnika u okviru paketa koji sadrži uslugu širokopojasnog pristupa internetu i uslugu fiksne telefonije opredelilo za nešto nižu brzinu interneta (od 2 Mbps do manje od 30 Mbps). Kod paketa sa tri usluge, koji sadrže uslugu širokopojasnog pristupa internetu, uslugu distribucije medijskih sadržaja i uslugu fiksne telefonije, 38% pretplatnika koristi najveću brzinu interneta (više od 100 Mbps).

Slika 9.6. Pretplatnici po brzinama interneta najprodavanijih paketa usluga u 2021. godini



Najveći broj operatora na tržištu nastupa samostalno i u okviru paketa nudi usluge koje već pruža pretplatnicima. Na teritoriji Republike Srbije postoje određeni oblici zajedničkog nastupa na tržištu u cilju nuđenja usluga koje operatori nemaju u svojoj ponudi, ali oni podrazumevaju odvojene pretplatničke ugovore i odvojene račune za krajnje korisnike, pa se ne mogu smatrati paketima usluga. Učešća operatora merena brojem pretplatnika paketa prikazana su na Slici 9.7.

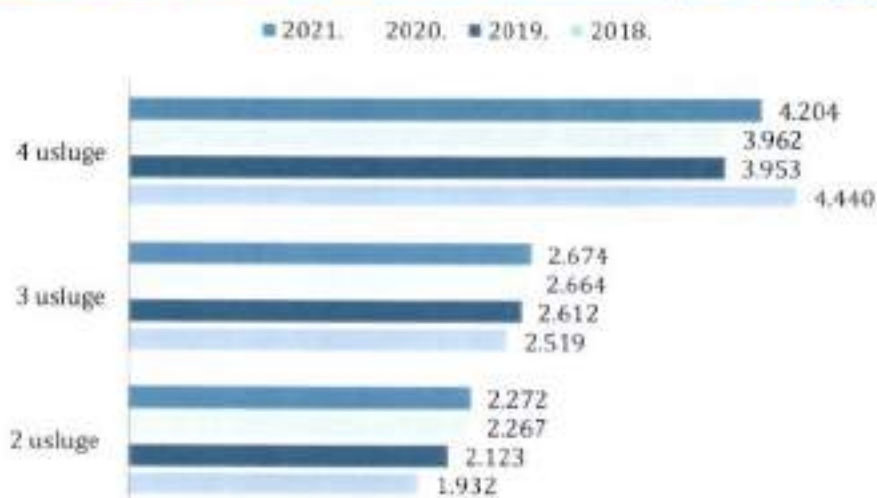
Slika 9.7. Učešća operatora merena brojem pretplatnika paketa usluga u 2021. godini



Izvor: RATEL

Mesečne pretplate za najprodavanije pakete u 2021. godini kretale se u rasponu od 850 dinara za najjeftiniji paket do 5.299 dinara za najskuplji paket, u zavisnosti od operatora i sadržaja paketa, i u poređenju sa prethodnom godinom su na približno istom nivou. Operatori često nude pakete usluga po promotivnim cenama koje su znatno niže od redovnih, u određenom vremenskom periodu i uz ugovornu obavezu od 12 ili 24 meseca. Mesečne pretplate se razlikuju u zavisnosti od programskih paketa (osnovni paket kanala, dodatne usluge, dodatni medijski sadržaj), brzine interneta, broja besplatnih minuta u fiksnoj telefoniji kao i paketa mobilne telefonije uključenog u paket usluga. Prosečni iznosi mesečne pretplate najprodavanijih paketa usluga koji se nude na tržištu Republike Srbije prikazani su na Slici 9.9.

Slika 9.9. Prosečni iznosi mesečne pretplate za najprodavanije pakete usluga (u RSD)



Izvor: RATEL

10. USLUGE SA DODATOM VREDNOŠĆU I USLUGE PRENOSA PORUKA

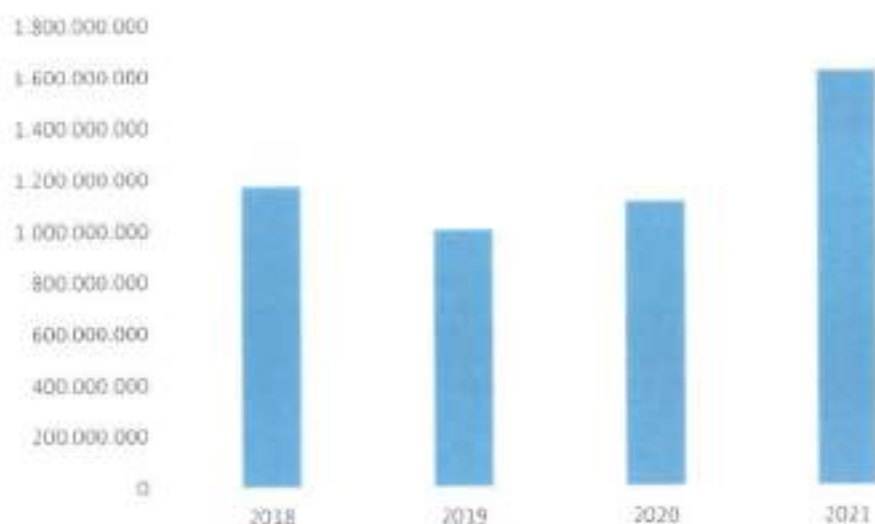
Zakonom o elektronskim komunikacijama i Pravilnikom o opštim uslovima za obavljanje delatnosti elektronskih komunikacija („Službeni glasnik RS“ broj 38/11) stvorene su administrativne mogućnosti da se priređivači usluga sa dodatom vrednošću i usluge prenosa poruka upišu u registar operatora, koji na osnovu zakonskih ovlašćenja vodi i ažurira RATEL.

U 2021. godini u registru operatora javnih komunikacionih mreža i usluga, za pružanje usluga sa dodatom vrednošću bio je registrovan 41 operator, od čega je većina njih registrovana i za uslugu prenosa poruka. Ovi operatori svoje usluge pružaju preko operatora fiksnih i mobilnih mreža, tako što korisnici ovih mreža pristupaju uslugama operatora sa dodatom vrednošću preko javne numeracije (090Xabcdef i 0780abcdef) za prenos glasa sa dodatom vrednošću i interne numeracije mobilnih operatora za prenos poruka (SMS, MMS) sa dodatom vrednošću.

Usluge sa dodatom vrednošću i usluge prenosa poruka koje su pružali operatori, prema nameni, možemo podeliti na usluge glasanja telefonom, poslove marketinga, zabavni sadržaj, sadržaj za decu, humanitarnu pomoć, sadržaj za odrasle, igre na sreću, prenos SMS obaveštenja, *bulk* poruke koje se šalju u marketinške svrhe, plaćanje robe i usluga i ostalo.

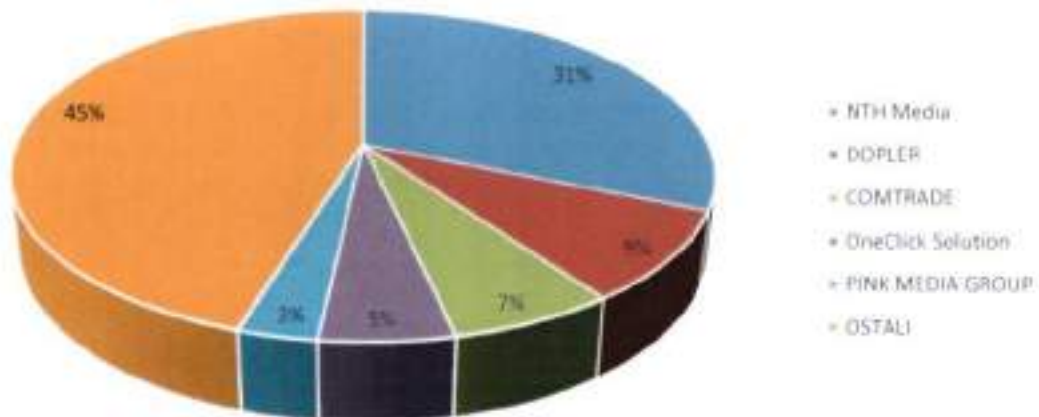
Godišnji prihodi za period od 2018. do 2021. godine od navedenih usluga prikazani su na Slici 10. 1. Pružanjem usluga proteklih godina ostvaruju se ukupni prihodi od 1,005 do 1,174 milijardi dinara godišnje. U 2021. godini, prema podacima dostavljenim RATEL-u, prihod na ovom tržištu je iznosio oko 1,619 milijardi dinara, što znači da su prihodi operatora veći za oko 46% u odnosu na prošlu godinu. Treba napomenuti da deo prihoda po osnovu korišćenja mrežnih resursa, obračuna saobraćaja i naplate ostvaruju mrežni operatori na osnovu komercijalnih ugovora između mrežnih operatora i operatora usluga sa dodatom vrednošću i usluga prenosa poruka.

Slika 10.1. Godišnji prihod za period od 2018. do 2021. godine



Prema raspoloživim podacima koje su operatori dostavili RATEL-u, tri operatora sa najvećim prihodom od pružanja usluga sa dodatom vrednošću i usluga prenosa poruka u 2021. godini su: NTH Media, DOPLER i COMTRADE, koji zajedno zauzimaju 46% tržišta usluga sa dodatom vrednošću.

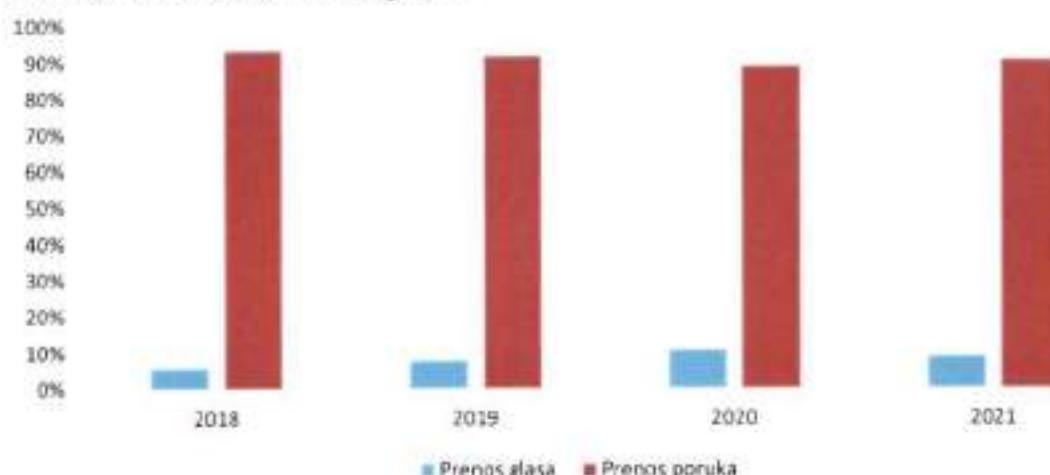
Slika 10.2. Tržišno učešće operatora usluga sa dodatom vrednošću i usluga prenosa poruka prema prihodima koje ostvaruju od ovih usluga



Tržište usluga sa dodatom vrednošću funkcioniše u uslovima potpune konkurencije. Na Slici 10.2 je prikazano tržišno učešće operatora usluga sa dodatom vrednošću prema prihodima koje ostvaruju od ovih usluga, pri čemu ponovo treba napomenuti da se ti prihodi dele sa mrežnim operatorima i klijentima koji kreiraju sadržaje.

Od ukupnih prihoda koje su operatori ostvarili u 2021. godini, oko 91 % čine prihodi od usluga prenosa poruka (SMS, MMS) i prenosa poruka sa dodatom vrednošću, a ostatak od usluga prenosa glasa sa dodatom vrednošću. Tehnološke mogućnosti koje omogućavaju lakšu i bolju obradu podataka u slučaju SMS, MMS servisa, kao i rast tržišta direktnog elektronskog marketinga, u prethodnom periodu doveli su do značajnog povećanja prihoda od prenosa poruka i prenosa poruka sa dodatom vrednošću i istovremeni pad prihoda od usluga prenosa glasa sa dodatom vrednošću, ali se poslednjih godina raspodela prihoda ustalila. Takođe, treba naglasiti da masovno korišćenje *smartphone* uređaja dovodi do pada interesovanja korisnika za uslugama sa dodatom vrednošću koje se realizuju prenosom glasa ili SMS porukama, što se, pre svega, odražava na govornu uslugu sa dodatom vrednošću.

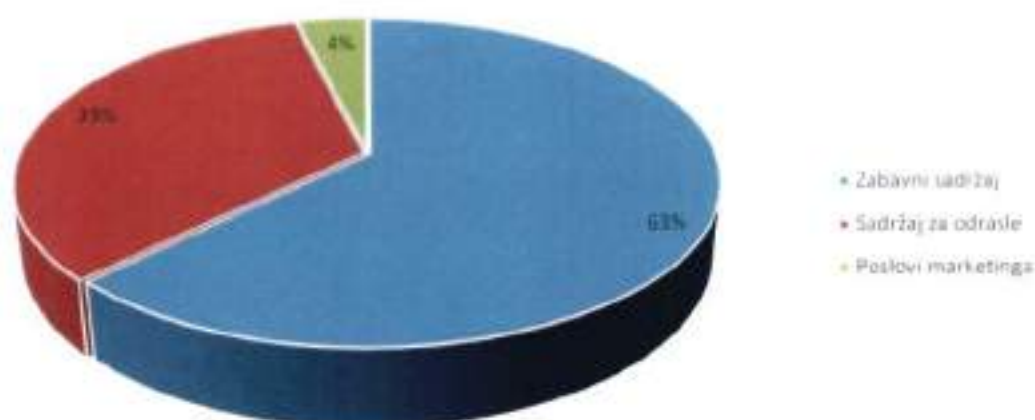
Slika 10.3. Tržišno učešće po tipu usluge sa dodatom vrednošću prema prihodima u 2018, 2019, 2020. i 2021. godini



Za potrebe pružanja usluga prenosa glasa sa dodatom vrednošću, operatori su raspolagali sa 520 brojeva, što je za 140 manje nego prošle godine.

Usluge prenosa glasa sa dodatom vrednošću u 2021. godini su realizovane u obimu od oko 2525 miliona minuta, a učešće prema nameni je prikazano na Slici 10.4.

Slika 10.4. Učešće realizovanih minuta prema nameni za uslugu prenosa glasa sa dodatom vrednošću u 2021. godini

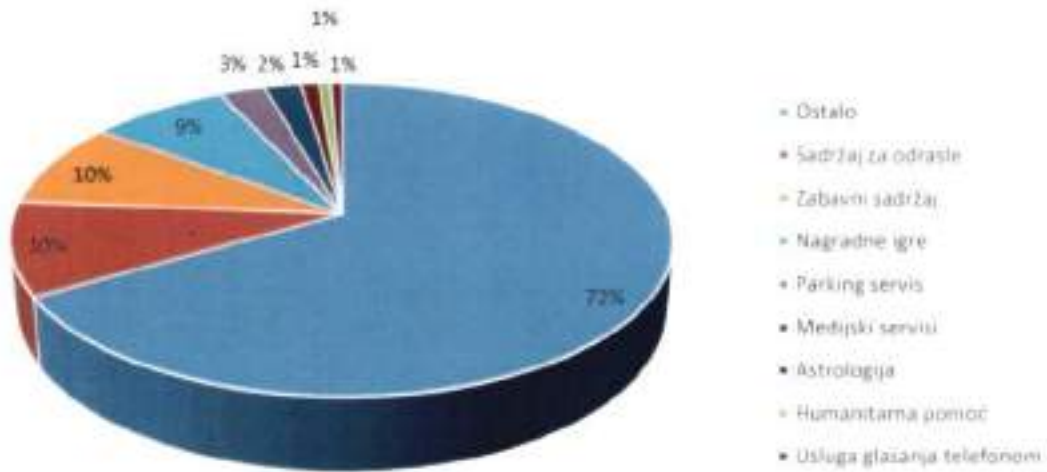


U 2021. usluge prenosa poruka (*bulk* poruke) i prenosa poruka sa dodatom vrednošću su realizovane u obimu od 834 miliona poruka, od čega 95% čini prenos poruka (*bulk* poruke), a 5% prenos poruka sa dodatom vrednošću. Učešće realizovanih poruka sa dodatom vrednošću prema nameni prikazano je na Slici 10.5.

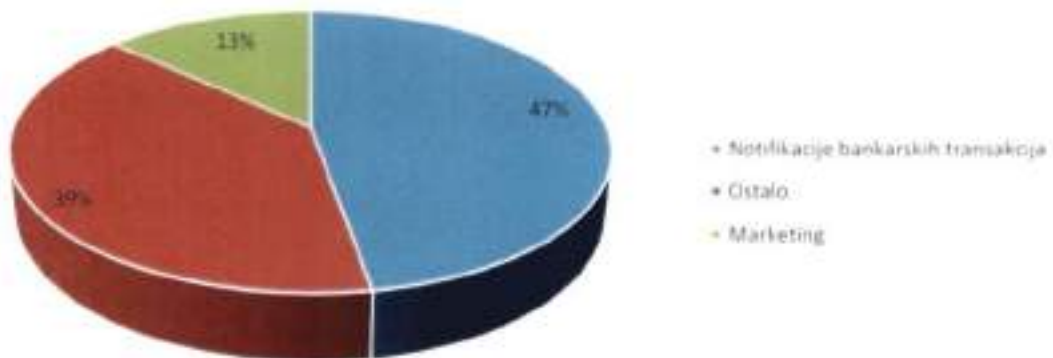
Sa slike se vidi da 72% poruka pripada kategoriji *Ostalo* zbog toga što te poruke nisu vezane za standardni skup usluga sa dodatom vrednošću, već je reč o porukama kojima se prenose informacije, odnosno razna obaveštenja, šalju taksi porudžbine i upiti (npr. o stanju kursne liste i sl.) i obavlja plaćanje robe i usluga.

Učešće realizovanih poruka (*bulk poruke*) prema nameni je prikazano na Slici 10.6. Sa slike se vidi da 47% poruka pripada kategoriji „notifikacije bankarskih transakcija“.

Slika 10.5. Učešće realizovanih poruka prema nameni za uslugu prenosa poruka sa dodatom vrednošću u 2021. godini



Slika 10.6. Učešće realizovanih poruka prema nameni za uslugu prenosa poruka u 2021. godini



Prihodi od usluge prenosa glasa sa dodatom vrednošću su oko 144 miliona dinara, a učešće prema nameni je prikazano na Slici 10.7.

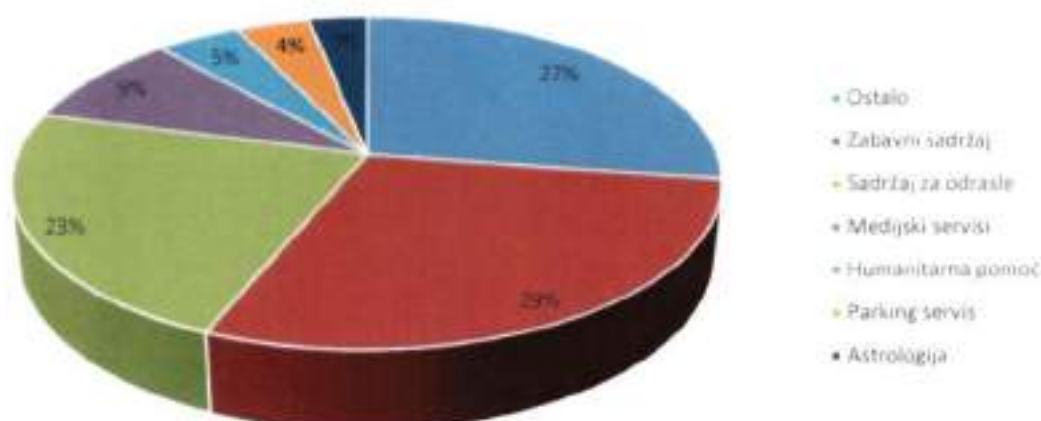
Slika 10.7. Učešće u prihodima od usluge prenosa glasa sa dodatom vrednošću u 2021. godini prema nameni



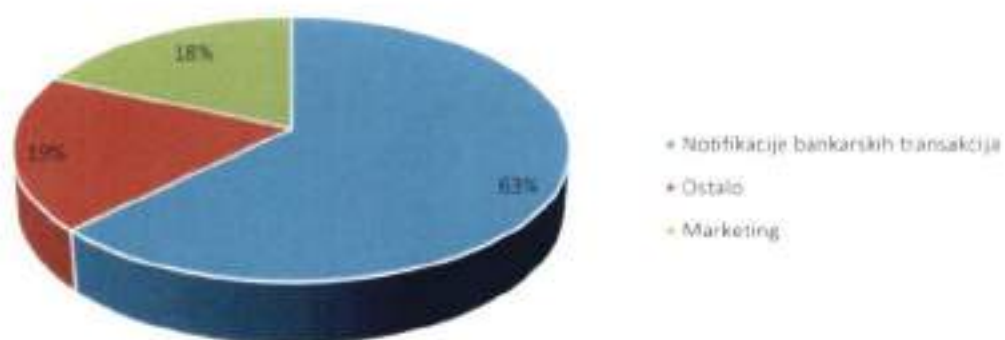
Prihodi od usluga prenosa poruka (*bulk* poruke) i prenosa poruka sa dodatom vrednošću su više od 1.476 miliona dinara, od čega 62% čine prihodi ostvareni u prenosu poruka sa dodatom vrednošću, a ostatak ostvaren u prenosu poruka (*bulk* poruke). Ovo je očekivan odnos ostvarenih prihoda, zbog prirode *bulk* poruka, koje se naplaćuju po znatno nižoj prosečnoj ceni u odnosu na poruke sa dodatom vrednošću.

Učešće u prihodima od usluge prenosa poruka sa dodatom vrednošću prema nameni je prikazano na Slici 10.8, a učešće u prihodima od usluge prenosa poruka prema nameni prikazano na Slici 10.9.

Slika 10.8. Učešće u prihodima od usluge prenosa poruka sa dodatom vrednošću u 2021. godini prema nameni



Slika 10.9. Učešće u prihodima od usluge prenosa poruka u 2021. godini prema nameni



11. KONTROLA PARAMETARA KVALITETA ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIONIH MREŽA I USLUGA

Kontrola parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih mreža i usluga se obavlja na osnovu parametara kvaliteta propisanih Pravilnikom o parametrima kvaliteta javno dostupnih elektronskih komunikacionih usluga i sprovođenju kontrole obavljanja delatnosti elektronskih komunikacija („Službeni glasnik RS”, br. 73/11 i 03/14).

Pravilnikom su propisani parametri kvaliteta za sledeće elektronske komunikacione usluge:

- Javnu govornu uslugu u javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji,
- Javnu govornu uslugu koja se pruža korišćenjem interneta (VoIP),
- Javne usluge u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži,
- Uslugu širokopoljnog pristupa,
- Uslugu distribucije medijskih sadržaja;

i za mreže:

- Javne mobilne komunikacione mreže.

Operatori imaju obavezu najmanje jednom godišnje, a i na zahtev RATEL-a, da dostave izveštaje o vrednostima parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga i/ili mreža, a na osnovu propisanih obrazaca izveštaja za odgovarajuću uslugu, odnosno mrežu. RATEL takođe obavlja kontrolu parametara kvaliteta usluga i mreža, kontrolu ispunjenosti tehničkih i drugih uslova, kao i kontrolu obavljanja delatnosti elektronskih komunikacija, u skladu sa Zakonom o elektronskim komunikacijama, pomenutim Pravilnikom o parametrima kvaliteta javno dostupnih elektronskih komunikacionih usluga i ostalim podzakonskim aktima, kao i drugim pozitivnim pravnim propisima.

RATEL vodi ažurnu bazu podataka o kvalitetu javnih komunikacionih mreža i usluga. Pored toga, i operatori imaju obavezu, prema članu 106. Zakona o elektronskim komunikacijama, da uslove ugovora na pogodan način učine javno dostupnim, uključujući i minimalni nivo kvaliteta pružanja usluga, te da na taj način informišu korisnike o vrednostima parametara kvaliteta, kao merama kvaliteta pružanja usluga elektronskih komunikacija.

Operatori su RATEL-u dostavili izveštaje o vrednostima parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga i mreža u predviđenom roku, do 15. marta 2022. godine, za prethodnu godinu.

11.1 Prosečne vrednosti parametara kvaliteta za usluge i mreže elektronskih komunikacija za period 2019 - 2021. godine

Za 2021. godinu, Izveštaje je dostavilo 132 operatora. Dalje je prikazana statistika vrednosti izabranih parametara kvaliteta elektronskih komunikacionih usluga, odnosno mobilnih komunikacionih mreža.

Prosečno vreme uspostavljanja elektronskih komunikacionih usluga

Za sve elektronske komunikacione usluge, prosečno vreme, od trenutka prijema zahteva za uspostavljanje usluge do trenutka aktiviranja usluge, je prethodne godine bilo kraće od 3,5 dana. Operatori iz godine u godinu sve brže izlaze u susret zahtevima korisnika za uspostavljanje usluge elektronskih komunikacija, tako da se, za većinu usluga, prosečno vreme uspostavljanja usluge smanjuje.

Tabela 11.1. Prosečno vreme uspostavljanja usluga

	Propisana vrednost	2019.	2020.	2021.
Govorna usluga u javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji	10 dana za 50% novih priključaka u godini	3	3	3,5
Govorna usluga koja se pruža korišćenjem interneta (VoIP)	8 dana za više od 95% zahteva	4	2,2	1,65
Usluga širokopojasnog pristupa	8 dana za više od 95% zahteva	3	2,2	3
Usluga distribucije medijskih sadržaja	8 dana za više od 95% zahteva	3,4	2,2	2,6

Prigovori korisnika na kvalitet elektronskih komunikacionih usluga

Tokom 2021. godine, procenat prigovora korisnika na kvalitet elektronskih komunikacionih usluga je u proseku bio manji od 10% za sve vrste usluga. Najveći procenat prigovora (10%) je prethodne godine bio na kvalitet usluge širokopojasnog pristupa.

Vreme rešavanja prigovora korisnika (za 80% prigovora) je, za sve elektronske komunikacione usluge, manje od 1,3 dana za većinu usluga, osim za govornu uslugu u javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji za koju ovo vreme iznosi 2,3 dana. Za sve elektronske komunikacione usluge, procenat prigovora korisnika na ispravnost računa bio je manji ili jednak 1%, što je propisana maksimalna vrednost za ovaj parametar. Primećuje se porast vrednosti ovog parametra u odnosu na prethodne godine.

Tabela 11.2 Prigovori korisnika i rešavanje prigovora

		Propisa na vrednos t	2019.	2020.	2021.
Govorna usluga u javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji	Procenat prigovora korisnika na kvalitet usluge	0,5%	2,17%	3,7%	3%
	Vreme rešavanja prigovora korisnika za 80% prigovora (dani)	10,0	1,2	1,4	2,3
	Procenat prigovora korisnika na ispravnost računa	≤1%	0,54%	0,61%	0,22%
Govorna usluga koja se pruža korišćenjem interneta (VoIP)	Procenat prigovora korisnika na kvalitet usluge	-	2%	1,2%	0,65%
	Vreme rešavanja prigovora korisnika za 80% prigovora (dani)	1,0	1	1	1,3
	Procenat prigovora korisnika na ispravnost računa	≤1%	0,1%	1%	0,4%
Usluga u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži	Procenat prigovora korisnika na kvalitet usluge	-	2%	1,33%	1%
	Procenat prigovora korisnika na ispravnost računa	≤1%	0,1%	0,12%	0,08%
Usluga širokopolasnog pristupa	Procenat prigovora korisnika na kvalitet usluge	-	8%	11%	10%
	Vreme rešavanja prigovora korisnika za 80% prigovora (dani)	1,0	1,3	1,65	1,3
	Procenat prigovora korisnika na ispravnost računa	≤1%	0,6%	0,5%	0,8%
Usluga distribucije medijskih sadržaja	Procenat prigovora korisnika na kvalitet usluge	-	7%	6,5%	7,7%
	Procenat prigovora korisnika na ispravnost računa	≤1%	0,45%	0,6%	0,8%

Parametri kontakt centra operatora

Uočava se pravilnost da, što je veći broj korisnika, to je veći parametar kvaliteta usluga „Vreme odziva operatora u kontakt centru“. Operatori sa velikim brojem korisnika moraju da poboljšaju ovaj parametar, te da omoguće korisnicima brži kontakt za komunikaciju.

Tabela 11.3 Vreme odziva operatora u kontakt centru u sekundama (Call Center)

	2019.	2020.	2021.
Govorna usluga u javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji	28	45	63
Govorna usluga koja se pruža korišćenjem interneta (VoIP)	25	58	62
Usluga u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži	38	53,4	53
Usluga širokopojasnog pristupa	35	45	43
Usluga distribucije medijskih sadržaja	32	49	42

Parametri kvaliteta govorne usluge u javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji

Procenat (svih) neuspešnih poziva, koji obuhvata procenat neuspešnih nacionalnih poziva u fiksnoj mreži u okviru i van lokalne centrale, procenat neuspešnih nacionalnih poziva iz fiksne mreže ka mobilnim operatorima i drugim fiksnim operatorima, kao i procenat neuspešnih međunarodnih poziva je, tokom 2021. godine, iznosio 0,7%, dakle održala se vrednost kao u prethodnom periodu izveštavanja. Povećano je prosečno vreme uspostavljanja poziva.

Tabela 11.4. Parametri kvaliteta govorne usluge u javnoj telefonskoj mreži na fiksnoj lokaciji

	Definicija parametra	Propisana vrednost	2019.	2020.	2021.
Procenat (svih) neuspešnih poziva	Procenat poziva ka postojećem korisniku koji nije uspešno prosleđen usled neispravnosti sistema ili nepravilno dimenzionisanih snopova. Slučajevi B pretplatnik zauzet i B pretplatnik se nije javio ne predstavljaju neuspešan poziv	≤1%	0,79%	0,7%	0,7%
Vreme uspostavljanja poziva (prosečno vreme za nacionalne pozive)	Vreme od izbora poslednje cifre pretplatničkog broja do signala provere poziva	< 3s	2,7	2,32	4

Parametri kvaliteta usluga u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži

Izveštaje sa parametrima kvaliteta javnih usluga u javnoj mobilnoj komunikacionoj mreži dostavljaju 4 operatora:

- Telekom Srbija,
- Telenor,
- A1 Srbija i
- GLOBALTEL,

pri čemu je GLOBALTEL virtuelni mobilni operator.

Merenja parametara kvaliteta usluga u javnoj mobilnoj telekomunikacionoj mreži, koji treba da budu prosečne vrednosti izmerene za glavni saobraćajni čas tokom 7 dana u nedelji, obavljena su u 52. nedelji 2021. godine, u periodu od 20. do 26. decembra 2021. godine.

Tabela 11.5. parametri kvaliteta javnih mobilnih usluga

	Definicija parametra	Propisana vrednost	2019.	2020.	2021.
Procenat uspešno uspostavljenih govornih poziva u GSM mobilnoj mreži (Call Setup Success Rate)	$CSSR = (\text{Broj uspešno uspostavljenih poziva} / \text{ukupan broj poziva}) * 100$	> 98% na nivou GSM mreže	99,39%	99,55%	99,4%
Procenat uspešno uspostavljenih govornih poziva u UMTS mobilnoj mreži (Call Setup Success Rate)	$CSSR = (\text{Broj uspešno uspostavljenih poziva} / \text{ukupan broj poziva}) * 100$	> 98% na nivou UMTS mreže	99,25%	99,9%	99,4%
Procenat uspešno uspostavljenih VoLTE poziva (Call Setup Success Rate)	$CSSR = (\text{Broj uspešno uspostavljenih poziva} / \text{ukupan broj poziva}) * 100$	-	-	99,8	99,8%
Vreme uspostave veze u GSM mreži	Vreme potrebno da se uspostavi veza od trenutka kada korisnik aktivira funkciju slanja	-	4,5s	4,61s	6,6s
Vreme uspostave veze u UMTS mreži	Vreme potrebno da se uspostavi veza od trenutka kada korisnik aktivira funkciju slanja	-	2,7s	2,78s	5,3s
Protok prema korisniku (DL) za interaktivni paket u GSM i UMTS mobilnim mrežama	Prosečan protok prema korisniku (DL) za interaktivni paket	> 128 Kb/s	5,3Mb/s	2,8Mb/s	2,6Mb/s
Protok prema korisniku (DL) za interaktivni paket u LTE mobilnoj mreži	Prosečan protok prema korisniku (DL) za interaktivni paket	-	54,4Mb/s	43,7Mb/s	20Mb/s

Uspostavljanja poziva u 2G i 3G mobilnim komunikacionim mrežama je povećano, ali pošto se javna govorna usluga većinom pruža preko LTE mreže, tzv. VoLTE, kada parametar „vreme uspostavljanja usluge“ u proseku iznosi do 2s, ovo povećanje nije od posebnog značaja. Vreme uspostavljanja veze u 4G mreži nije propisano Pravilnikom, ali prema podacima koji se dobijaju merenjima iznosi manje od 2s.

Stepen opterećenja GSM i UMTS mreže govornim saobraćajem

Merenja parametara kvaliteta mobilnih mreža, koji treba da predstavljaju prosečne vrednosti izmerene za glavni saobraćajni čas tokom 7 dana u nedelji, obavljena su u 52. nedelji 2021. godine, u periodu od 20. do 26. decembra 2021. godine.

Tabela 11.6 Stepen opterećenja govornim saobraćajem

		2019.	2020.	2021.
GSM Govorni saobraćaj	Srednja vrednost stepena opterećenja GSM mreže govornim saobraćajem, Erlang/TRX	1,22	1,92	2,45
UMTS Govorni saobraćaj	Srednja vrednost stepena opterećenja UMTS mreže govornim saobraćajem, Erlang/TRX	2,59	3,35	3,24

Srednja vrednost obima LTE saobraćaja u nedelji merenja u 2021. godini iznosi 4.354.672 GB, povećana srednja količina prenosa podataka tokom perioda posmatranja u odnosu na period posmatranja prethodne godine, za red veličine 1.000.000 GB.

11.2 Benchmark mobilnih komunikacionih mreža (Uporedna merenja i analiza parametara kvaliteta usluga mobilnih komunikacionih mreža)

Strategija RATEL-a je da podstakne dodatne investicije i dalji razvoj telekomunikacionog tržišta kroz razvoj konkurentnosti, ekonomičnosti i efikasnosti mobilnih komunikacija, kao i da na pouzdan i nepristrasan način informiše korisnike o kvalitetu mobilnih mreža u Srbiji. Upravo zbog toga, već tri godine RATEL sprovodi sveobuhvatna uporedna merenja i analizu parametara kvaliteta usluga dostupnih krajnjim korisnicima (*Benchmark*) mobilnih komunikacionih mreža operatera: Telekom Srbija, Telenor (sada Yettel) i A1 Srbija.

Cilj *benchmark*-a mobilnih mreža je objektivno uporedno testiranje kvaliteta usluga u mobilnim mrežama, gledano iz ugla korisnika, merenjem parametara kvaliteta (KPI – *Key Performance Indicator*, ključni indikator performansi).

Načini realizacije komercijalnih *benchmark* merenja zavise od toga ko ih izvodi. Specijalizovane firme imaju svoje načine bodovanja, a mobilni operatori izvode svoje interne *benchmark* kampanje na osnovu kriterijuma koji sami postavljaju.

Merenja RATEL-a su obavljena u skladu sa tehničkom preporukom (ETSI) TR 103 559 Annex A Evropskog instituta za standardizaciju u telekomunikacijama – ETSI (*European Telecommunications Standards Institute*). Reč je o novoj metodologiji, a RATEL je jedan od prvih koji je primenjuje.

Primena ove metodologije je po prvi put omogućila standardizovan način merenja i bodovanja dobijenih rezultata. Glavni KPI najvažnijih usluga mobilne telefonije se mere, ponderišu i na kraju integralno sabiraju u rezultat, koji realno oslikava kako krajnji korisnik doživljava performanse mreže. Osim toga, omogućeno je da različita merenja sada budu međusobno uporediva i da rezultati više ne zavise od onoga ko izvodi merenja.

Benchmark merenja su obavljena u *drivetest* formi, korišćenjem dva vozila koja su se kretala unapred definisanim rutama, i *walktest* formi, na deset *hot-spot* lokacija u Beogradu, Novom Sadu i Nišu.

Merenja su obuhvatila 55 gradova, 15.000 km puteva i 1800 km železničke pruge u Republici Srbiji. Tokom kampanje obavljeno je preko 8.000 poziva i 8.000 sesija za svaku od usluga prenosa podataka u svim mobilnim mrežama, na svim raspoloživim tehnologijama (2G, 3G, 4G). Merenja su uključivala:

- merenja radio parametara za 2G/3G/4G tehnologije,
- merenje ključnih indikatora performansi (KPI) govorne (*voice*) i usluge prenosa podataka (*data*).

U petogodišnjoj istoriji *benchmark*-a mobilnih mreža koje je RATEL sprovodio u Srbiji, ovogodišnji projekat je bio najveći do sada. *Benchmark* je obuhvatao *drive test*ove, *hot-spot* lokacije (izabrane pojedinačne lokacije kao što su trgovci, šetališta, tržni centri, aerodrom) i železnicu, čime je merenje na teritoriji Srbije (bez AP Kosovo i Metohija) po prvi put sprovedeno u ovakvom obimu, uz primenu kategorizacija striktno u skladu sa preporukom ETSI 103 559 (Annex A). Mapa ruta korišćenih za merenja prikazana je na Slici 11.1.

Benchmark mobilnih mreža obavljen je tokom septembra, oktobra i novembra 2021. godine, tako da se izmerene i proračunate vrednosti parametara kvaliteta, kao i ukupni rezultat, odnose na taj period.

Slika 11. 1. Mapa ruta za merenja



Radio parametri za 2G/3G/4G tehnologije

Radiofrekvencijski opsezi (2G, 3G, 4G) koje su koristili operatori tokom ove *benchmark* kampanje prikazani su na Slici 11.2.

Slika 11.2. Radio-frekvencijski opsezi koje su operatori koristili tokom benchmark kampanje



2G/GSM: Sva tri operatora koristila su radiofrekvencijski opseg 900 MHz. Frekvencijski opseg 1800 MHz koristio je A1 Srbija, dok je isti opseg Telenor koristio u malo manjem obimu.

3G/UMTS: Radiofrekvencijski opseg 900 MHz koristili su svi operatora. Sva tri operatora koristila su radiofrekvencijski opseg 2100 MHz, Telekom Srbija bez UARFCN=10688 ove godine.

4G/LTE: Radiofrekvencijske opsege 800 MHz i 1800 MHz koristila su sva tri operatora. Dodatno, radiofrekvencijski opseg 2100 MHz koristili su svi operatora, uključujući i Telekom Srbija, za koga nije bio dostupan u prethodnim kampanjama. U velikim i srednjim gradovima, sva tri operatora su uglavnom koristila LTE-CA sa kanalom širine 30-40 MHz, dok je A1 Srbija u pojedinim mestima koristio kanal širine do 50 MHz. U malim gradovima, Telenor je koristio LTE-CA sa kanalom širine 40 MHz u najvećoj meri. A1 Srbija i Telekom koristili su kanal širine 40 MHz u manjoj meri na putevima.

Korišćenje agregacije nosilaca (CA) zavisi od konfiguracije mreže, kao i od količine poslatih podataka tokom testa. U velikim gradovima, A1 Srbija i Telekom Srbija su u 97% slučajeva koristili LTE CA, dok je Telenor koristio u 95% slučajeva. U srednjim gradovima, sva tri operatora koristila su LTE CA u više od 95% slučajeva. Na autoputevima LTE CA je najviše koristio Telekom Srbija sa 94%, A1 Srbija je bio drugi sa 86% i Telenor poslednji sa 68%. Na glavnim putevima je A1 Srbija najviše koristio LTE CA sa 70%, Telekom Srbija je bio drugi sa 53% i Telenor poslednji sa 40%. Na ruralnim putevima, iskorišćenost LTE CA bila je najniža sa 44% za A1 Srbija, 37% za Telekom Srbija i 26% za Telenor.

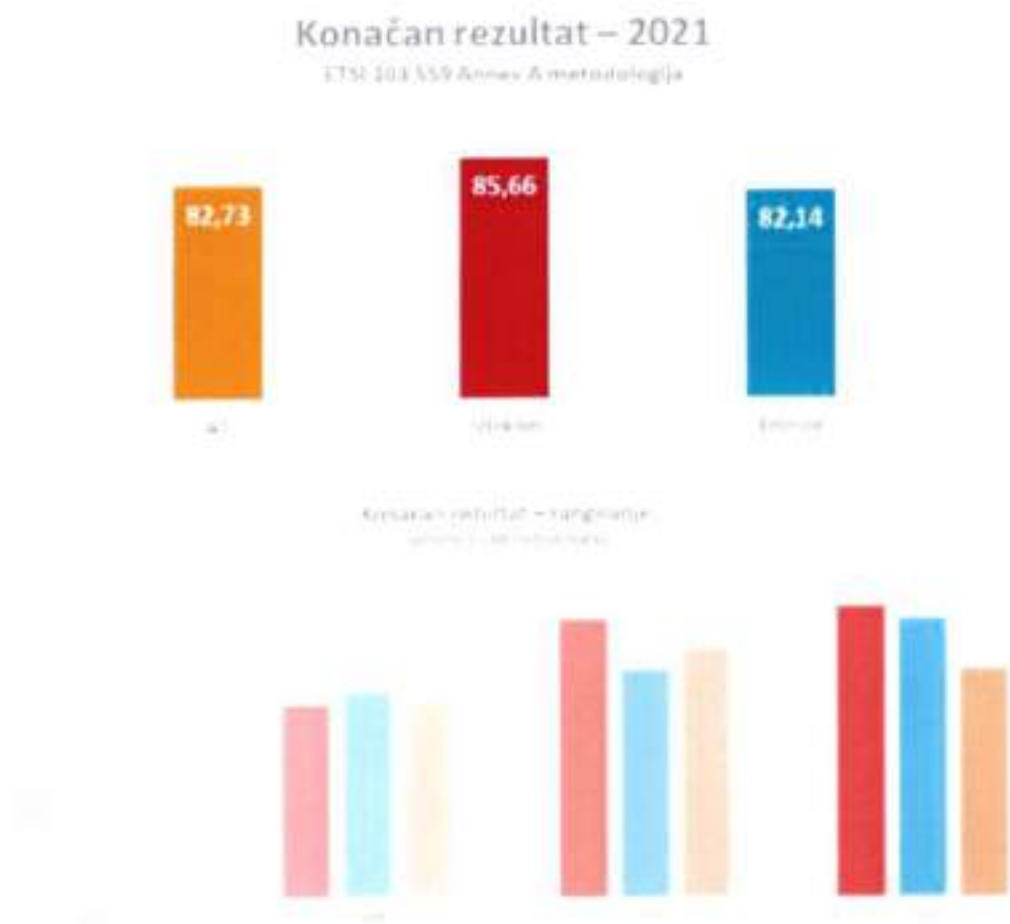
Rezultati ostvareni na *benchmark*-u mobilnih mreža 2021. godine

Telekom Srbija je imao najbolji ukupni rezultat u *benchmark* kampanji sprovedenoj 2021. godine, zahvaljujući značajnom unapređenju kvaliteta svih usluga u svim kategorijama. Pozicije koje su operatora osvajali na osnovu konačnog rezultata tokom sprovedenih *benchmark* kampanja su se menjale značajno. U odnosu na 2017. i 2018. godinu, kada su zauzimali treće mesto, Telekom Srbija je značajno unapredio kvalitet servisa u svojoj mreži, što je rezultiralo zauzimanjem prvog mesta u sledeće tri *benchmark* kampanje (2019, 2020. i 2021. godine). To očigledno ukazuje da

postoji trend konstantnog unapređenja kvaliteta mreže Telekom Srbija. A1 Srbija i Telenor su takođe značajno unapredili kvalitet svojih mreža, koji je bio na približno sličnom nivou tokom *benchmark* 2021 kampanje.

Zbog korišćenja drugačije metodologije za ovogodišnja *benchmark* merenja, komparaciju rezultata u odnosu na prethodne *benchmark* kampanje je moguće izvršiti samo kroz međusobno poređenje pozicija koje su operatori zauzeli na osnovu konačnog rezultata tokom sprovedenih *benchmark* kampanja. *Benchmark* mobilnih mreža je ove godine sproveden u skladu sa metodologijom bodovanja ETSI 103 559 (Annex A). Razlike u metodologiji ovogodišnjeg *benchmark* projekta, koje se očituju u tipovima sprovedenih testova i ocenjivanju performansi u odnosu na prethodne projekte, znatno ograničavaju analizu trenda.

Slika 11.3. Poređenje konačnog rezultata po godinama



Za ocenjivanje ukupnih performansi i rangiranje mobilnih mreža, testirano je 5 glavnih tipova usluga, i to:

- *Govorna usluga*, sa 40% učešća u ukupnom rezultatu
- *Web browsing*, sa 22,80% učešća u ukupnom rezultatu
- *Usluge prenosa podataka*, sa 15% učešća u ukupnom rezultatu
- *YouTube*, sa 13,20% učešća u ukupnom rezultatu
- *Usluga prenosa poruka* (putem *WhatsApp* aplikacije), sa 9% učešća u ukupnom rezultatu.

Rezultati *benchmark*-a mobilnih mreža, grupisani su za svih 5 merenih tipova usluga i po svim kategorijama agregacije: veliki gradovi, srednji gradovi, mali gradovi, autoputevi, glavni putevi, ruralni putevi, kao i ukupan ostvareni rezultat.

Testovi govorne usluge

Ostvarene vrednosti ključnih indikatora performansi (KPI) za testove govorne usluge su na očekivanim nivoima. Kompletna analiza i poređenje KPI parametara za govornu uslugu prikazani su na Slici 11.4.

Slika 11.4. Rezultati testiranja govorne usluge



- *Procenat uspešno uspostavljenih poziva po agregacijama:*

U velikim gradovima svi operatori su ostvarili odlične procenat uspešno uspostavljenih poziva. A1 Srbija je imao najkraće prosečno vreme uspostave veze, dok je Telekom Srbija pokazao najveći kvalitet govornog signala (MOS).

Slično kao u velikim gradovima, u srednjim gradovima svi operatori su postigli odlične procenat uspešno uspostavljenih poziva. A1 Srbija je imao najkraće prosečno vreme uspostave veze, a Telenor je imao nešto veće vrednosti MOS parametra od Telekoma Srbija i A1 Srbija.

U malim gradovima svi operatori su imali odlične procenat uspešno uspostavljenih poziva. A1 Srbija je ostvario najkraće prosečno vreme uspostave veze, Telenor je imao nešto veću vrednost MOS parametra u odnosu na Telekom Srbija i A1 Srbija.

Na putevima, vrednosti procenata uspešno uspostavljenih poziva bile su niže u slučaju ruralnih puteva, u poređenju sa autoputevima i glavnim putevima, za sva tri operatora. A1 Srbija i Telekom Srbija su ostvarili približno isti rezultat, dok je Telenor imao neznatno slabiji rezultat.

Na železničkim koridorima procenti uspešno uspostavljenih poziva su mnogo manji nego u drugim agregacijama, uglavnom zbog tunela i planinskih područja, koji doprinose slabijoj pokrivenosti. Telenor i Telekom Srbija su ostvarili približno isti rezultat, dok je A1 Srbija imao neznatno slabiji rezultat.

Na *hot-spot* lokacijama, kao i u velikim gradovima, svi operatori su ostvarili odlične procenat uspešno uspostavljenih poziva. A1 Srbija je imao najkraće prosečno vreme uspostave veze. Telekom Srbija i Telenor imali su identičan kvalitet govornog signala, dok je A1 Srbija imao neznatno lošiji rezultat.

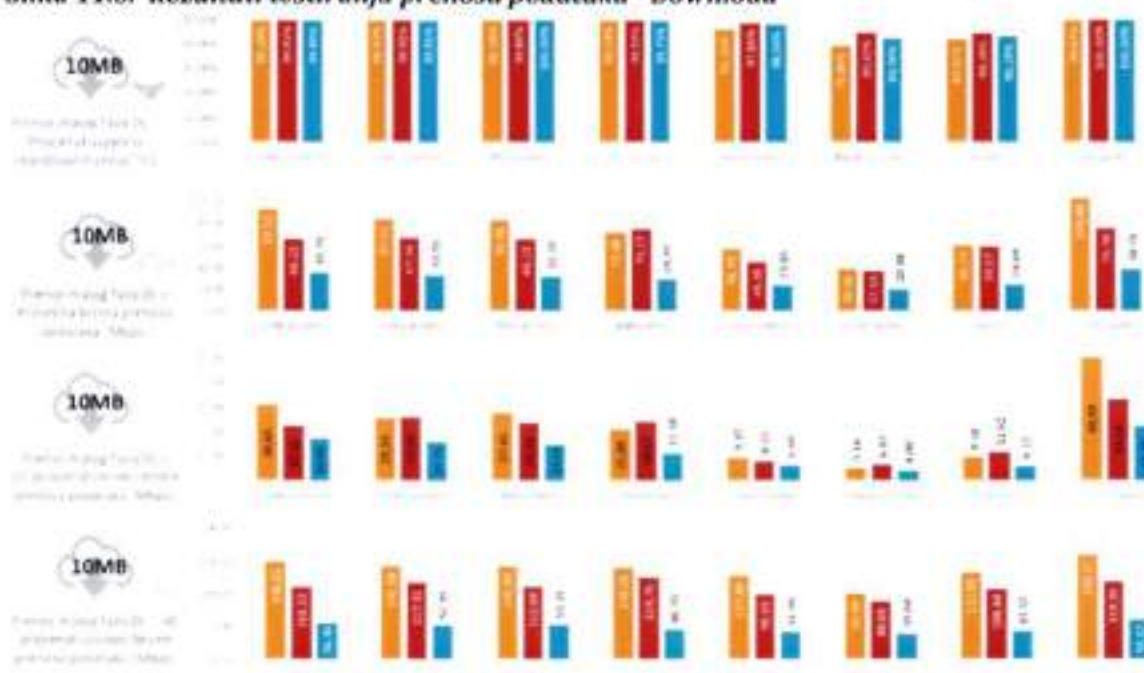
- *Prosečno vreme uspostave veze:* A1 Srbija je imao najkraće prosečno vreme uspostave veze u svih osam agregacija. Za njim slede Telekom Srbija (koji je najčešće bio drugi) i Telenor, sa skoro identičnim rezultatima.
- *Prosečan MOS:* Svi operatori su postigli sličan kvalitet govornog signala (MOS). Rezultati na putevima su nešto lošiji nego u drugim agregacijama, ali na veoma visokom nivou kod svih operatora.
- *Visoki procenat adbiraka sa nezadovoljavajućim vrednostima MOS parametra ($MOS < 1,6$; kvalitet govornog signala koje korisnici smatraju neprihvatljivim) je primetan na ruralnim putevima i na železničkim koridorima.*

Testovi prenosa podataka

Rezultati testiranja glavnih indikatora (KPI) usluga prenosa podataka, koje su operatori postigli u različitim kategorijama prikazani su na Slici 11.5. Uporedno su prikazane vrednosti za prenos podataka (*data transfer*), prenos *WhatsApp* poruka (*WhatsApp messaging*), internet pretraživanje (*browsing*) i *YouTube* video servise.

- Prenos malog fajla – Download

Slika 11.5. Rezultati testiranja prenosa podataka - Download



U velikim gradovima, svi operatori su ostvarili visok procenat uspešno realizovanih sesija. A1 Srbija je ostvario najveću prosečnu brzinu prenosa podataka (korišćena je tehnologija LTE-4CA), dok za njim slede Telekom Srbija i Telenor.

U srednjim gradovima, kao i u velikim gradovima, svi operatori su ostvarili visok procenat uspešno realizovanih sesija. A1 Srbija je ostvario najveću prosečnu brzinu prenosa podataka, za njim slede Telekom Srbija i Telenor.

U malim gradovima, svi operatori su ostvarili visok procenat uspešno realizovanih sesija. A1 Srbija je imao najveću prosečnu brzinu prenosa podataka, a za njim slede Telekom Srbija i Telenor.

Na putevima, procenat uspešno realizovanih sesija bio je manji na glavnim i ruralnim putevima u odnosu na autoputeve. Najbolji rezultat na glavnim i ruralnim putevima imao je Telekom Srbija, dok je na autoputevima prednjačio Telenor. A1 Srbija je ostvario najveću prosečnu brzinu prenosa podataka.

Na železničkim koridorima, procenat uspešno realizovanih sesija bio je mnogo manji u odnosu na druge agregacije, uglavnom zbog problema sa pokrivanjem usled tunela i konfiguracije terena. Najbolji rezultat ostvario je Telekom Srbija, slede Telenor i A1 Srbija. A1 Srbija i Telekom Srbija ostvarili su skoro identičnu brzinu prenosa podataka.

Na *hot-spot* lokacijama, kao i u velikim gradovima, svi operatori postigli su visok procenat uspešno realizovanih sesija. A1 Srbija imao je najveću prosečnu brzinu prenosa podataka, slede Telekom Srbija i Telenor.

- *Prenos malog fajla – Upload*

Slika 11.6. Prenos malog fajla - Upload



U velikim gradovima, svi operatori su ostvarili izuzetno visok procenat uspešno realizovanih sesija. Najveću prosečnu brzinu prenosa podataka imao je A1 Srbija, slede Telekom Srbija i Telenor. Ostvareni rezultati su na veoma približnom nivou kod svih operatora.

U srednjim gradovima, slično kao i u velikim gradovima, svi operatori su postigli visok procenat uspešno realizovanih sesija. A1 Srbija je imao najveću prosečnu brzinu prenosa podataka i najveću vrednost P90 (prosečna brzina prenosa podataka koju ima preko 90% odbiraka), za njim slede Telenor i Telekom Srbija.

U malim gradovima, svi operatori su imali izuzetno visok procenat uspešno realizovanih sesija. Najveću prosečnu brzinu prenosa podataka imao je A1 Srbija, slede Telekom Srbija i Telenor.

Na putevima, procenat uspešno realizovanih sesija je bio manji na glavnim i ruralnim putevima u odnosu na autoputeve. Najbolji rezultat na glavnim i ruralnim putevima imao je Telekom Srbija, a na autoputevima Telenor. Operatori su ostvarili prosečne brzine prenosa podataka na sličnom nivou.

Na železničkim koridorima, procenat uspešno realizovanih sesija bio je mnogo manji u odnosu na druge agregacije, uglavnom zbog problema sa pokrivanjem usled tunela i konfiguracije terena. Najbolji rezultat ostvario je Telekom Srbija, slede Telenor i A1 Srbija. Operatori su imali slične prosečne brzine prenosa podataka, koje nisu bile velike.

Na hot-spot lokacijama, svi operatori su imali izuzetno visok procenat uspešno realizovanih sesija. Najveću prosečnu brzinu prenosa podataka imao je Telekom Srbija, slede Telenor i A1 Srbija.

- *Browsing*

Slika 11.7. Rezultati testiranja browsing usluga



U velikim gradovima, procenat uspešno realizovanih sesija bio je na visokom nivou, za sva tri operatora. Najkraće prosečno vreme trajanja sesija imao je Telekom Srbija, ali je bio na sličnom nivou kod sva tri operatora.

U srednjim gradovima, procenat uspešno realizovanih sesija bio je na visokom nivou za sva tri operatora. Najkraće prosečno vreme trajanja sesija imao je Telenor, ali je bio na sličnom nivou kod sva tri operatora.

U malim gradovima, procenat uspešno realizovanih sesija bio je na visokom nivou za sva tri operatora. Najkraće prosečno vreme trajanja sesija imao je Telekom Srbija, slede Telenor i A1 Srbija.

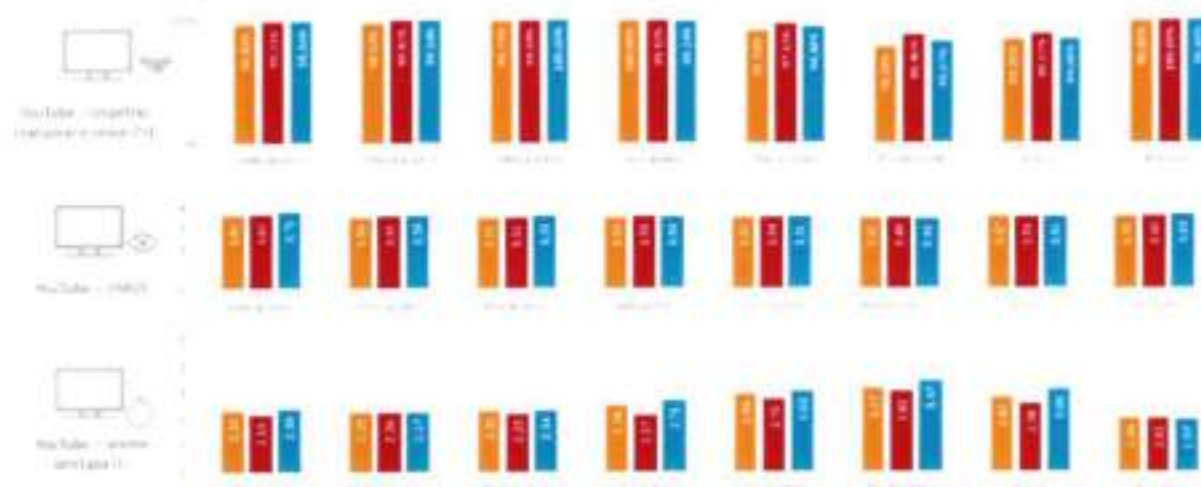
Na putevima, procenat uspešno realizovanih sesija je bio manji na glavnim i ruralnim putevima u odnosu na autoputeve. Najbolji rezultat imao je Telekom Srbija u svim kategorijama puteva i na svim testovima.

Na železničkim koridorima, procenat uspešno realizovanih sesija bio je manji u odnosu na druge agregacije, uglavnom zbog problema sa pokrivanjem usled tunela i konfiguracije terena. Najbolji rezultat ostvario je Telekom Srbija.

Na *hot-spot* lokacijama, svi operatori su imali izuzetno visok procenat uspešno realizovanih sesija. Najkraće prosečno vreme trajanja sesije imao je Telekom Srbija.

- YouTube video servis

Slika 11.8. Rezultati testiranja You Tube video servisa



U velikim gradovima, Telekom Srbija i Telenor su imali sličan procenat uspešno realizovanih sesija. Telekom Srbija i A1 Srbija su imali identičan VMOS rezultat, dok je Telenor ostvario neznatno bolji skor. Najkraće vreme pristupa videu imao je Telekom Srbija.

U srednjim gradovima, Telekom Srbija i Telenor imali su približno isti procenat uspešno realizovanih sesija. Vrednosti ostalih parametra bile su na sličnom nivou kod sva tri operatora.

U malim gradovima, Telenor je imao izuzetno visok procenat uspešno realizovanih sesija, slede Telekom Srbija i A1 Srbija. Vrednosti ostalih parametra bile su na sličnom nivou kod sva tri operatora.

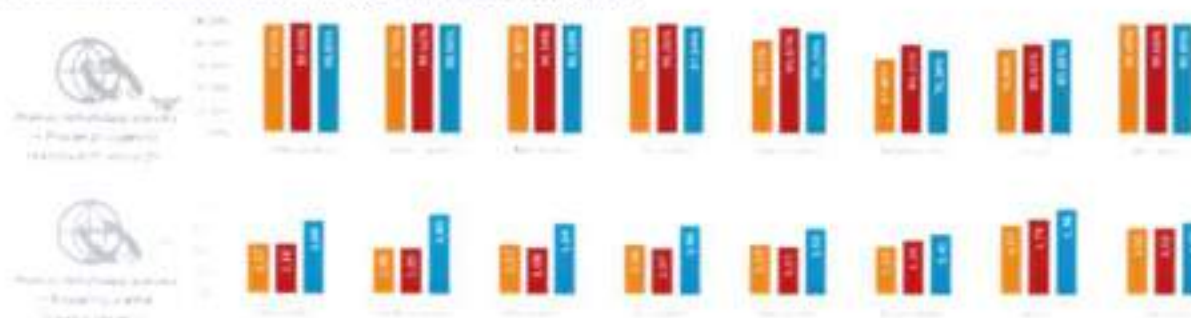
Na putevima, procenat uspešno realizovanih sesija je bio manji na glavnim i ruralnim putevima u odnosu na autoputeve. Telekom Srbija je imao najveći procenat uspešnih sesija i najkraće vreme pristupa videu na glavnim i ruralnim putevima.

Na železničkim koridorima, procenat uspešno realizovanih sesija bio je manji u odnosu na druge agregacije, uglavnom zbog problema sa pokrivanjem usled tunela i konfiguracije terena. Telekom Srbija je imao najveći procenat uspešnih sesija i najkraće vreme pristupa videu. Vrednosti VMOS su bile približno iste kod sva tri operatora.

Na *hot-spot* lokacijama, svi operatori su imali izuzetno visok procenat uspešno realizovanih sesija. Najkraće vreme pristupa videu i najveću vrednost VMOS imao je Telenor.

- *Prenos WhatsApp poruka*

Slika 11.9. Rezultati testiranja WhatsApp poruka



U velikim gradovima, Telekom Srbija imao je izuzetno visok procenat uspešno realizovanih sesija, za njim slede A1 Srbija i Telenor. Telekom Srbija imao je najkraće prosečno vreme trajanja sesije, a za njim A1 Srbija, sa skoro identičnom vrednošću, potom Telenor.

U srednjim gradovima, Telekom Srbija imao je izuzetno visok procenat uspešno realizovanih sesija, slede A1 Srbija i Telenor. Telekom Srbija imao je najkraće prosečno vreme trajanja sesije, sledi A1 Srbija sa skoro identičnom vrednošću, potom Telenor.

U malim gradovima, Telekom Srbija imao je izuzetno visok procenat uspešno realizovanih sesija, slede A1 Srbija i Telenor. Telekom Srbija imao je najkraće prosečno vreme trajanja sesije, slede A1 Srbija i Telenor.

Na putevima, procenat uspešno realizovanih sesija bio je manji na glavnim i ruralnim putevima u odnosu na autoputeve. Telekom Srbija je imao najveći procenat uspešnih sesija na svim kategorijama puteva. Telekom Srbija imao je najkraće prosečno vreme trajanja sesije, osim na ruralnim putevima, gde je najbolji rezultat imao A1 Srbija.

Na železničkim koridorima, procenat uspešno realizovanih sesija bio je manji u odnosu na druge agregacije, uglavnom zbog problema sa pokrivanjem usled tunela i konfiguracije terena. Telenor je imao najveći procenat uspešno realizovanih sesija, dok je A1 Srbija imao najkraće vreme trajanja sesije.

Na *hot-spot* lokacijama, svi operatori su imali izuzetno visok procenat uspešno realizovanih sesija. A1 Srbija i Telekom Srbija su imali skoro identično vreme trajanja sesije, koje je bilo nešto duže kod Telenora.

Prikaz rezultata - portal *Benchmark* mobilnih mreža

Nakon završetka *benchmark* merenja, obrade i analize rezultata merenja kvaliteta mobilnih mreža, unapređen je interaktivni portal za uporedni prikaz kvaliteta mreža mobilnih operatora u Republici Srbiji. Portal je dopunjen rezultatima *benchmark* merenja i analizom rezultata za 2021. godinu. Dostupan je krajnjim korisnicima na srpskom i engleskom jeziku, na sledećoj internet adresi: <http://benchmark.ratel.rs>.

Slika 11.10. Izgled Benchmark interaktivnog portala



11.3 RATEL NetTest: testiranje kvaliteta internet konekcije

RATEL je korisnicima usluge pristupa internetu u javnim fiksnim i javnim mobilnim komunikacionim mrežama, još od 2016. godine, omogućio merenje kvaliteta usluge širokopojasnog pristupa internetu, putem aplikacije RATEL NetTest. Aplikacija je u međuvremenu unapređena novim funkcionalnostima.

Testiranje internet konekcije u javnim fiksnim komunikacionim mrežama se vrši korišćenjem aplikacije na web sajtu RATEL-a: <https://nettest.ratel.rs/sr/index>.

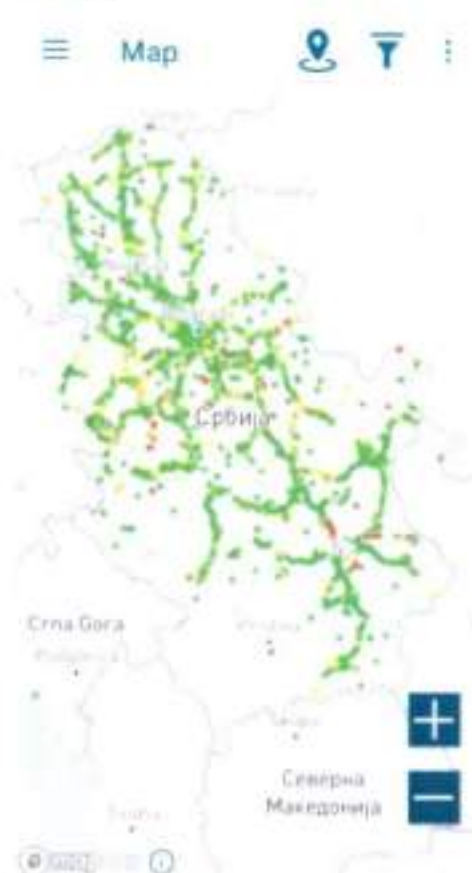
Testiranje internet konekcije u javnim mobilnim mrežama se vrši korišćenjem aplikacije, koja se besplatno može preuzeti za Android i iOS mobilne uređaje na *Google Play Store* i *Apple App Store*.

Svrha aplikacije RATEL NetTest je obezbeđivanje transparentnih i razumljivih informacija. RATEL NetTest meri konekciju sa korisničkog uređaja (računar, tablet, mobilni terminal) prema mernom serveru. Merni server se nalazi u neposrednoj blizini *Internet eXchange point*-a sa kojim su povezani glavni operatori usluga, te je reč o nezavisnom i optimalnom mestu, kojim se ne favorizuje konekcija ka bilo kom od operatora.

Slika 11.11 Izgled početne strane mobilne aplikacije



Slika 11.12 Mapni prikaz izvršenih testova



Aplikacija RATEL NetTest korisnicima nudi mogućnost provere kvaliteta i brzine trenutne internet konekcije, a na mapi Srbije se mogu proveriti i rezultati ostalih korisnika koji su vršili testiranje. Ova funkcionalnost omogućava komparativnu analizu operatora internet usluga, u zavisnosti od lokacije ili tipa pristupa internetu (fiksni/mobilni). Skala boja crveno/žuto/zeleno je vizuelni pokazatelj da li je kvalitet internet konekcije dovoljno dobar za većinu internet servisa. Ova skala se ne bavi korišćenom tehnologijom, pri čemu treba imati u vidu da se veoma velika brzina u mobilnim mrežama može postići samo korišćenjem određenih tehnologija, kao što je npr. LTE.

Pomoću aplikacije RATEL NetTest mogu se testirati sledeći parametri kvaliteta internet veze:

- brzina preuzimanja podataka: merenje od mernog server ka korisniku (*download*),
- brzina učitavanja: merenje od korisnika ka mernom serveru (*upload*),
- ping (*latency*),
- gubitak paketa (*packet loss*),
- kvalitet (RxQual, Ec/Io, RSRQ) i snaga signala (RSSI, RSCP, RSRP), ukoliko se koristi mobilni terminal.
- Zero (nulta) merenja – predstavljaju merenja gde nema pokrivanja signalom, što ukazuje na nedostupnost usluge, pa su, samim tim, testirani parametri kvaliteta jednaki nuli. Ova merenja su na mapi označena crnom bojom.

Slika 11.13. Testiranje internet konekcije Slika 11.14. Rezultati testiranja Slika 11.15. Zero (nulta) merenja



Aplikacija RATEL NetTest je unapređena tako da su svi rezultati merenja sada otvoreni i javno dostupni krajnjim korisnicima. Prednost ove funkcionalnosti ogleda se u tome što sada uvidom u rezultate merenja na dovoljno velikom broju uzoraka u određenoj oblasti, krajnji korisnik može imati informaciju o kvalitetu mreža operatora na posmatranoj lokaciji.

Aplikacija je dopunjena „Uputstvom za merenje internet protoka podataka korisnika RATEL NetTest aplikacijom“, kako bi se dobijeni rezultati merenja mogli koristiti u svrhu prigovora na kvalitet protoka internet podataka. Prilikom podnošenja prigovora na protok podataka u internet pristupu, potrebno je da se obavi više merenja u različitim periodima dana, kako bi se obezbedila potrebna statistika merenja, radi pravilnog zaključivanja o omogućenom protoku.

12. ELEKTRONSKA KOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA NAMENJENA ZA ZAJEDNIČKO KORIŠĆENJE

RATEL vodi ažurnu bazu podataka o vrsti, raspoloživosti i geografskoj lokaciji kapaciteta koji mogu biti predmet zahteva za zajedničko korišćenje i pristup. Operatori javnih elektronskih komunikacionih mreža imaju pravo da zahtevaju zajedničko korišćenje elektronske komunikacione infrastrukture drugih operatora ili trećih lica, kada je to neophodno radi konkurentnog, ekonomičnog i efikasnog obavljanja delatnosti elektronskih komunikacija.

Zajedničko korišćenje infrastrukture u Republici Srbiji definisano je Zakonom o elektronskim komunikacijama („Službeni glasnik RS”, br. 44/10, 60/13 – US i 62/14, u daljem tekstu: ZEK) i Pravilnikom o načinu prikupljanja i objavljivanja podataka o vrsti, raspoloživosti i geografskoj lokaciji kapaciteta elektronske komunikacione mreže („Službeni glasnik RS”, broj 66/15).

U skladu sa članom 52. ZEK-a, RATEL vodi ažurnu bazu podataka o vrsti, raspoloživosti i geografskoj lokaciji kapaciteta koji mogu biti predmet zahteva za zajedničko korišćenje i pristup (u daljem tekstu: Baza kapaciteta). U julu 2015. godine, RATEL je usvojio Pravilnik o načinu prikupljanja i objavljivanja podataka o vrsti, raspoloživosti i geografskoj lokaciji kapaciteta elektronske komunikacione mreže. Njime je predviđena evidencija kapaciteta elektronske komunikacione mreže koji mogu biti predmet zajedničkog korišćenja u formi objedinjene baze podataka.

Na osnovu člana 5. Pravilnika o načinu prikupljanja i objavljivanja podataka o vrsti, raspoloživosti i geografskoj lokaciji kapaciteta elektronske komunikacione mreže, RATEL je odgovoran za uspostavljanje, održavanje i finansiranje Baze kapaciteta, a takođe utvrđuje i način dostavljanja podataka (pristup, interfejs i protokole).

Baza kapaciteta je uspostavljena u junu 2016. godine, ostvarena je koordinacija sa operatorima i omogućen unos podataka u bazu veb pristupom ili sistemima za automatsku razmenu podataka.

Postoji pravo pristupa čitanja i čitanja/upisa. Pravo čitanja imaju svi registrovani operatori elektronskih komunikacionih mreža, a pravo čitanja/upisa samo operatori elektronskih komunikacionih mreža koji imaju upisanu uslugu iznajmljivanja infrastrukture.

Korisnici pristupaju aplikaciji unošenjem kombinacije korisničko ime/lozinka u odgovarajuća polja, Slika 12.1.

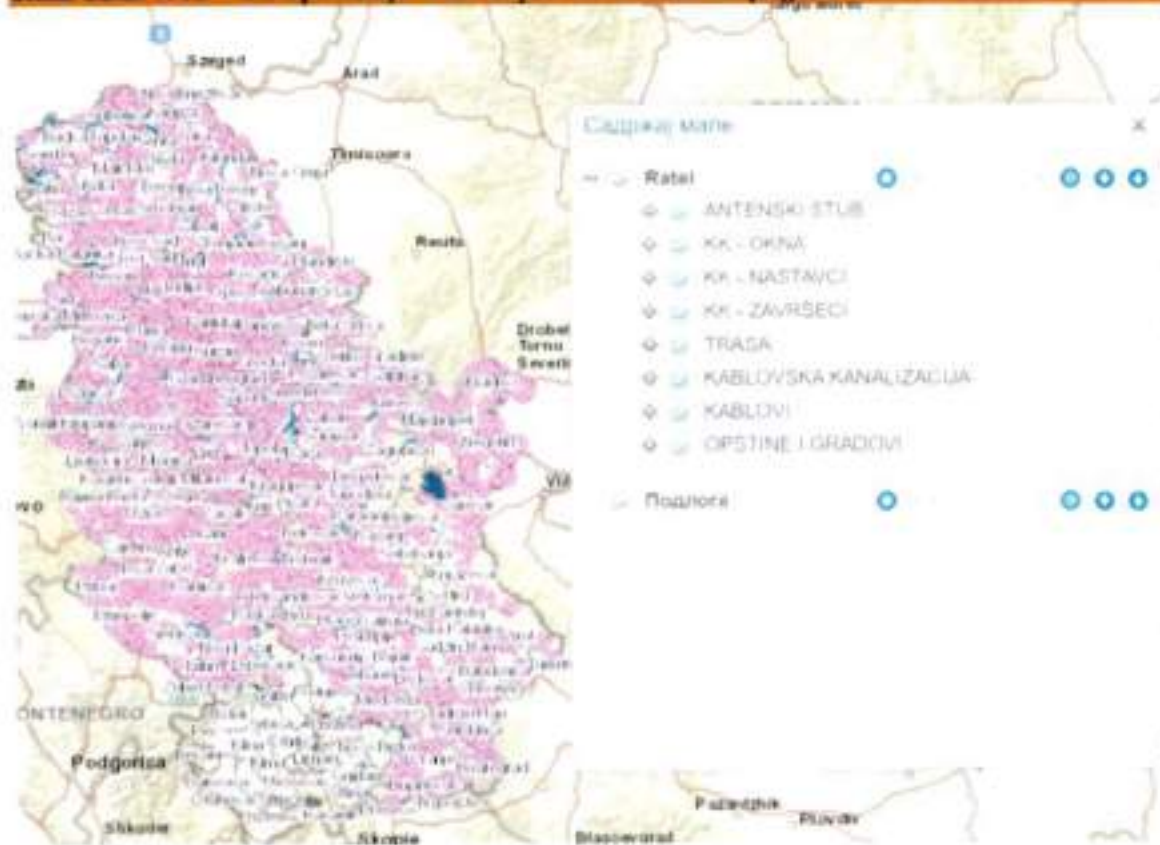
Slika 12.1. Pristup Web – GIS aplikaciji Baze kapaciteta



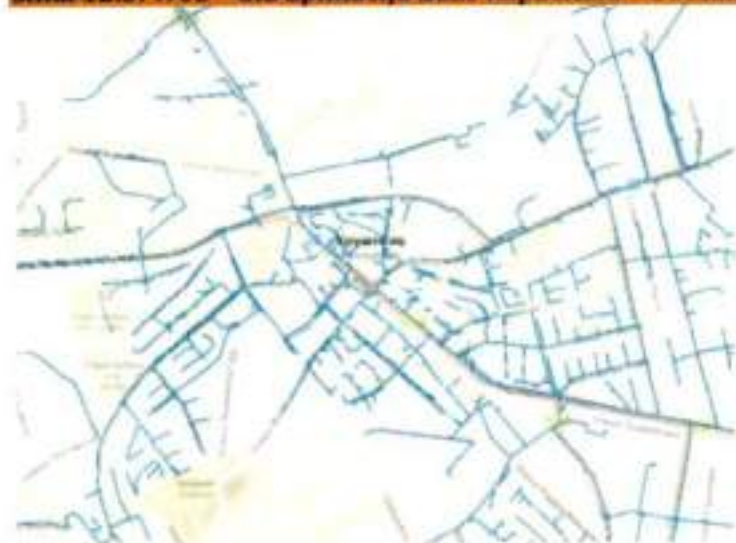
Operatori su dužni da, u slučaju izgradnje nove infrastrukture koja može biti predmet zahteva za zajedničko korišćenje i pristup, dostave podatke u roku od 15 dana od dana početka njenog korišćenja, kao i da ažuriraju podatke najmanje jednom u 3 meseca u slučaju da su nastale promene na infrastrukturi.

Podaci o elektronskoj komunikacionoj mreži se odnose na kablovsku kanalizaciju i antenske stubove elektronske komunikacione mreže (Slike 12.2. i 12.3)

Slika 12.2. Web - GIS aplikacija Baze kapaciteta - Početni pogled



Slika 12.3. Web - GIS aplikacija Baze kapaciteta - Uvećani detalj



Zaključno sa 31.12.2021. godine, ova Baza sadrži podatke za 1739 antenskih stubova, podatke za 1500 optičkih kablova i oko 200.000 elemenata kablovske kanalizacije. Baza kapaciteta za iznajmljivanje je dostupna svim zainteresovanim operatorima elektronskih komunikacionih mreža u formi Web – GIS aplikacije na sajtu RATEL-a. Ukupno je registrovano 27 operatora sa pravom čitanja i 16 operatora sa pravom čitanja i upisa. U toku 2021. godine, broj pristupa Bazi je iznosio 18.848.

Web – GIS aplikacija obuhvata standardne alate za rad sa mapama, kao što su (Slike 12.4 - 12.7):

- uključivanje/isključivanje slojeva; zumiranje; definisanje koordinata u raznim koordinatnim sistemima; merenje rastojanja/površine;
- selekcija podataka korišćenjem prostornih upita/selekcija oblasti slobodnom rukom;
- izbor podloga (satelitski snimci, topografske karte, ulične mreže, itd.)

Slika 12.4. Korišćenje standardnih alata - različite vrste podloga - ulična mreža



Slika 12.5. Korišćenje standardnih alata - različite vrste podloga - satelitski snimak



Slika 12.6. Korišćenje standardnih alata - različite vrste podloga - topografska



Slika 12.7. Korišćenje standardnih alata - merenje dužine i površine



Antenski stubovi elektronske komunikacione mreže

Na osnovu Priloga 2 Obrasca EKMI2 Pravilnika o načinu prikupljanja i objavljivanja podataka o vrsti, raspoloživosti i geografskoj lokaciji kapaciteta elektronske komunikacione mreže, podaci koji se prikupljaju o antenskom stubu i opremi su (Slike 12.10. i 12.11):

- naziv operatora (vlasnika);
- lokacija antenskog stuba;
- konstrukcija stuba;
- oblik osnove stuba/dimenzije stuba u osnovi (m);
- visina stuba (m);
- visina objekta (m) - ako je antenski stub montiran na objektu;
- podaci o slobodnom prostoru na stubu (dužina slobodnog segmenta/opseg azimuta raspoloživ za montažu);
- montirana oprema (tip/slobodan kapacitet) - ako je predmet iznajmljivanja.

Slika 12.10 Podaci antenskog stuba



Slika 12.11. Pretraživanje antenskih stubova prostornim upitom



13. TRŽIŠTE POŠTANSKIH USLUGA

Na tržištu Republike Srbije, tokom 2021. godine, poštanske usluge je obavljalo 39 poštanskih operatora, odnosno 1 operator univerzalne poštanske usluge, 18 operatora ekspres usluga i 21 operator kurirskih usluga (javni poštanski operator je istovremeno davalac univerzalne poštanske usluge i ekspres usluga). Prema podacima iz Registra izdatih i oduzetih dozvola poštanskim operatorima koji vodi RATEL, na tržištu poštanskih usluga, na dan 31.12.2021. godine, od 53 poštanska operatora, 14 je imalo privremeni prekid u obavljanju delatnosti.

Pregled regulatornih aktivnosti RATEL-a u vezi sa postupanjem prema poštanskim operatorima tokom 2021. godine dat je u Tabeli 13.1.

Tabela broj 13.1. Regulatorne aktivnosti RATEL-a

Aktivnost	Broj dozvola/rešenja
Izdavanje dozvole nakon isteka roka važenja od 10 godina	4
Izdavanje dozvola novim poštanskim operatorima	8
Izmena dozvola po zahtevu za izmenu dozvole	12
Saglasnosti na Opšte uslove poštanskih operatora	24
Saglasnosti na cenovnik JPO za nerezervisane poštanske usluge iz opsega univerzalne poštanske usluge	2
Saglasnosti na cenovnik ostalih poštanskih usluga	45
Broj oduzetih dozvola	6

Određeni broj operatora, iako je imao dozvolu za obavljanje ostalih poštanskih usluga (kurirskih i ekspres usluga), nije obavljao poštanske usluge u kontinuitetu, već je pravio pauzu u dužem ili kraćem periodu, što je u javnom Registru izdatih i oduzetih dozvola poštanskim operatorima označeno statusom „privremeni prekid u obavljanju delatnosti“. Kako je u Zakonu o poštanskim uslugama („Službeni glasnik RS“ broj 77/19) jedan od uslova za oduzimanje dozvole neobavljanje usluga u kontinuitetu tokom 12 meseci od strane poštanskog operatora, po ovom osnovu su u 2021. godini oduzete 2 dozvole, a pored toga, oduzete su i 4 dozvole zbog neobavljanja poštanske usluge u skladu sa zakonom, na način i pod uslovima utvrđenim dozvolom (zbog brisanja iz odgovarajućeg registra Agencije za privredne registre). Takođe, 3 dozvole su prestale da važe na zahtev imaoća dozvole, a 4 odobrenja su istekla, bez zahteva operatora za izdavanje nove dozvole.

Od početka regulisanja tržišta, poštanski regulator je izdao 143, a oduzeo 34 dozvole, dok je ostalim operatorima istekla dozvola bez zahteva za dobijanje nove dozvole.

Prema Zakonu o poštanskim uslugama, RATEL je nadležan za davanje saglasnosti na cene nerezervisanih poštanskih usluga iz opsega univerzalne poštanske usluge, tako da je dva puta tokom 2021. godine dala saglasnost na cenovnike JPO:

- Cenovnik nerezervisanih poštanskih usluga iz domena univerzalne poštanske usluge i usluga pristupa poštanskoj mreži u unutrašnjem poštanskom saobraćaju i Cenovnik nerezervisanih poštanskih usluga iz domena

univerzalne poštanske usluge i usluga pristupa poštanskoj mreži u međunarodnom poštanskom saobraćaju, koji je stupio na snagu 1.4.2021. godine, i

- Cenovnik nerezervisanih poštanskih usluga iz domena univerzalne poštanske usluge u unutrašnjem poštanskom saobraćaju i Cenovnik usluga pristupa poštanskoj mreži Javnog preduzeća „Pošta Srbije“, Beograd, u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, koji je na snazi od 1.1.2022. godine.

Pokazatelji tržišta poštanskih usluga su kalkulisani na osnovu obrađenih podataka iz godišnjih upitnika koje dostavljaju poštanski operatori. U 2021. godini obrađeni su podaci 24 operatora ekspres usluga, od kojih je 11 obavljalo poštanske usluge u unutrašnjem poštanskom saobraćaju (UPS), 5 poštanskih operatora je obavljalo poštanske usluge i u unutrašnjem i međunarodnom poštanskom saobraćaju (MPS), a dva isključivo u MPS-u. Tokom 2021. godine, 6 operatora je prijavilo da nije obavljalo poštanske usluge, od kojih dva rade u ime i za račun drugog poštanskog operatora, Analiza obuhvata podatke 22 operatora kurirskih usluga, od kojih je jedan prijavio da nije obavljao poštanske usluge u 2021. godini.



13.1. Trendovi poštanskog tržišta

Univerzalna poštanska usluga (u daljem tekstu: UPU) je u kontinuitetu beležila smanjenje udela u ukupnom obimu, što je nastavljeno i u 2021. godini (Tabela 2). Četvrtu godinu zaredom se evidentira smanjenje obima UPU, koje je u 2021. godini iznosilo (-0,1%), što je najniža stopa pada u posmatranom periodu (Tabela 3). Ako se izuzme 2017. godina, kada je evidentiran rast, obim UPU u kontinuitetu opada poslednjih 9 godina. U odnosu na 2011. godinu, broj usluga iz opsega UPU je opao za 14%.

U Tabeli broj 13.2 dat je pregled procentualnog učešća obima i prihoda poštanskih usluga u poslednjih pet godina - univerzalne poštanske usluge kao i ostalih poštanskih usluga (u daljem tekstu: OPU).

Tabela 13.2. Pregled procentualnog učešća obima i prihoda poštanskih usluga u periodu 2017-2021. godine

Vrsta usluge	2017.		2018.		2019.		2020.		2021.	
	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod
%										
UPU	90,4	46,9	89,1	44,7	87,4	42,1	85,1	38,9	83,7	40,6
OPU	9,6	53,1	10,9	55,3	12,6	57,9	14,9	61,1	16,3	59,4
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

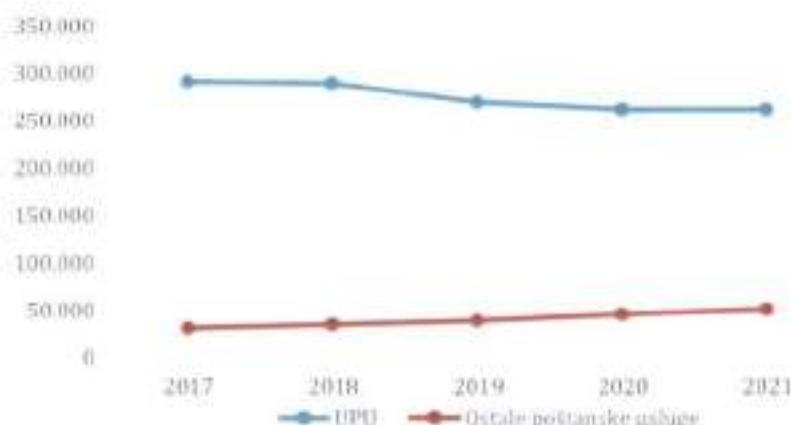
Kretanje obima poštanskih usluga u poslednjih pet godina je prikazano u Tabeli 13.3 i na Slici 13.1.

Tabela 13.3. Obim univerzalne usluge i ostalih poštanskih usluga u periodu od 2017. do 2021. godine

Vrsta usluge	OBIM u hilj. jed.					Procentualni rast/pad obima			
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	18/17	19/18	20/19	21/20
UPU	291.362	289.512	269.715	262.139	261.833	-1%	-7%	-3%	-0,1%
OPU	30.928	35.314	39.005	45.997	51.143	14%	10%	18%	11%
UKUPNO	322.290	324.826	308.720	308.136	312.976	1%	-5%	-0,2%	1,6%

Trend rasta učešća ostalih poštanskih usluga u odnosu na UPU, nastavlja jedanaestogodišnji trend, te u 2021. godini iznosi 11,2%. Međutim, evidentirano je blago smanjenje udela prihoda od ovih usluga, koji iznosi nešto manje od 60%.

Slika 13.1. Petogodišnji trend obima univerzalne poštanske usluge i ostalih poštanskih usluga (u hiljadama)



Poštanske usluge su u 2021. godini ostvarile prihod koji je za preko 18% veći u odnosu na 2020. godinu. U Tabeli 13.4 prikazan je prihod u poslednjih pet godina.

U 2021. godini je evidentirana stopa rasta prihoda UPU od približno 24%, čime je nastavljen šestogodišnji trend rasta prihoda od ove usluge. Rast prihoda u 2021. godini je, pre svega, uzrokovan povećanjem cena ovih usluga: povećanjem cena rezervisanih usluga, kao i povećanjem cena nerezervisanih usluga iz domena UPU.

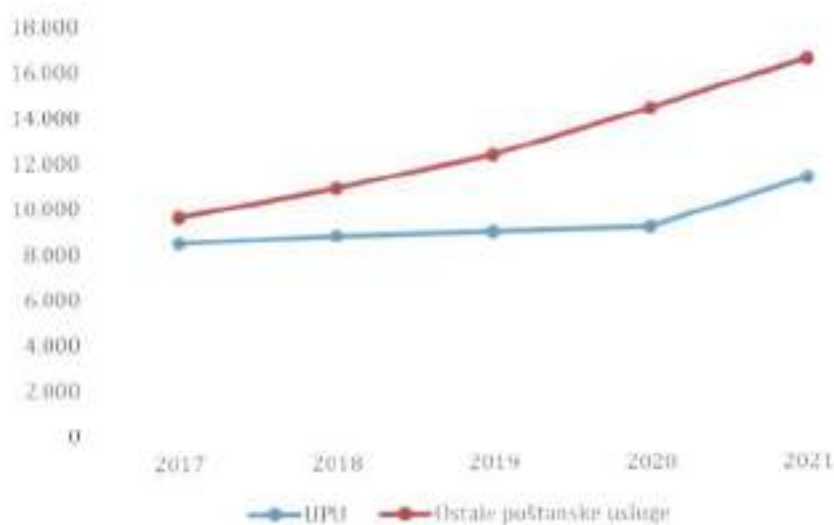
Prihod od ostalih poštanskih usluga kontinuirano raste, što je u najvećoj meri posledica rasta broja pošiljaka koje su generisane od daljinske prodaje.

Tabela 13. 4. Prihod od univerzalne usluge i ostalih poštanskih usluga u periodu od 2017. do 2021. godine

Vrsta usluge	PRIHOD u milionima dinara					Procentualni rast /pad prihoda			
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	18/17	19/18	20/19	21/20
UPU	8.473	8.756	8.916	9.111	11.258	3,3%	1,8%	2,2%	23,6%
Ostale usluge	9.605	10.851	12.277	14.317	16.463	13%	13,1%	16,6%	15%
UKUPNO	18.078	19.607	21.193	23.427	27.721	8,5%	8,1%	10,5%	18,3%

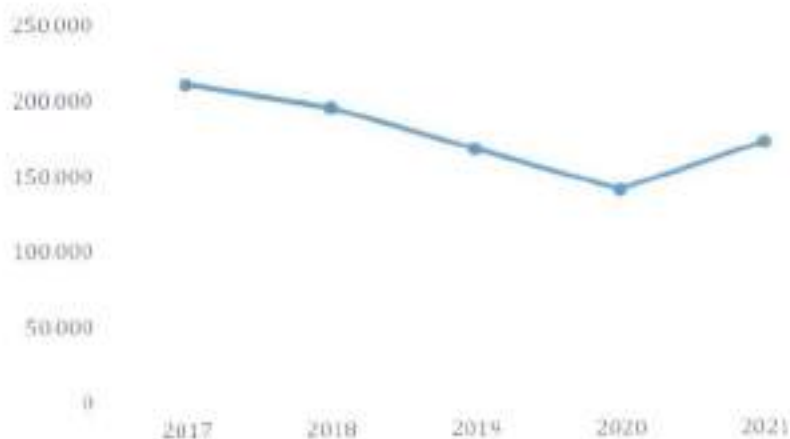
Na Slici 13.2 prikazan je trend prihoda univerzalne usluge i ostalih poštanskih usluga u poslednjih 5 godina.

Slika 13.2. Petogodišnji trend prihoda univerzalne usluge i ostalih poštanskih usluga (u mil. dinara)

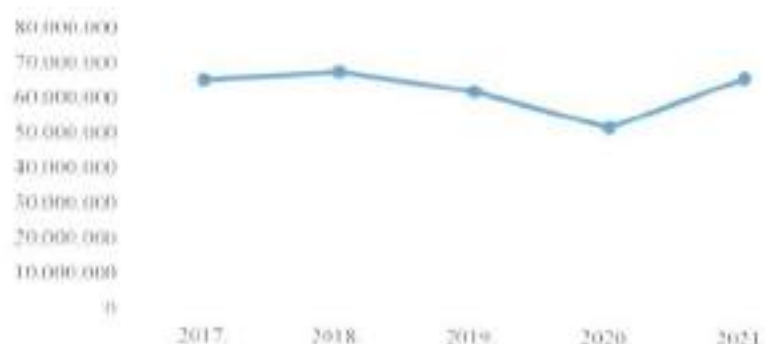


Što se tiče kurirskih usluga, nakon trogodišnjeg smanjenja, beleži se značajan rast kako u obimu tako i u prihodu, koji međutim još nije dostigao nivo od pre četiri godine. (Slike 11.3. i 11.4).

Slika 11.3. Trend obima kurirskih usluga u periodu od 2017. do 2021. godine



Slika 11.4. Trend prihoda kurirskih usluga u periodu od 2017. do 2021. godine



13.2. Pokazatelji tržišta poštanskih usluga

Poštanski operatori u Republici Srbiji su u 2021. godini realizovali približno 313 miliona poštanskih usluga, ostvarivši prihod od preko 27,7 milijardi dinara, odnosno oko 235,8 miliona evra.

U kontinuitetu od pet godina ostvaruje se rast prihoda od poštanske delatnosti. U 2021. godini realizovano je više od 4,8 miliona usluga u odnosu na 2020. godinu, čime je, posle dvogodišnjeg pada broja poštanskih usluga, evidentiran rast od 1,6%.

Tokom 2021. godine, uručeno je u proseku 126 poštanskih pošiljaka po domaćinstvu, tj. dve pošiljke više u odnosu na 2020. godinu. Od toga je 105 pošiljaka iz domena univerzalne poštanske usluge (UPU), što je na nivou iz 2020. godine. Prosečno po stanovniku je uručeno 44 pošiljaka. Povećan je broj prosečno uručenih pošiljaka od ostalih poštanskih usluga za više od 1 pošiljke po stanovniku, odnosno 3 po domaćinstvu.

Udeo prihoda od poštanske delatnosti u BDP u tekućim cenama je neznatno veći u odnosu na prethodnu godinu i iznosi preko 0,44% (6.268.714 milijardi dinara⁹).

U 2021. godini, posle sedmogodišnjeg rasta broja zaposlenih u poštanskoj delatnosti Republike Srbije, evidentiran je pad od -1,16% (Tabela 13.5). Uočava se smanjenje broja zaposlenih javnog poštanskog operatora od -1,9%, što dovodi do smanjenja udela zaposlenih JPO u ukupnom broju zaposlenih u poštanskoj delatnosti, koji u 2021. godini iznosi 78,1%.

Tabela 13.5. Zaposleni u poštanskoj delatnosti

Operatori	Godina				
	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
JPO	14.980	15.121	15.001	15.063	14.779
Ostali poštanski operatori	3.629	3.762	4.031	4.070	4.132
UKUPNO	18.609	18.883	19.032	19.133	18.911

⁹ Republički zavod za statistiku – Statistički kalendar RS 2022. godine

Povećanje broja zaposlenih od preko 1,5% je evidentirano kod ostalih poštanskih operatora, kod kojih se u poslednjih 5 godina beleži povećanje od oko 14%. Broj zaposlenih kod ostalih poštanskih operatora se povećao za oko dva puta u odnosu na 2011. godinu.

U poštanskoj delatnosti je zaposleno više od 0,85% ukupno zaposlenih (2.212.631 zaposlenih u 2021. godini u RS¹⁰) u Republici Srbiji. Udeo zaposlenih u poštanskoj delatnosti je nešto viši u odnosu na 2020. godinu, kada je iznosio 0,83% ekonomski aktivnog stanovništva.

Kao i prethodnih godina, zaposleni u autoprevoznim kompanijama (AD „Niš ekspres“ i „Autoprevoz Kikinda“), kao ni zaposleni koji rade u okviru logističkih kompanija (Gebrüder Weiss, M&M, Milšped, InterEuropa itd.) nisu uključeni u analizu, zbog obavljanja delatnosti van poštanskog sektora.

U 2021. godini, u opsegu univerzalne poštanske usluge kao dominantne kategorije u pogledu obima, realizovano je preko 261,8 miliona usluga. U okviru ostalih poštanskih usluga, realizovano je preko 51 milion poštanskih usluga (Tabela 13.6).

Tabela broj 13.6. Tržište poštanskih usluga u 2021. godini

Vrsta usluge	OBIM	PRIHOD	OBIM	PRIHOD
	u hilj.	u hilj. din	%	%
Univerzalna poštanska usluga	261.833	11.258.765,00	83,7	40,6
Ostale poštanske usluge	51.143	16.462.699,39	16,3	59,4
UKUPNO	312.976	27.721.464,39	100,0	100,0

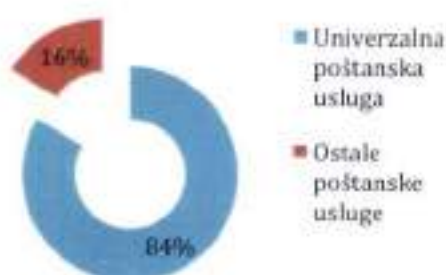
Do 2021. godine se u kontinuitetu evidentira trend smanjenja udela prihoda od UPU u ukupnom prihodu tržišta poštanskih usluga, međutim u 2021. godini on beleži povećanje i iznosi 40,6%, što je nešto više u odnosu na 2020. godinu kada je iznosio 39%. U 2021. godini, UPU je ostvarila prihod od preko 11,2 milijardi dinara. Ovde treba napomenuti da je JPO uvećao cene rezervisanih i nerezervisanih usluga iz domena UPU tokom 2021. godine, pa uprkos smanjenu obima UPU, prihod ovih usluga ostvaruje rast.

Ostale poštanske usluge su ostvarile prihod od preko 16,5 milijardi dinara. Rast prihoda ranije komercijalnih, a po novom Zakonu ostalih poštanskih usluga, evidentiran je jedanaestu godinu zaredom, međutim u 2021. godini evidentirano je neznatno smanjenje udela (59,4%) u odnosu na 2020. godinu (kada je udeo iznosio 61%, Slika 11.5). Većina poštanskih operatora koji pružaju ostale poštanske usluge je tokom 2021. godine povećala cene svojih usluga.

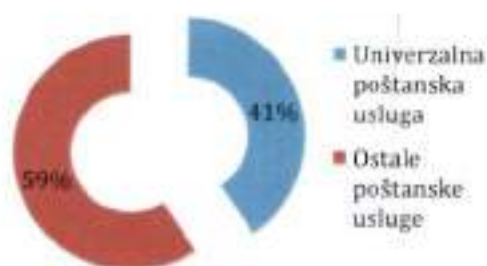
¹⁰ Republički zavod za statistiku – Statistički kalendar RS 2022. godine

Slika 13.5. Učešće u obimu i prihodu univerzalne usluge i ostalih poštanskih usluga u 2021. godini

Učešće u obimu poštanskih usluga u 2021. godini



Učešće u prihodu od poštanskih usluga u 2021. godini



13.3. Uporedni prikaz trendova obima i prihoda UPU i ostalih poštanskih usluga

Shodno Zakonu o poštanskim uslugama, uvažava se nova klasifikacija usluga. Poštanske usluge su univerzalna poštanska usluga i ostale poštanske usluge (koje su po prethodnom zakonu do pred kraj 2019. godine bile komercijalne usluge).

Univerzalnu poštansku uslugu obavlja javni poštanski operator, Javno preduzeće „Pošta Srbije“, Beograd, koje je ovlašćeno odredbom Zakonu o poštanskim uslugama i koje poseduje licencu (licenca za obavljanje univerzalne poštanske usluge je izdata u skladu sa odredbama starog zakona, a po njenom isteku, novi Zakon o poštanskim uslugama predviđa izdavanje posebne licence), dok ostale poštanske usluge obavljaju svi poštanski operatori na osnovu odobrenja.

Univerzalna poštanska usluga (UPU) je usluga od opšteg interesa i predstavlja skup poštanskih usluga koje se obavljaju na celokupnoj teritoriji Republike Srbije i to neprekidno (u kontinuitetu). Podrazumeva se da univerzalna poštanska usluga mora da bude propisanog kvaliteta, pa stoga poštanski operator koji pruža UPU mora da ispunjava utvrđene standarde kvaliteta. UPU se po pravilu pruža po pristupačnim cenama i pod jednakim uslovima za sve korisnike, bez diskriminacije.

Univerzalna poštanska usluga obuhvata prijem, preradu, prevoz i uručenje sledećih vrsta pošiljaka:

- pismonosne pošiljke mase do 2 kg;
- pismena u sudskom, upravnom i prekršajnom postupku, bez obzira na limite;
- prijem i uručenje paketa mase do 10 kg u UPS-u i MPS-u;
- uručenje paketa mase do 20 kg u MPS-u;
- sekograma mase do 7 kg bez naplate poštarine u UPS-u;
- prijem, prenos i isplatu poštanske uputnice.

Univerzalna usluga je zakonom utvrđena kao usluga od opšteg interesa, bez obzira na vrstu mrežne delatnosti, i iz tog razloga je zakonodavac u obavezi da utvrdi mehanizme obezbeđivanja ove kategorije usluga.

Iskustva u poštanskom sektoru Evrope i sveta pokazuju da je univerzalna poštanska usluga teret davaocima univerzalne poštanske usluge, ali je, sa druge strane, veoma bitna za socijalno-ekonomsku koheziju društva, pa se stoga neprekidno istražuju novi i razrađuju postojeći modeli njenog obezbeđivanja.

Do pristupanja Republike Srbije Evropskoj uniji, zakonom je predviđeno finansiranje univerzalne poštanske usluge iz prihoda koje ostvaruju rezervisane usluga, koje su ekskluzivno pravo javnog poštanskog operatora.

Limiti za rezervisane usluge su utvrđeni zakonskim odredbama: utvrđeni limit po masi je 50g, a po ceni je dva i po puta veći od iznosa poštarine za pismonosne pošiljke najbrže kategorije za rezervisane usluge (ostale poštanske usluge ne mogu imati nižu cenu od 112,5 dinara sa PDV-om).

Rezervisane poštanske usluge su poverene javnom poštanskom operatoru (JPO), predstavljaju deo UPU i obuhvataju:

- prijem i/ili preradu i/ili prevoz i/ili uručenje pismonosnih poštanskih pošiljaka mase do 50 grama;
- prijem i/ili preradu i/ili prevoz i/ili uručenje pismena u sudskom, upravnom i prekršajnom postupku, kao preporučenih poštanskih pošiljaka, bez obzira na limite;
- prijem i/ili prenos i/ili isplatu poštanskih uputnica.

Od 1. aprila 2021. godine, Vlada Republike Srbije je dala saglasnost na povećanje cena rezervisanih poštanskih usluga, u kome je, između ostalog, povećana poštarina za neregistrovano pismo do 20 g sa 27,00 na 30,00 dinara. Takođe, u kategoriji rezervisanih usluga, JPO je uveo prioritarno pismo¹¹, za koje je odobrena poštarina za prvu stopu mase od 45,00 dinara.

Posle prošlogodišnjeg smanjenja udela u obimu rezervisanih usluga u UPU, u 2021. godini se beleži neznatni rast, tako da udeo rezervisanih usluga iznosi 96,7%.

Najbrojnija kategorija pošiljaka u rezervisanim uslugama su i dalje pošiljke do 20 g, koje čine čak 92,5% obima UPU, od kojih su najdominantnije neregistrovane pismonosne pošiljke koje čine 75% UPU (njihov udeo je porastao u odnosu na 2020. godinu). Za njima slede pošiljke od 21 g-50 g (4%), pošiljke od 51 g-100 g (2%), pošiljke od 101 g-250 g (1%), dok ostale pošiljke učestvuju sa manje od 1% u UPU. Prioritetne pošiljke, koje su uvedene u drugom kvartalu 2021. godine, do kraja godine ostvarile su zanemarljiv udeo od 0,15% u UPU.

Kretanje obima pojedinih usluga koje pripadaju opsegu univerzalne poštanske usluge prikazano je u Tabeli 13.8.

¹¹**Prioritetno pismo** je neregistrovano pismo u unutrašnjem poštanskom saobraćaju koje se otprema najbržim putem do odredišta i uručuje redovnom dostavom i koje u levom gornjem uglu mora imati oznaku „Prioritetno“.

Tabela 13.8. Ostvareni rast/pad obima usluga u okviru univerzalne poštanske usluge u periodu 2021/2020. godine

Poštanska usluga (UPU)	Rast	Pad
Paket sa otkupninom	35%	
Sudsko pismo	11%	
Dopisnica	9%	
Neregistrovani pismo	5%	
Poštanska uputnica	5%	
Glomazni paket		-87%
Vrednosno pismo sa otkupninom		-53%
Adresovana direktna pošta		-50%
Vrednosno pismo		-27%
Paket sa označenom vrednošću		-25%
Preporučena tiskovina		-17%
Tiskovina		-8%

Prihod od rezervisanih usluga, kao najdominantnije kategorije, učestvuje sa 64,4% u ukupno ostvarenom prihodu od poštanskih usluga JPO. Udeo prihoda od rezervisanih usluga se smanjuje u kontinuitetu: 2017. godine iznosio je 74%, dok je pre deset godina (2011. godine) iznosio čak 80%. Prosečan prihod UPU po jedinici iznosi 43 dinara, što je za 8,25 dinara više u odnosu na prethodnu godinu.

Udeo prihoda od rezervisanih usluga u UPU iznosi preko 91%.

Takođe zabeleženo je blago smanjenje udela prihoda nerezervisane usluge u ukupnom prihodu od poštanskih usluga JPO, koji iznosi 6,2%.

Udeo prihoda od pošiljaka do 20g (85,5%) je najzastupljeniji u prihodu univerzalne poštanske usluge, ali je smanjen u odnosu na učešće ovog prihoda u 2020. godini (86,68%).

Kretanje prihoda pojedinih usluga iz opsega univerzalne poštanske usluge prikazano je u Tabeli 13.9.

Tabela 13.9. Ostvareni rast/pad prihoda usluga u okviru univerzalne poštanske usluge u periodu 2021/2020. godine

Poštanska usluga (UPU)	Rast	Pad
Sudsko pismo	68%	
Dopisnica	18%	
Neregistrovano pismo	18%	
Tiskovina	16%	
Preporučena tiskovina	14%	
Poštanska uputnica	6%	
Izdvojeni ili glomazni paket		-80%
Vrednosno pismo		-54%
Vrednosno pismo sa otkupninom		-54%
Adresovana direktna pošta		-31%
Paket sa označenom vrednošću		-20%

Najveći udeo u univerzalnoj poštanskoj usluzi imaju pošiljke (neregistrovana i sudska pisma), koje JPO prenosi na osnovu zaključenih ugovora sa pravnim licima. Udeo

pošiljaka sa pravnim licima je veći u odnosu na 2020. godinu i iznosi 89% u obimu, odnosno 78% u prihodu.

U 2021. godini udeo univerzalne poštanske usluge u MPS-u je oko 3% u obimu, odnosno 12% u prihodu od univerzalne poštanske usluge. Univerzalna poštanska usluga u međunarodnom saobraćaju je tokom 2021. godine oko 32 puta bila manje zastupljena u odnosu na unutrašnji saobraćaj, što je malo više nego 2020. godine, kada je usled pandemije virusa COVID-19 došlo do zastoja u međunarodnom saobraćaju, pa je i zastupljenost ovih usluga bila manja. Iako je univerzalna usluga u međunarodnom poštanskom saobraćaju u dolazu imala rast od 26,5% u odnosu na 2020. godinu, obim pošiljaka još nije dostigao nivo iz 2019. godine. S druge strane, uočava se smanjenje obima pošiljaka u polazu za 14% u 2021. godini.

Pošiljke koje dolaze u Republiku Srbiju čine približno 79% ukupnih međunarodnih pošiljaka iz domena univerzalne poštanske usluge i one ostvaruju 56% ukupnog prihoda univerzalne poštanske usluge u MPS-u.

Ostale poštanske usluge obavljaju poštanski operatori, kao i JPO, na osnovu odobrenja za obavljanje ostalih poštanskih usluga.

U ostale poštanske usluge spadaju:

- prijem, prerada, prevoz i uručenje paketa mase preko 10 kg u UPS-u;
- prijem, prerada i prevoz paketa mase preko 10 kg u MPS-u (polaz);
- prerada, prevoz i uručenje paketa mase preko 20 kg u MPS-u (dolaz);
- usluge dodatne vrednosti;
- dopunske usluge.

Usluge dodatne vrednosti imaju posebne zahteve u pogledu kvaliteta i načina prijema, prerade, prevoza i uručjenja. Usluge dodatne vrednosti su:

- kurirske usluge koje podrazumevaju prijem poštanske pošiljke na adresi pošiljaoca i direktan prevoz i uručenje na adresi primaoca, bez prerade;
- ekspres usluge koje podrazumevaju prijem, preradu, prevoz i uručenje poštanskih pošiljaka u najkraćim i garantovanim rokovima;

Za kurirske i ekspres usluge ne važe limiti u pogledu mase koja je vezana za rezervisanu poštansku uslugu, pod uslovom da im je cena jednaka ili viša od iznosa koji je dva i po puta veći od cene pismonosne pošiljke najbrže kategorije prema važećem cenovniku javnog poštanskog operatora (prioritetnog pisma do 20 g čija je cena 45,00 dinara).

Najdominantnija kategorija u ostalim poštanskim uslugama su ostale poštanske usluge u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, koje su zastupljene 98,14% u obimu i 86,3% u prihodu, što je približno isti nivo kao 2020. godine (Tabela 13.10, Slika 13.6). Ove usluge su zabeležile rast od preko 11% u obimu i oko 15% u prihodu, što predstavlja manje stope rasta u odnosu na 2020. godinu, kada je rast obima iznosio skoro 19%, a rast prihoda preko 21%.

Prosečni prihod po pošiljci u unutrašnjem saobraćaju u kategoriji ostalih usluga je nastavio trogodišnji trend rasta, uvećavši se za preko 9 dinara (3,4%) u odnosu na 2021. godinu, čime je dostigao vrednost od preko 283 dinara.

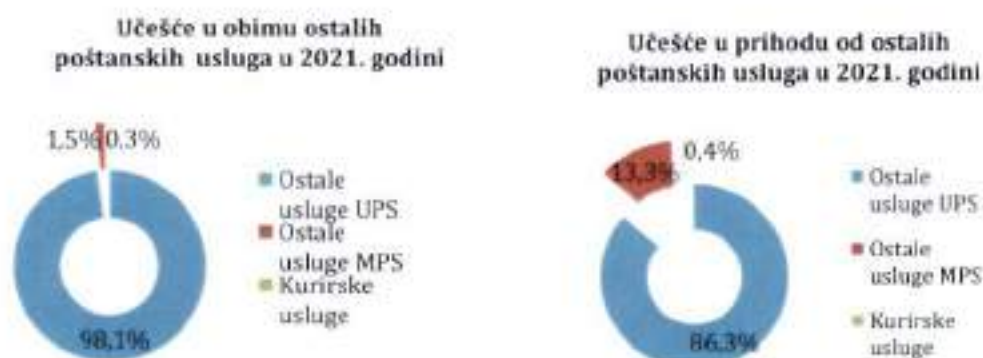
Ostale usluge u međunarodnom poštanskom saobraćaju, kao najekskluzivnije usluge, ostvaruju čak 13,3% prihoda, iako u obimu učestvuju sa malo više od 1,5% (Tabela 13.10). Udeo u obimu i prihodu se zadržao na prošlogodišnjem nivou i u 2021. godini, dok je prosečni prihod po pošiljci u međunarodnom saobraćaju povećan za 55 dinara (2%) i iznosio je približno 2.797 dinara. Posle prošlogodišnjeg pada, u 2021. godini je evidentiran rast od preko 13% obima i preko 15% prihoda ove kategorije ostalih poštanskih usluga.

Kurirske usluge su u 2021. godini zabeležile približno isti udeo u ostalim poštanskim uslugama od preko 0,3% u obimu, odnosno preko 0,4% prihodu. Prosečni prihod po usluzi je nastavio rast, tako da je u 2021. godini povećan za oko 16 dinara (preko 4%) i iznosi oko 392 dinara (Tabela 13.10). Kurirske usluge su, posle dvogodišnjeg pada, zabeležile rast prihoda, koji je u 2020. godini iznosio preko 27%. Rast prihoda je posledica rasta obima od preko 22%. Rast obima je zabeležen posle višegodišnjeg pada, ali je i dalje ispod nivoa ovih usluga iz 2017. godine. Obim kurirskih usluga je pre 10 godina iznosio 254.605 usluga, i ove usluge su, ako se izuzmu 2012. i 2017. godina, u konstantnom padu. Obim usluga u 2021. godini je manji za približno 19% u odnosu na 2017. godinu, odnosno za 33% u odnosu na 2011. godinu (Tabela 13.11).

Tabela 13.10. Struktura ostalih usluga u 2021. godini

Vrsta usluge	Obim	Prihod	Obim	Prihod
	u hilj.	u hilj. din.	%	%
Ostale usluge u UPS-u	50.193	14.214.055	98,14	86,3
Ostale usluge u MPS-u	780	2.181.890	1,5	13,3
Kurirske usluge	170	66.754	0,3	0,4
UKUPNO	51.143	16.462.699	100	100

Slika 13.6. Udeo u obimu i prihodu ostalih poštanskih usluga u 2021. godini



Rast obima i prihoda ostalih usluga u Republici Srbiji u odnosu na 2017. godinu i u odnosu na 2020. godinu prikazan je u Tabeli 13.11.

Tabela 13.11. Rast obima i prihoda u 2021. godini u odnosu na 2017. i 2020. godinu

Vrsta ostale usluge (OU)	2017.		2020.		2021.		Rast obima		Rast prihoda	
	Obim hilj.	Prihod mil.rs d	Obim hilj.	Prihod mil.rs d	Obim hilj.	Prihod mil.rs d	2021-2017	2021-2020	2021-2017	2021-2020
OU UPS	30.123	7.877	45.167	12.372	50.192	14.214	67	11	80	15
OU MPS	594	1.660	690	1.892	780	2.182	31	13	31	15
Kurirske usluge	210	68	139	52	170	67	-19	22	-1	28
Ukupno	30.927	9.605	45.996	14.317	51.143	16.462	65	11	71	15

U odnosu na 2017. godinu, obim ostalih usluga u UPS-u je uvećan za 67%, a prihod za preko 80%.

U odnosu na 2017. godinu, ove usluge su zabeležile rast od po 31% i u obimu i u prihodu u 2021. godini.

Kao što je navedeno, najdominantnije su ostale usluge u UPS-u čije se učešće obima i prihoda u kontinuitetu uvećava, dok se udeo kurirskih usluga unazad 10 godina smanjuje, što može da ukaže na postojanje nelojalne konkurencije na tržištu. Trend učešća obima i prihoda ostalih usluga u Republici Srbiji u poslednjih 5 godina prikazan je u Tabeli 13.12.

Tabela 13.12. Trend učešća ostalih poštanskih usluga u procentima

Vrsta usluge/godina	2017.		2018.		2019.		2020.		2021.	
	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod	Obim	Prihod
%										
Ostale usluge UPS	97,3	82,0	97,6	83,4	97,6	83,0	98,2	86,4	98,14	86,3
Ostale usluge MPS	2,0	17,3	1,8	16,0	2,00	16,5	1,5	13,2	1,5	13,3
Kurirske usluge	0,7	0,7	0,6	0,6	0,4	0,5	0,3	0,4	0,3	0,4
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

13.4. Analiza pošiljaka iz domena ekspres usluga i uticaj daljinske prodaje

Ekspres poštanske usluge su u okviru ostalih poštanskih usluga najzastupljenija kategorija usluga. Istovremeno, ove usluge poslednjih godina beleže sve veći rast i predstavljaju osnovni pokretač razvoja poštanskog tržišta u Republici Srbiji. RATEL od 2018. godine na kvartalnom nivou sačinjava pregled tržišta ekspres i kurirskih usluga u Republici Srbiji i objavljuje ih na svojoj internet stranici. Takođe, u okviru Godišeg pregleda tržišta sačinjava godišnju analizu ovog segmenta tržišta.

Sagledavajući obim i prihod od ekspres usluga u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju, distribuciju pošiljaka po stopi mase, po sadržini (dokumenta/roba), odnose pošiljaka u polazu i dolazu u međunarodnom saobraćaju kao i analizirajući efekte daljinske prodaje, izraden je pregled pošiljaka iz domena ekspres usluga i uticaj daljinske prodaje u 2021. godini.

U skladu sa preporukama ERGP (European Regulators Group for Postal Services), pošiljke stope mase do 500 g su podeljene po sadržini, na pošiljke koje sadrže dokumenta i one koje sadrže robu.

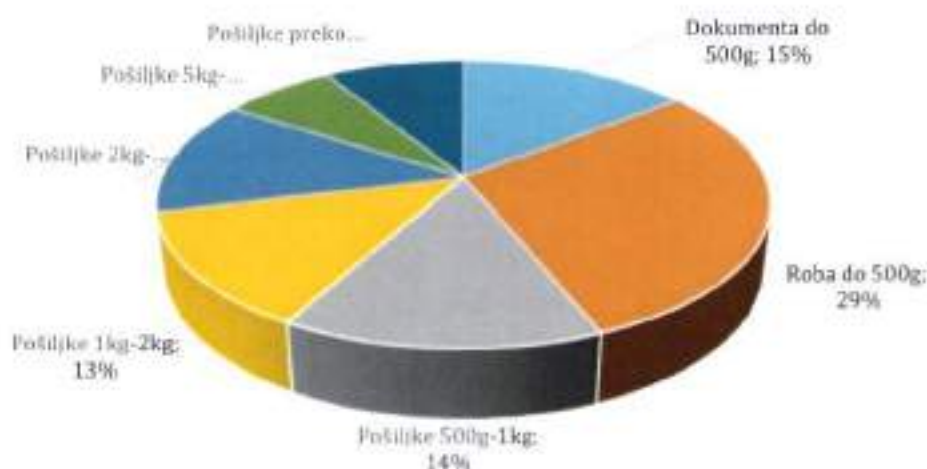
U Tabeli 13.13 na Slici 13.7. data je struktura ekspres pošiljaka po masi u unutrašnjem poštanskom saobraćaju za 2021. godinu (u hiljadama).

Tabela 13.13. Struktura obima ekspres usluga po masi u UPS u 2021. godini (u hiljadama)

	Ekspres pošiljke UPS							Ukupno ekspres pošiljaka		Ukup. obim
	Pošiljke do 500 g		Pošiljke 500 g-1 kg	Pošiljke 1 kg-2 kg	Pošiljke 2 kg-5 kg	Pošiljke 5 kg-10 kg	Pošiljke preko 10 kg	Dokum.	Roba	
	Dokum.	Roba								
Obim	6.895	13.861	6.750	6.162	6.124	3.398	4.139	6.895	40.434	47.329
Učešće u ukup. obimu	15%	29%	14%	13%	13%	7%	9%	15%	85%	100%

Kao što je i ranijih godina bio slučaj, pošiljke koje sadrže robu u odnosu na pošiljke koje sadrže dokumenta su značajno zastupljenije (šest puta više). Pošiljke do 500 g čine skoro polovinu (44%) ukupnog obima ekspres pošiljaka u unutrašnjem saobraćaju, a od njih je 70% pošiljaka koje sadrže robu.

Slika 13.7. Struktura obima ekspres usluga po masi u UPS u 2021. godini



U Tabeli 13.14 i na Slici 13.4, prikazan je udeo obima pošiljaka koje su posledica daljinske prodaje u odnosu na ukupni obim ekspres pošiljaka u UPS.

Daljinska prodaja (daljinska trgovina) generiše rast broja pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju.

Daljinska trgovina¹² je isticanje ponude i zaključenje ugovora za prodaju robe/usluge upotrebom jednog ili više sredstava komunikacije na daljinu. Elektronska

¹² Zakon o trgovini [„Službeni glasnik RS”, br. 52/2019]

trgovina je vid daljinske trgovine koja se ostvaruje na način da se roba/usluga nudi, naručuje i prodaje putem interneta. Elektronska trgovina naročito se obavlja kao:

1. prodaja robe/usluge preko elektronske prodavnice (osnovni oblik elektronske trgovine);
2. prodaja robe/usluge preko elektronske platforme koja povezuje trgovce i potrošače (prodaja preko *e-commerce* platforme);
3. prodaja robe preko elektronske prodavnice ili preko elektronske platforme, pri čemu se roba isporučuje potrošaču direktno od proizvođača/veletrgovca („dropshipping“ oblik elektronske trgovine).

Ostala daljinska trgovina obavlja se putem drugih sredstava komunikacije, a naročito kao kataloška prodaja, TV prodaja, trgovina posredstvom pošte, štampanih pošiljaka, reklamnih materijala sa narudžbenicom, telefona, tekstualnih ili multimedijalnih poruka u mobilnoj telefoniji i govornih automata.

Plaćanje robe može biti elektronskim putem ili pouzećem, a dostava robe kupcima vrši se posredstvom poštanskih pošiljaka. Na domaćem tržištu su to u najvećoj meri ekspres pošiljke.

Pošiljke koje su posledica daljinske prodaje, koje i dalje beleže ekspanziju na evropskom tržištu, čine skoro 42% ukupnih ekspres pošiljaka u 2021. godini na tržištu Republike Srbije (Tabela 13.14), naročito u kategoriji roba do 500 g, gde one čine nešto preko 18% ukupnog obima ekspres pošiljaka.

Tabela 13.14. Učešće daljinske prodaje u ukupnom obimu ekspres pošiljaka u 2021. godini (u hiljadama) u UPS-u

	Dokum. do 500 g	Roba do 500 g	Pošiljke 500 g-1 kg	Pošiljke 1 kg-2 kg	Pošiljke 2 kg-5 kg	Pošiljke 5 kg-10 kg	Pošiljke preko 10 kg	Ukupno
Obim ekspres pošiljaka	6.895	13.861	6.750	6.162	6.124	3.398	4.139	47.329
Obim pošiljaka od daljinske prodaje	1.121	8.617	3.470	2.586	1.997	822	1.124	19.737
Učešće daljinske prodaje	16%	62%	51%	42%	33%	24%	27%	42%

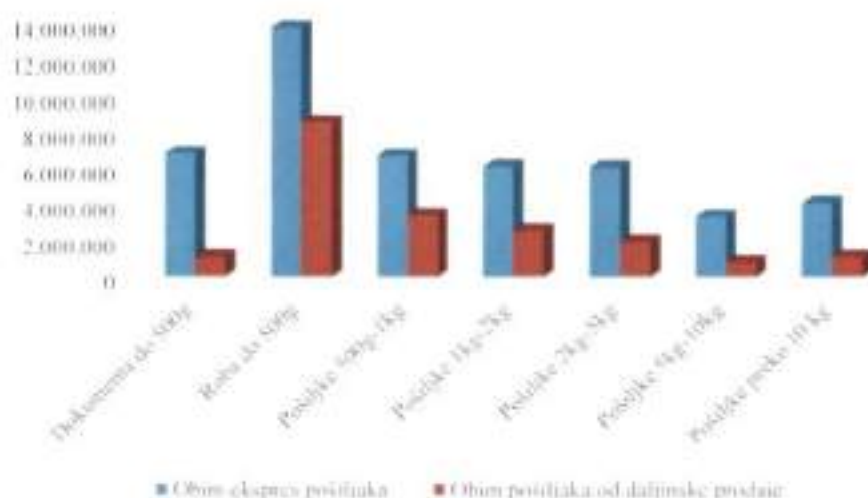
Rast učešća pošiljaka daljinske prodaje u ukupnom obimu ekspres pošiljaka je nastavljen i u 2021. godini (Tabela 13. 15).

Tabela 13.15. Učešće daljinske prodaje u ukupnom obimu ekspres pošiljaka u UPS-u u periodu 2018-2021. godine

	2018. godina	2019. godina	2020. godina	2021. godina
Učešće daljinske prodaje u ukupnom obimu	27%	31%	38%	42%

Nastavljen je i trend da su u okviru pošiljaka od daljinske prodaje najzastupljenije pošiljke koje sadrže robu do 500 g (skoro 44%), a za njima slede pošiljke stope mase od 500 g do 1 kg (skoro 18%). Pošiljke daljinske prodaje u 94% sadrže robu, a ostatak pošiljaka sadrži dokumenta do 500 g.

Slika 13.8. Udeo daljinske prodaje u ukupnom obimu prema stopi mase ekspres pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u 2021. godini



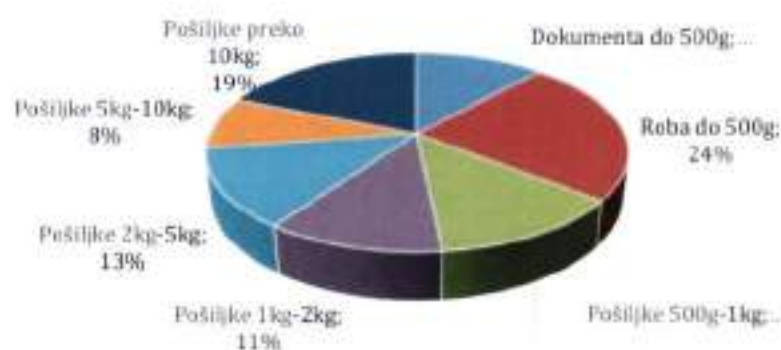
U Tabeli 13.16. na Slici 13.9 prikazano je učešće prihoda od ekspres usluga (u milionima dinara) po stopi mase u unutrašnjem poštanskom saobraćaju.

Preko 88% prihoda ostvaruju pošiljke koje sadrže robu, dok je sedam puta manje učešće pošiljaka koje sadrže dokumenta. Najveći udeo u prihodu imaju pošiljke sa robom do 500 g, a za njima slede pošiljke koje sadrže robu preko 10 kg. Ove pošiljke, iako su u obimu manje zastupljene u odnosu na većinu kategorija pošiljaka, u prihodu ostvaruju značajno učešće jer iznos poštarine zavisi i od mase.

Tabela 13.16. Učešće prihoda od ekspres usluga (u milionima dinara) u 2021. godini u UPS-u po masi

	Prihod od ekspres pošiljaka UPS							Ukupan prihod ekspres pošiljaka		Ukupan prihod
	Pošiljke do 500 g Dokum.	Pošiljke do 500 g Roba	Pošiljke 500 g-1 kg	Pošiljke 1 kg-2 kg	Pošiljke 2 kg-5 kg	Pošiljke 5 kg-10 kg	Pošiljke preko 10 kg	Dokum.	Roba	
Prihod	1.608	3.304	1.762	1.582	1.774	1.169	2.591	1.608	12.182	13.790
Učešće u ukupnom prihodu	12%	24%	13%	11%	13%	8%	19%	12%	88%	100%

Slika 13.9. Učešće prihoda od ekspres usluga u UPS-u po masi u 2021. godini

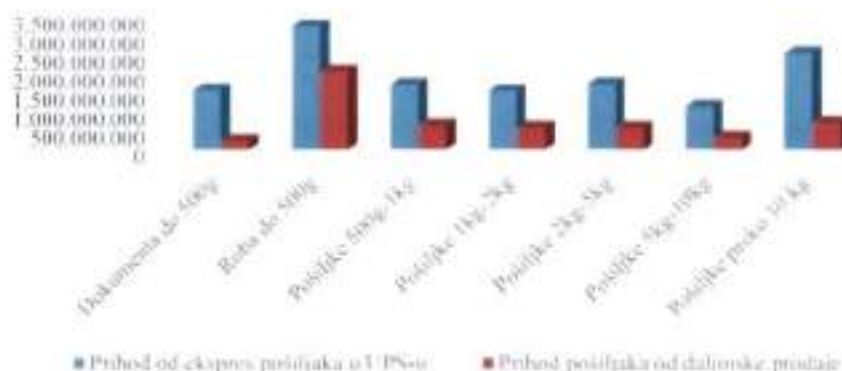


U Tabeli 13.17 i na Slici 13.10, prikazano je učešće prihoda od daljinske prodaje u odnosu na ukupni prihod od ekspres usluga u UPS-u (u milionima dinara). Prihod od pošiljaka koje su posledica daljinske prodaje čini preko 38% ukupno ostvarenog prihoda od ekspres pošiljaka u UPS-u. Najzastupljenija kategorija pošiljaka, roba do 500 g, ostvaruje i najveći prihod. Ako posmatramo prihod pošiljaka do 500 g, on čini oko 36% ukupnog prihoda ekspres pošiljaka u UPS-u, a skoro polovinu ovog prihoda čini prihod pošiljaka od daljinske prodaje.

Tabela 13.17. Učešće prihoda daljinske prodaje u odnosu na prihod od ekspres usluga (u milionima din) u UPS-u po masi u 2021. godini

	Dokumenta do 500 g	Roba do 500 g	Pošiljke 500 g-1 kg	Pošiljke 1 kg-2 kg	Pošiljke 2 kg-5 kg	Pošiljke 5 kg-10 kg	Pošiljke preko 10 kg	Ukupno
Prihod od ekspres pošiljaka	1.608	3.304	1.762	1.582	1.774	1.169	2.591	13.790
Prihod pošiljaka od daljinske prodaje	260	2.097	657	592	591	346	728	5.271
Učešće daljinske prodaje	16%	63%	37%	37%	33%	30%	28%	38%

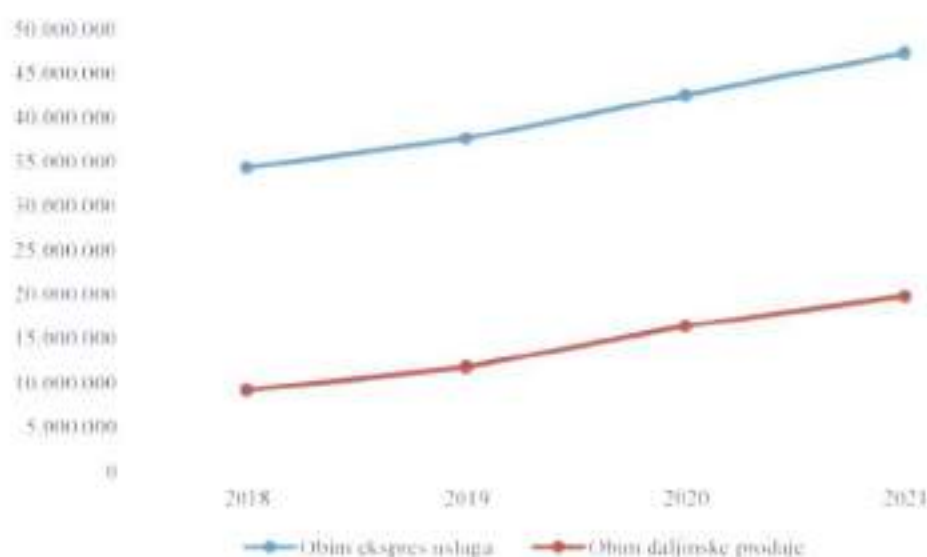
Slika 13.10. Učešće prihoda od daljinske prodaje u prihodu (u milionima din) od ekspres usluga u UPS-u u 2021. godini



Ako uporedimo stanje na tržištu ekspres usluga u odnosu na 2020. godinu, jasno se konstatuje rast u svim segmentima ovog tržišta (Tabela 13.18). Obim ekspres pošiljaka je u odnosu na 2020. godinu porastao za 11%. Najveći rast beleže pošiljke iz opsega mase od 1 kg do 2 kg (23%), a zatim slede dokumenta do 500 g (18%). Rast obima prati i rast prihoda, pa je u odnosu na 2020. godinu, zabeležen rast prihoda od ekspres usluga od približno 14%.

Jedan od osnovnih pokretača daljeg razvoja tržišta ekspres usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju je svakako razvoj daljinske prodaje. Ovaj segment iz godine u godinu beleži sve veći rast (Slika 13.11), pa je u odnosu na 2018. godinu (početna godina analize ovog tržišta) obim ekspres pošiljaka porastao za 38%, a obim pošiljaka daljinske prodaje je ostvario rast od 115%.

Slika 13.11. Rast obima ekspres pošiljaka kao i pošiljaka od daljinske prodaje u periodu od 2018-2021. godine



Ako uporedimo obim pošiljaka daljinske prodaje u odnosu na 2020. godinu, uočavamo rast obima pošiljaka od 20% (Slika 13.12). Takođe, rast obima odražava se i na rast prihoda pošiljaka od daljinske prodaje (ostvaren je rast od 21%).

Slika 13.12. Poređenje obima daljinske prodaje u 2020. i 2021. godini u unutrašnjem poštanskom saobraćaju

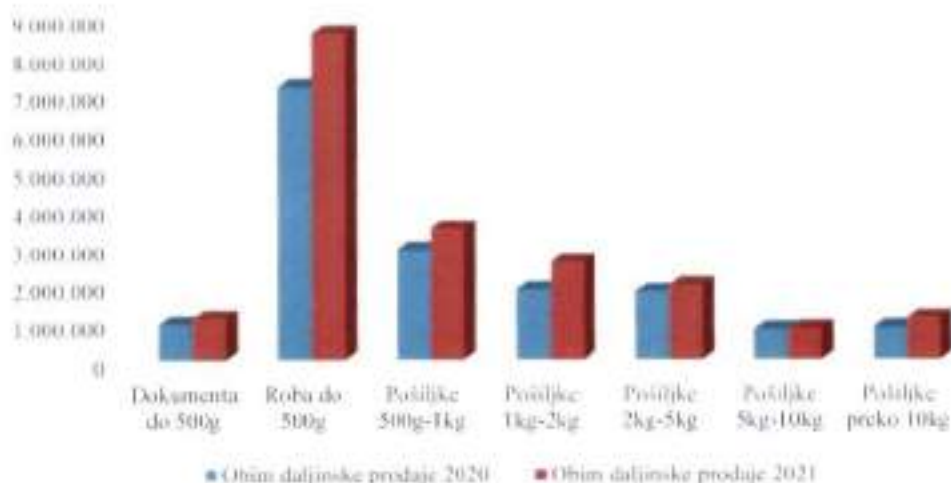


Tabela 13.18. Poređenje karakteristika ekspres usluga u 2020. i 2021. godini u unutrašnjem poštanskom saobraćaju

	Dokum. do 500 g	Roba do 500 g	Pošiljke 500 g-1 kg	Pošiljke 1 kg-2 kg	Pošiljke 2 kg-5 kg	Pošiljke 5 kg-10 kg	Pošiljke preko 10 kg	Ukupno
Rast/pad obima ekspres pošiljaka 20/21 (%)	18%	9%	14%	23%	5%	3%	3%	11%
Rast/pad obima daljinske prodaje 20/21 (%)	18%	20%	19%	38%	10%	2%	32%	20%
Rast/pad prihoda ekspres pošiljaka 20/21 (%)	21%	11%	16%	25%	10%	14%	8%	14%
Rast/pad prihoda daljinske prodaje 20/21 (%)	27%	29%	5%	32%	10%	10%	18%	21%

U odnosu na prethodni poredbeni period (2020/2019. godina), obim i prihod jesu registrovali rast u svim segmentima tržišta, ali je taj procenat u ovom (2021/2020. godine) poredbenom periodu nešto manji. Ovo verovatno ima veze sa specifičnošću 2020. godine, kada smo u zemlji imali u jednom periodu vanredno stanje i određene zabrane kretanja ljudi, pa se stanovništvo u većoj meri oslanjalo na dostavu pošiljaka na adresu.

Pored ekspres pošiljaka iz unutrašnjeg poštanskog saobraćaja, analizirane su i ekspres pošiljke u međunarodnom poštanskom saobraćaju, na osnovu podataka poštanskih operatera koji su dostavljeni kroz Godišnje upitnike za 2021. godinu. U Tabeli 13.19 prikazan je obim ekspres pošiljaka u polazu i dolazu u MPS u 2021. godini prema stopi mase.

Tabela 13.19. Obim međunarodnih ekspres pošiljaka u 2021. godini

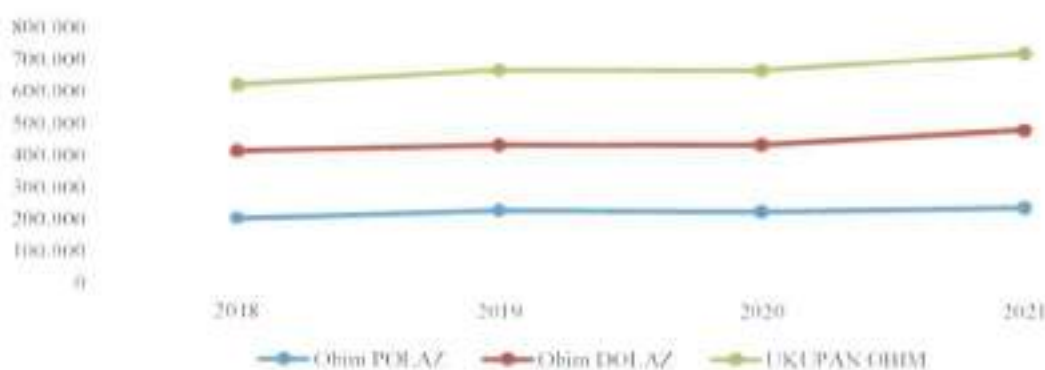
	Dokumenta do 500 g	Roba do 500 g	Pošiljke 500 g-1 kg	Pošiljke 1 kg-2 kg	Pošiljke 2 kg-5 kg	Pošiljke 5 kg-10 kg	Pošiljke 10 kg-20 kg	Pošiljke preko 10 kg	UKUPNO
Obim-POLAZ	114.548	25.951	20.530	20.680	29.390	14.534	8.373	7.597	241.603
Obim-DOLAZ	156.772	56.381	52.078	51.540	62.196	38.724	28.127	37.490	483.308
Učešće pošiljaka u polazu (%)	47%	11%	9%	9%	12%	6%	3%	3%	100
Učešće pošiljaka u dolazu (%)	32%	12%	11%	10%	13%	8%	6%	8%	100

Pošiljke u dolazu čine 67% pošiljaka u ukupnom obimu ekspres pošiljaka u MPS-u. U međunarodnom poštanskom saobraćaju dominiraju pošiljke iz kategorije dokumenta do 500 g (i u polazu i dolazu). One su oko četiri puta zastupljenije u odnosu na pošiljke sa robom u istoj kategoriji stope mase.

U MPS-u je u odnosu na 2020. godinu, ako posmatramo ukupan obim pošiljaka, evidentiran rast u iznosu od 8%. Obim pošiljaka u polazu porastao je za 10%, a obim pošiljaka u dolazu je ostvario rast od 5%.

Tokom 2021. godine, međunarodni ekspres saobraćaj se vratio na poziciju koju je imao pre 2020. godine, kada je otpočela pandemija virusa COVID-19, odnosno stabilizacijom avionskog saobraćaja ponovo se beleži rast obima ovih pošiljaka. Kretanje obima ekspres pošiljaka u međunarodnom poštanskom saobraćaju za period od 2018-2021. godine je prikazano na Slici 13.13.

Slika 13.13. Kretanje obima međunarodnih ekspres pošiljaka u periodu od 2018-2021. godine (polaz, dolaz i ukupan obim)



Koncentracija tržišta ekspres poštanskih usluga

Jedan od najpouzdanijih pokazatelja koncentracije tržišta je HHI indeks (Herfindal – Hiršman indeks¹³). Vrednost HHI indeksa zavisi od broja konkurenata na tržištu i od razlike u njihovoj relativnoj tržišnoj snazi. Sa povećanjem broja konkurenata na tržištu, vrednost HHI indeksa se smanjuje. Maksimalna vrednost ovog indeksa je 10.000 (u slučaju čistog monopola), a minimalna vrednost je blizu nule (što je vrednost HHI indeksa bliža nuli, tržište je konkurentnije).

Vrednost indeksa se određuje kao suma kvadrata pojedinačnih vrednosti tržišnih učešća svih konkurenata na tržištu.

Ukoliko posmatramo tržište ekspres usluga kao posebno tržište u odnosu na UPU gde JPO ima monopol, prema ukupnom obimu na tržištu ekspres usluga u Republici Srbiji (unutrašnji i međunarodni ekspres saobraćaj) HHI indeks za 2021. godinu iznosi 2.177, što govori da je tržište ekspres usluga koncentrisano. HHI indeks je u odnosu na 2020. godinu nešto manji (u 2020. godini je iznosio 2.649, Tabela 13.20).

I u 2021. godini šest poštanskih operatora ostvaruje učešće veće od 1% u obimu ekspres usluga, pa se HHI indeks izračunava na osnovu učešća ovih operatora. Smanjenjem broja poštanskih operatora koji zadovoljavaju kriterijum za obračunavanje indeksa, dolazi do povećanja njegove vrednosti čime se ujedno smanjuje konkurencija na tržištu. Različiti privredni sektori koriste i različite intervale vrednosti za HHI indeks, ali vrednost indeksa od 2.177 se u većini slučajeva tumači kao konkurentno tržište.

Tabela 13.20. Vrednosti HHI indeksa u periodu od 2018-2021. godine

	2018.	2019.	2020.	2021.
Vrednost HHI indeksa	1.829	1.881	2.649	2.177
Operatori sa učešćem u obimu ekspres usluga većem od 1%	7	7	6	6

13.5. Pregled tržišta poštanskih usluga u Evropskoj uniji na osnovu izveštaja ERGP¹⁴

Evropska regulatorna grupa za poštanske usluge - ERGP (The European Regulators Group for Postal Services) prati i analizira jedinstveno tržište poštanskih usluga EU sa ciljem da identifikuje glavne trendove razvoja poštanskog tržišta i, kao savetodavno telo, pravovremeno daje predloge Evropskoj Komisiji (EK) o budućim pravcima razvoja regulatornog okvira. Precizna saznanja o razvoju poštanskog tržišta su od ključnog značaja kako za korisnike i operatore, tako i za regulatore poštanskog tržišta. Podaci koji se koriste za analizu i sačinjavanje izveštaja o osnovnim indikatorima evropskog poštanskog tržišta prikupljaju se posredstvom upitnika na koji odgovaraju sve zemlje članice EU i zemlje kandidati. Podatke za 2020. godinu dostavile su 33 zemlje

¹³HHI indeks – Herfindahl-Hirschman index – indeks koji odražava koncentraciju određenog tržišta. Pomoću njega se sagledava i nivo konkurentnosti unutar određenog tržišta.

<https://www.modernanalyst.com/Careers/InterviewQuestions/tabid/128/ID/1003/What-is-the-Herfindahl-Hirschman-Index-HHI-and-why-would-you-use-it.aspx>

¹⁴ ERGP PL II (21) 25 – Report on Core Indicators

(period koji se posmatra u izveštaju je od 2016. do 2020. godine). Podaci koje ERGP objavljuje za 2021. godinu dostupni su pred kraj 2022. godine, pa se iz tog razloga na ovom mestu prikazuju podaci za 2020. godinu.

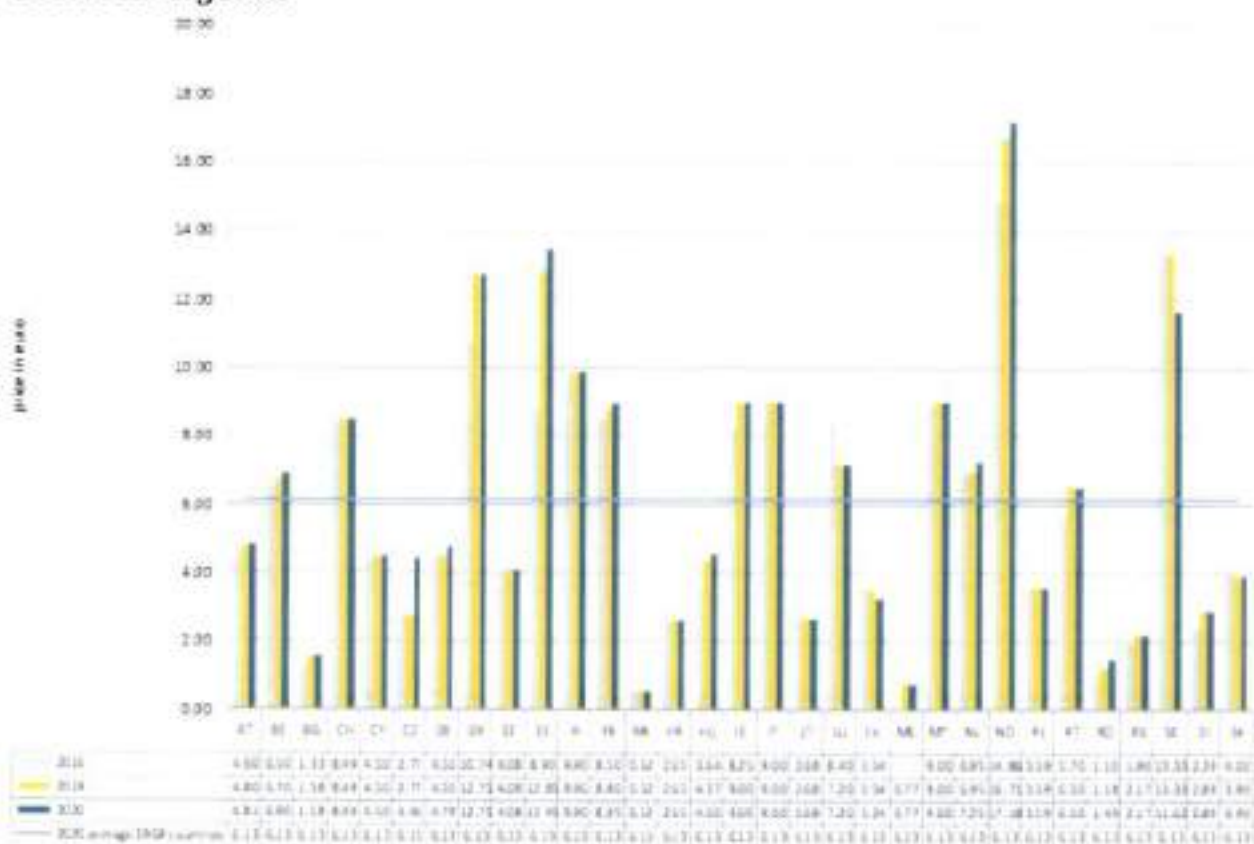
Za pojedine karakteristike tržišta je neophodno utvrditi trendove po geografskoj pripadnosti, pa je u vezi sa tim tržište EU je podeljeno u četiri celine:

- zapadne zemlje (AT, BE, DE, DK, FI, FR, IE, LU, NL, SE);
- istočne zemlje (BG, CZ, EE, HR, HU, LT, LV, PL, RO, SI, SK);
- južne zemlje (CY, EL, IT, MT, PT);
- zemlje van EU (RS, CH, ME, MK, NO, TR).

U 2020. godini prosečna cena za prioritetno pismo do 20 g u unutrašnjem poštanskom saobraćaju je povećana za 7,3% u odnosu na 2019. godinu, a 18,2% u odnosu na 2016. godinu. Slično tome, cena za prioritetno pismo u međunarodnom poštanskom saobraćaju je porasla za 7,1% u odnosu na 2019, te 25,6% u odnosu na 2016. godinu.

Ako posmatramo cenu paketa do 2 kg u unutrašnjem poštanskom saobraćaju (cena za prioritetni paket), Norveška i dalje ima najveću cenu od 17,18 EUR, dok Severna Makedonija ima najnižu 0,52 EUR, što i dalje ukazuje na postojanje velikog raspona cena za istu uslugu. U određenom broju zemalja cena paketa se nisu menjale u protekle četiri godine (2016-2020. godine): Švajcarska, Kipar, Estonija, Finska, Hrvatska, Malta, Italija, Litvanija, Luksemburg, Letonija, Švedska, Slovačka i Poljska. Cene su prikazane na Slici 13.14.

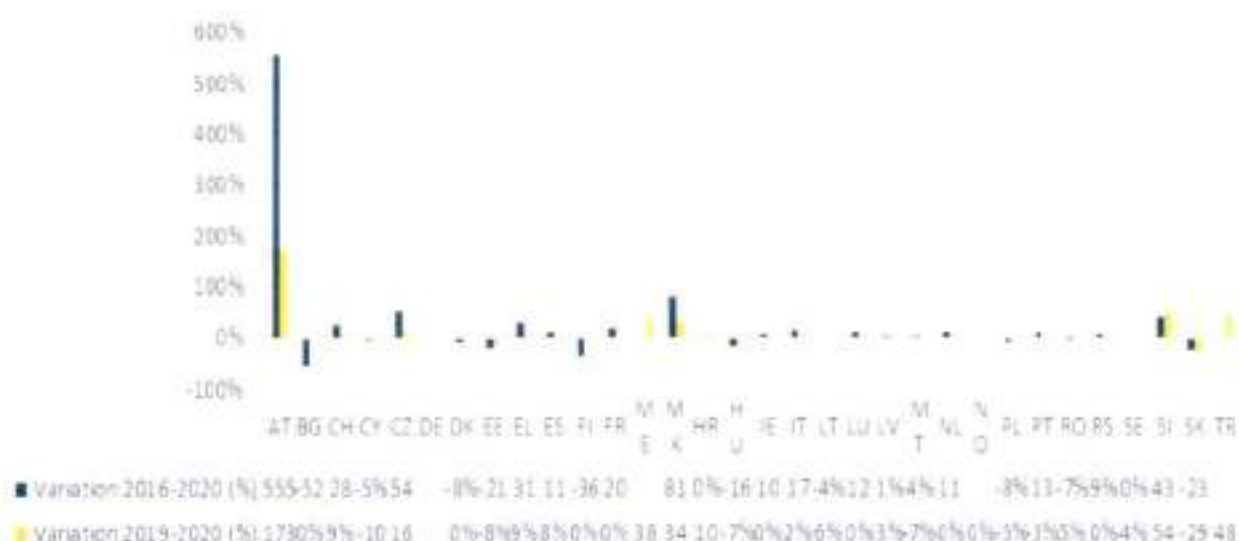
Slika 13.14. Cene (prioritetnog, do 2 kg) paketa u unutrašnjem saobraćaju u 2016, 2019. i 2020. godini



Prosečna cena za slanje međunarodnog paketa mase do 2 kg u 2020. godini u okviru najjeftinije zone unutar Evrope iznosi 18,67 EUR, što ukazuje na povećanje cene za 1,7% u odnosu na 2019. godinu. Trend velikih razlika u ceni između paketa u unutrašnjem i međunarodnom saobraćaju je i dalje prisutan (prosečno oko 205% je skuplji međunarodni paket), za razliku od pisama, gde se ova razlika ne javlja u tolikom rasponu. Velika razlika u ceni je bila povod da EK preduzme korake u pravcu usaglašavanja ovih cena, usvajanjem Uredbe o prekograničnoj dostavi.

U periodu između 2016. i 2020. godine, došlo je do povećanja broja aktivnih poštanskih operatera i to za ukupno 956 operatera u odnosu na 2016. godinu (5%). Najveći rast broja poštanskih operatera registruje se u Italiji, Španiji, Grčkoj, Austriji i Švajcarskoj. U još deset zemalja je registrovan rast broja poštanskih operatera u odnosu na 2016. godinu, a među njima je i naša zemlja. Promena broja aktivnih poštanskih operatera prikazana je na Slici 13.15.

Slika 13.15. Promena broja aktivnih operatera između 2016. i 2020. godine (%)



Tokom proteklih godina, ukupan obim poštanskih usluga u svim ERGP zemljama opada i od 2016. godine prosečan pad iznosi oko -4%. Najveći pad beleže pismonosne pošiljke, koje su najmasovnije, pa se i pored rasta broja paketa beleži ukupni pad obima. Nasuprot pismonosnim pošiljkama, paketske usluge rastu. U Tabeli 13.21, prikazani su obimi i procentualne promene za 2019-2020. godinu i za period od 2016. do 2020. godine.

Tabela 13.21. Ukupan obim poštanskih usluga i procentualne promene za 2019-2020. godinu i za 2016-2020. godine

	2016. (milioni)	2019. (milioni)	2020. (milioni)	% promena 2019-2020.	% promena 2016-2020.
Ukupan obim poštanskih usluga	59.276	53.220	50.337	-5,4%	-4,0%
Obim pismonosnih usluga	52.053	44.865	40.672	-9,3%	-5,9%
Obim paketskih usluga	7.078	8.311	9.621	15,8%	8,3%

U 2020. godini uticaj pandemije virusa COVID-19 na poštanski sektor je bio veliki. Na osnovu podataka koje su zemlje dostavile može se zaključiti da su pismonosne pošiljke zabeležile još veći pad, a paketi su ostvarili značajnije povećanje obima u odnosu na prethodnu godinu. Ovde treba napomenuti da većina evropskih regulatora ekspres pakete tretira kao pakete van domena UPU (non-USO), kao i da nemaju posebne evidencije o ekspres pošiljkama, koje su kod nas dominantne.

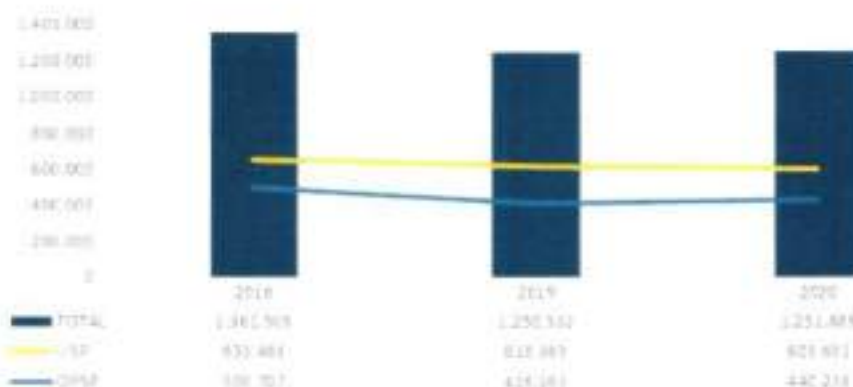
Ako posmatramo prihode, za razliku od obima, prihodi beleže prosečan rast od oko 1,3% u poređenju sa 2016. godinom. Prihod raste zahvaljujući povećanom prihodu od paketskih usluga – u 2020. godini prihod od paketa čini oko 65% ukupnih prihoda. Prihodi od pismonosnih usluga opadaju (Tabela 13.22).

Tabela 13.22. Ukupni prihod poštanskih usluga i procentualna promena između 2019-2020. godine i za period od 2016. do 2020. godine

	2016. (milioni)	2019. (milioni)	2020. (milioni)	% promena 2016- 2020.	% promena 2019- 2020.
Ukupan prihod poštanskih usluga	€ 74.333	€ 75.213	€ 78.053	+ 3,8%	+ 1,3%
Prihod pismonosnih usluga	€ 31.193	€ 29.307	€ 26.893	- 8,2%	- 3,6%
Prihod paketskih usluga	€ 41.733	€ 45.190	€ 50.417	+ 11,6%	+ 5,1%

Ukupna zaposlenost, u periodu od 2016-2020. godine, je opala za približno -8,1%. Razlog ovog pada je postepeno smanjenje broja zaposlenih kod davaoca univerzalne poštanske usluge za oko -7,9% u posmatranom periodu. Kao što je to bio slučaj i prethodnih godina, udeo broja zaposlenih kod davaoca univerzalne poštanske usluge je znatno veći od udela zaposlenih kod ostalih poštanskih operatora (Slika 13.16). Posmatrajući uticaj pandemije virusa COVID-19, može se konstatovati da u pogledu broja zaposlenih pandemija nije imala uticaja.

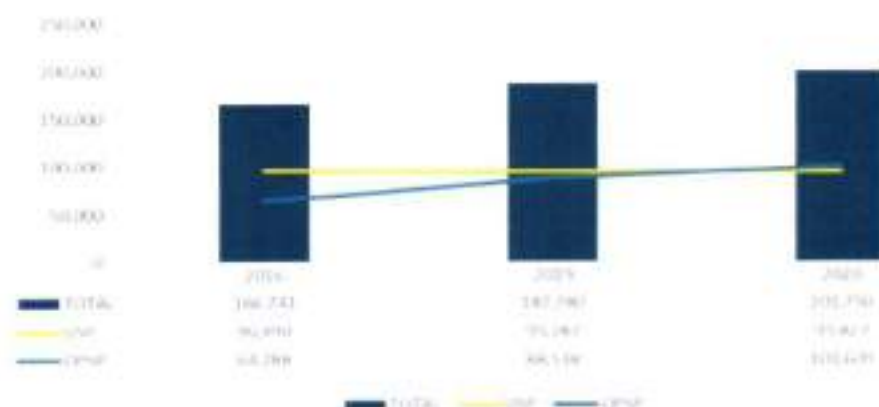
Slika 13.16. Ukupni broj zaposlenih davaoca univerzalne poštanske usluge i ostalih poštanskih operatora: 2016-2020. godina



U zemljama koje su dostavile podatke za period od 2016. do 2020. godine, uočava se povećanje broja poslovnica poštanskih operatora od 21%. Pri tome, kod davalaca univerzalne poštanske usluge beleži se pad ovog broja od -0,7%, a kod ostalih poštanskih

operatora rast od 56,8%. Broj poslovnica nije značajno promenjen kod davalaca univerzalne poštanske usluge u poslednje dve godine, ali je zato kod ostalih poštanskih operatora u 2020. godini zabeležen rast od 14,8% u odnosu na prethodnu godinu (Slika 13.17).

Slika 13.17. Ukupni broj poslovnica davalaca univerzalne poštanske usluge i kod ostalih operatora: 2016-2020. godine



U izveštajima ERGP-a se mogu pronaći podaci o sredstvima poštanske mreže (poštanski i kućni sandučići, paketomati, itd). Paketomati beleže konstantan rast iz godine u godinu i postaju sve zastupljeniji u većini zemalja. Ako se posmatra rast broja paketomata, čini se da ostali poštanski operatori više ulažu u ovu vrstu sredstava, mada je i kod davalaca univerzalne poštanske usluge u 2020. godini zabeležen značajan rast broja paketomata.

Tema koja postaje sve aktuelnija u zemljama Evropske unije jeste ostvarenje klimatske neutralnosti EU do 2050. godine (European Green Deal). Dostizanje ovog cilja imaće uticaj na mnoge privredne sektore, pa tako i na poštanski sektor. Poštanski sektor će pre svega biti pogođen merama koje će se odnositi na sektor transporta, poput ograničenja u emisiji izduvnih gasova, energetske efikasnosti ili obnovljivih izvora energije.

Kroz ispitivanje poštanskog tržišta utvrđeno je da većina zemalja još uvek nije implementirala u svoje zakonodavstvo pojam održivosti poštanske usluge sa aspekta zaštite životne sredine. Međutim, mnoge evropske zemlje preduzimaju aktivnosti koje imaju cilj, pre svega, da smanje emisiju izduvnih gasova. Te aktivnosti podrazumevaju povećanje broja vozila na električni pogon, korišćenje „zelene“ energije u poslovnica i preradnim centrima, korišćenje isključivo reciklirajuće ambalaže, itd.

Takođe, digitalne (onlajn platforme¹⁵) u poslednjih nekoliko godina postaju sve brojnije u svim evropskim zemljama. Zahtevi elektronske trgovine u pogledu dostave proizvoda kupcima direktno utiču veliki rast obima paketa. S tim u vezi, onlajnplatforme postaju jedna od tema ERGP-a. Na nivou Evropske unije, pravni status ovih platformi još uvek nije formalizovan. Međutim, postoje zemlje u kojima se onlajn platforme ubrajaju u poštanske operatore. Stoga, imajući u vidu njihovu praksu, izvedeni su sledeći zaključci:

- pružene usluge potpadaju pod definiciju poštanskih usluga;

¹⁵ ERGP (21) 23 Report on online platforms and e-retailers: implications for the future

- aktivnosti se odnose na jednu ili više faza u poštanskom lancu vrednosti i ne odnose se isključivo na transport;
- dotična usluga se pruža u ime treće strane;
- organizacija, upravljanje i razvoj mreže, pre svega za dostavu paketa, se ne razlikuju od onoga što tradicionalni poštanski operatori primenjuju.

Međutim, postoje izuzeci kada se onlajn platforme ne smatraju poštanskim operatorima i to:

- kada dostavljeni proizvodi nisu poštanske pošiljke (hrana);
- kada se distribucija pošiljaka vrši preko poštanskog operatora;
- kada kompanije poseduju interni sistem dostave za sopstvene proizvode.

Zaključak

Rast poštanskih usluga od 1,6%, je rezultat rasta ostalih poštanskih usluga koje su na teritoriji Republike Srbije tokom 2021. godine obavljala 39 poštanska operatora. U 2021. godini na rast prihoda od preko 18% direktno utiče povećanje obima ostalih poštanskih usluga, ali i povećanje cena UPU, kao i ostalih poštanskih usluga koje su na tržištu Republike Srbije realizovali javni poštanski operator i ostali poštanski operatori.

Padom univerzalne poštanske usluge od -0,1%, u odnosu na 2020. godinu, nastavlja se dugogodišnji trend, koji je prisutan i u zemljama Evropske unije, kao i na globalnom nivou. Tradicionalne pismonosne usluge se postepeno zamenjuju drugim vidovima komunikacije, što je prisutno i na tržištu RS.

Od 2017. godine zabeležen je opadajući trend pismonosnih usluga, kao dela UPU. Ove usluge su najdominantnije usluge u UPU i direktno utiču na kretanja obima UPU.

Paketi iz domena UPU beleže rast od 16%, međutim njihov obim je izuzetno mali, što je još jedna specifičnost tržišta RS. Broj paketa koji su deo UPU je skoro duplo manji od broja paketa koji pripadaju ostalim poštanskim uslugama.

Paketi koji pripadaju ostalim poštanskim uslugama beleže rast od 1%, ali su takođe izuzetno malo zastupljeni u ukupnim uslugama (njihov obim je malo više od pola miliona). Njih pruža samo JPO, iako i drugi poštanski operatori imaju dozvolu za obavljanje ovih usluga.

Drugi poštanski operatori isključivo obavljaju ekspres usluge, koje su najčešći izbor korisnika poštanskih usluga na tržištu Republike Srbije tokom poslednje dekade.

Ove usluge su brze, pouzdane i prilagođavaju se zahtevima korisnika. Razvoj elektronskih komunikacija omogućio je razvoj trgovine na globalnom nivou, koja je osnovni generator ekspres pošiljaka.

U svetu se uočava rast broja internet platformi kao jednog od glavnih kanala prodaje. U poslednje vreme veliki lanci se opredeljuju za isključivo onlajnprodaju, što će dodatno pojačati značaj ovih usluga u modernom društvu, čiji je imperativ globalizacija na svim nivoima.

Savremeni korisnik očekuju da je pošiljka dostupna u vremenu koje je fleksibilno, stoga se operatori okreću novim vidovima uručenja (paketomati, poštanski kiosci), obezbeđujući korisniku mogućnost upravljanja pošiljkom u završnoj fazi prenosa, čime se ove usluge još više nadograđuju i povećava im se značaj u odnosu na tradicionalne usluge u modernoj potrošačkoj svakodnevici.

Korisnici poštanskih usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju se za dostavu robe koju poručuju putem internet platformi opredeljuju za ekspres pošiljke, koje su neznatno skuplje u odnosu na paketske usluge. Međutim, ako posmatramo dostavu pošiljaka u MPS-u, korisnici se opredeljuju za usluge iz domena UPU, jer su značajno povoljnije za kupovinu preko interneta i dostavu prekograničnim putem.

U 2021. godini na tržištu RS registrovana je i jedna onlajn platforma kao poštanski operator, što je već uveliko prisutna pojava u zemljama EU, pa se očekuje da se u narednim godinama broj internet platformi koje su i poštanski operatori na tržištu RS značajno uvećava.

Na tržištu RS evidentiran je rast ostalih poštanskih usluga od 11% u obimu, čemu je doprinelo povećanje broja ekspres pošiljaka u UPS, koje u poslednjih 11 godina beleže rast, što dovodi do kontinuiranog rasta ostalih poštanskih usluga. Takođe, u kontinuitetu je evidentiran rast prihoda ostalih usluga (15% u 2021. godini), koji je direktna posledica rasta prihoda od ekspres usluga u UPS-u od početka praćenja tržišta poštanskih usluga (2010. godina).

Kao i prethodnih godina, domaće tržište beleži rast obima pošiljaka koje su posledica elektronske trgovine, u okviru ekspres poštanskih usluga, sa rastom obima od 20% (ova rast je u periodu 2020/2019. godina iznosio 39%). Ono što je zanimljivo primetiti je povećano učešće daljinske prodaje u ukupnom obimu ekspres usluga – u 2021. godini daljinska prodaja je činila oko 42% ukupnog obima ekspres pošiljaka. Prema dostupnim podacima¹⁶, procenat korisnika u Republici Srbiji koji nikada nisu kupovali/poručivali robu putem interneta je 39%, što ostavlja značajan prostor za razvoj i rast ekspres tržišta u budućnosti.

Kod operatora kurirskih usluga se beleže oscilacije u broju aktivnih operatora, što je registrovano i ranijih godina. Međutim, za razliku od prethodnih godina, tokom 2021. godine operatori kurirskih usluga su ostvarili značajan rast obima (od 22%) i prihoda (od 27%).

Krajem 2021. godine, sprovedeno je istraživanje stepena zadovoljenja potreba korisnika poštanskih usluga (fizička i pravna lica)¹⁷. Dok je, tokom 2020. godine, uticaj pandemije virusa COVID-19 na poštansko tržište bio značajan, u 2021. godini se više od polovine ispitanika ove studije izjasnilo da pandemija nije uticala na njihove navike u korišćenju poštanskih usluga. Ovo potvrđuje i ostvareni rast na polju ekspres usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, koji je manji u odnosu na rast ostvaren tokom 2020. godine. Međutim, oko 20% ispitanika se izjasnilo da češće koriste usluge poštanskih operatora. Takođe, od ukupnog broja ispitanika skoro 24% njih ne kupuje robu preko interneta. Svi ovi rezultati ukazuju da poštansko tržište ima veliki potencijal u smislu još većeg rasta daljinske prodaje, a samim tim i povećanja obima i prihoda ekspres pošiljaka.

Značaj poštanskih usluga kao elementarne potrebe ljudi u savremenom svetu je potvrđen tokom kriznih perioda poput dvogodišnje borbe sa pandemijom. Poštanski operatori se takmiče u kreiranju novih poštanskih usluga koje moraju da budu sofisticirane, pouzdane i visokog kvaliteta i prilagođavaju se potrebama korisnika u savremenom društvu.

¹⁶ eCommerce Asocijacija Srbije, <https://ecommerce.org/2022/03/07/vise-od-30-miliona-online-transakcija-placenih-karticom-2021-u-srbiji/>

¹⁷ <https://www.ratel.rs/cyr/page/cyr-studije-iz-oblasti-postanskih-usluga>

14. KVALITET OBAVLJANJA POŠTANSKIH USLUGA

U skladu sa Zakonom o poštanskim uslugama, RATEL propisuje i prati parametre kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga. Kvalitet univerzalne poštanske usluge sagledava se kroz rezultate nezavisnog merenja kvaliteta koje ostvaruje javni poštanski operator kao jedini davalac univerzalne poštanske usluge u Republici Srbiji. Nezavisno merenje kvaliteta univerzalne poštanske usluge je sproveo RATEL tokom 2021. godine i rezultati tog merenja su analizirani u okviru ovog poglavlja.

Kvalitet obavljanja ostalih poštanskih usluga, pre svega ekspres poštanskih usluga, se trenutno sagledava na osnovu dostupnih podataka koje dostavljaju poštanski operatori. RATEL u narednom periodu planira da sprovede istraživanje kvaliteta ostalih poštanskih usluga merenjem kvaliteta pruženih usluga od strane svih vodećih operatora na tržištu.

14.1. Kvalitet obavljanja univerzalne poštanske usluge

Kvalitet obavljanja univerzalne poštanske usluge analiziran je na osnovu podataka dobijenih nezavisnim merenjem RATEL-a, internim merenjem javnog poštanskog operatora (u daljem tekstu: JPO) i podataka iz godišnjeg upitnika RATEL-a.

Shodno odredbama Zakona o poštanskim uslugama („Službeni glasnik RS”, br. 77/19), RATEL je doneo Pravilnik o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga („Službeni glasnik RS”, br. 114/20), u kome je utvrđena dinamika dostizanja parametara kvaliteta, po kome se puno ostvarenje rokova prenosa, koje propisuju standardi, od JPO očekuje u 2023. godini.

Takođe, definisano je da je javni poštanski operator kao jedini davalac univerzalne poštanske usluge (u daljem tekstu: UPU) dužan da RATEL-u podnosi godišnji izveštaj o stanju kvaliteta univerzalne poštanske usluge. Godišnji izveštaj o kvalitetu UPU mora da bude sačinjen u skladu sa usvojenim standardima SRPS EN 13850:2014, SRPS EN 14508:2014 i SRPS EN 14012:2014.

U skladu sa zakonskim odredbama, RATEL je od 2021. godine započeo nezavisno merenje rokova prenosa neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju.

Javni poštanski operator je tokom 2021. godini sproveo AMQM merenje¹⁸ - neprekidno interno merenje vremena prenosa prioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka sa internim panelistima, korišćenjem RFID opreme. Takođe, tokom 2021. godine JPO je vršio praćenje rokova prenosa paketa u unutrašnjem poštanskom saobraćaju pomoću interne aplikacije.

Brzina i pouzdanost prenosa i uručenja pošiljaka

Brzina i pouzdanost prenosa i uručenja poštanskih pošiljaka u Republici Srbiji meri se rokovima prenosa i uručenja prioritetnih i neprioritetnih pošiljaka u unutrašnjem, odnosno prioritetnih i avionskih pismonosnih pošiljaka u međunarodnom saobraćaju, prema standardima uručenja koje je propisao RATEL.¹⁹

¹⁸ Interno merenje koje je sproveo JPO se vrši u skladu sa internim aktom JPO: Metodologija praćenja kvaliteta u poštanskom saobraćaju.

¹⁹ Pravilnik o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga („Službeni glasnik RS”, broj 114/20)

Kao što je već navedeno, RATEL je tokom 2021. godine u kontinuitetu merio rokove prenosa neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju. Merenje za neregistrovane pismonosne pošiljke je vršeno prema normama standarda SRPS EN 13850:2014. S obzirom da je JPO uveo uslugu prioritetnog pisma u aprilu 2021. godine, od trećeg kvartala 2021. godine je, pored nezavisnog merenja rokova prenosa neprioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka, organizovano i merenje rokova prenosa prioritetnih pismonosnih pošiljaka.

Sprovedeno merenje je obuhvatilo:

- Kreiranje „test pisama“ tako da maksimalno reprezentuju realne tokove pismonosnih pošiljaka u Republici Srbiji;
- Prijem i uručenje „test pisama“ su vršeni na urbanim područjima (sa dostavom od najmanje 5 dana u nedelji) i ruralnim područjima (sa dostavom od najmanje 3 puta, odnosno 2 puta, odnosno 1 put u nedelji).

Merenje vremena prenosa neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u 2021. godini sprovedeno je:

- Slanjem 10.094 neregistrovana neprioritetna „test pisma“ i slanjem 581 neregistrovanog prioritetnog „test pisma“;
- Kroz prijem i uručenje pisama na 13 geografskih oblasti;
- Slanjem i uručanjem „test pisama“ između 43 panelista.

Ostvareni rezultati su znatno ispod Pravilnikom propisanih standarda za neprioritetne neregistrovane pismonosne pošiljke (*Tabela 14.1*).

Tabela 14.1. Rokovi prenosa neprioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u 2021. godini

	Neprioritetne neregistrovane pošiljke		
	Ostvareni rezultat	Ostvareni rezultat (produžen rok ²⁰)	Propisani minimum
D+2	50,02%	55,92%	80%
D+3	69,97%	73,29%	85%
D+5	87,97%	90,39%	90%

Takođe, i za prioritetne neregistrovane pismonosne pošiljke ostvareni rezultati su znatno ispod Pravilnikom propisanih standarda za prioritetne neregistrovane pismonosne pošiljke (*Tabela 14.2*).

²⁰ rok je produžen u skladu sa članom 15. Pravilnika o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga

Tabela 14.2. Rokovi prenosa prioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u 2021. godini

	Prioritetne neregistrovane pošiljke		
	Ostvareni rezultat	Ostvareni rezultat (produžen rok ²¹)	Propisani minimum
D+1	29,74%	35,62%	80%
D+2	56,51%	58,81%	85%
D+3	73,23%	75,70%	90%

Ostvareni rezultati za neprioritetne i prioritetne neregistrovane pismonosne pošiljke i nakon produžavanja rokova prenosa za područja izuzeta od petodnevne dostave, saglasno članu 15. Pravilnika o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga, i dalje su znatno ispod propisanog kvaliteta.

U međunarodnom poštanskom saobraćaju, za evropske zemlje, od prijema do uručenja „s kraja na kraj“ za prioritetne neregistrovane pismonosne pošiljke, Pravilnikom o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga su definisani rokovi prikazani u Tabeli 14.3. Tokom 2021. godine, JPO je, u međunarodnom poštanskom saobraćaju, realizovao merenje rokova za prenos „s kraja na kraj“ za prioritetne neregistrovane pismonosne pošiljke putem sistema merenja Svetskog poštanskog saveza – GMS WORLD.

Tabela 14.3. Rokovi prenosa prioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u MPS-u u 2021. godini

	Ostvareni rezultat	Propisani minimum
J+3 (polaz)	21,5%	80%
J+3 (dolaz)	15,2%	
J+5 (polaz)	50%	92%
J+5 (dolaz)	54,5%	

Na osnovu ostvarenih rezultata merenja rokova prenosa prioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka u MPS-u u 2021. godini, prikazanih u prethodnoj tabeli, ciljevi kvaliteta nisu ispunjeni. Za ostale zemlje sveta, kvalitet se meri u okviru međunarodno priznatih nezavisnih sistema merenja organizovanih od strane Svetskog poštanskog saveza i Međunarodne poštanske korporacije i propisan je minimalan kvalitet za J+5 od 80%.

Pravilnik o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga definiše i rokove za prenos paketa iz oblasti univerzalne poštanske usluge u unutrašnjem poštanskom saobraćaju. JPO je izvršio merenje rokova prenosa paketa na osnovu praćenja kroz internu aplikaciju IT navigator i u te svrhe je precizirao način merenja u Metodologiji praćenja kvaliteta u poštanskom saobraćaju. Na osnovu izvršenog merenja, postavljene ciljevi kvaliteta za 2021. godinu su ispunjeni (Tabela 14.4).

²¹ rok je produžen u skladu sa članom 15. Pravilnika o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga

Slično kao i u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, i paketi u međunarodnom poštanskom saobraćaju u okviru univerzalne poštanske usluge, u dolazu, zadovoljavaju rokove koji su definisani Pravilnikom o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga (Tabela 14.4). JPO je rezultate o kvalitetu paketskih usluga u MPS-u preuzeo iz međunarodnog sistema za praćenje kvaliteta Svetskog poštanskog saveza – QCS (Quality Control System). Pod rokovima za uručenje paketa u međunarodnom poštanskom saobraćaju iz oblasti univerzalne poštanske usluge u dolazu, podrazumevaju se rokovi od trenutka prispeća u izmeničnu poštu do uručnja primaocu, ne računajući vreme koje paket provede na carini.

Tabela 14.4. Rokovi prenosa paketa u unutrašnjem i međunarodnom poštanskom saobraćaju u 2021. godini

	Paketi u UPS-u		Paketi u MPS-u	
	Ostvareni rezultat	Propisani minimum	Ostvareni rezultat	Propisani minimum
D+2	91,18%	80%	89,0%	80%
D+3	96,56%	90%	94,4%	90%
D+5	98,89%	95%	97,4%	95%

Prenos paketa u okviru univerzalne poštanske usluge i u unutrašnjem i u međunarodnom poštanskom saobraćaju ispunjava rokove prenosa definisane Pravilnikom o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga. Sa druge strane, rokovi prenosa neregistrovanih pismonosnih pošiljaka ne ispunjavaju standard kvaliteta, što je bio slučaj i prethodnih godina. Neophodno je da JPO preduzme mere da se kvalitet poboljša, u cilju ostvarivanja rokova koji su propisani Pravilnikom o parametrima kvaliteta za obavljanje poštanskih usluga.

Dostupnost univerzalne poštanske usluge

Dostupnost univerzalne poštanske usluge sagledava se na osnovu: teritorijalne dostupnosti pošta, dostupnosti poštanskih sandučića, radnog vremena pošta, dostupnosti poštanskih šaltera, kao i dostupnosti uručnja poštanskih pošiljaka.

Tabela 14.5. Dostupnost pošta i poštanskih sandučića

Kapaciteti poštanske mreže	Godina					Trend (%)			
	2017	2018	2019	2020	2021	18/17	19/18	20/19	21/20
Broj pošta	1.530	1.534	1.526	1.518	1.500	0,26%	-0,52%	-0,52%	-1,19%
Broj sandučića	1.958	1.935	1.969	1.927	1.895	-1,17%	1,75%	-2,13%	-1,66%

Trend smanjenja broja pošta nastavljen je i u 2021. godini (Tabela 14.5). U 2021. godini, JPO je imao mrežu od 1.500 pošta, što je za 18 pošta manje u odnosu na 2020. godinu. Od 1.500 pošta, 1.309 su korporativne pošte a 191 su ugovorne pošte. Na osnovu izveštaja ERGP-a²² za 2020. godinu, na nivou evropskih država prosečan broj jedinica poštanske mreže na 10.000 iznosio je 2,4 dok je u našoj zemlji na osnovu podataka za 2021. prosečan broj pošta na 10.000 stanovnika iznosio 2,1. Manji broj pošta po

²² ERGP PL II (21) 25 Report on Postal Core Indicators

stanovniku je na području glavnog grada, ali navedene pošte imaju znatno veći kapacitet (tj. broj šaltera) u odnosu na ostale regione Republike Srbije.

Pad broja poštanskih sandučića, koji je započeo u 2020. godini nastavljen je i u 2021. godini (Tabela broj 5). Naime, u odnosu na 2020. godinu, broj poštanskih sandučića je smanjen za 32, odnosno za -1,7%. Shodno propisanoj Metodologiji praćenja kvaliteta u poštanskom saobraćaju, javni poštanski operator najmanje jednom godišnje sprovodi analizu broja poslatih pošiljaka putem poštanskih sandučića. Na osnovu snimanja u periodu od jednog meseca, utvrđuje se dnevni proseki i vrši se analiza opravdanosti postojanja poštanskog sandučića na određenoj lokaciji.

Jedan od kriterijuma kvaliteta dostupnosti poštanske usluge je i radno vreme pošta, koji pokazuje u kom radnom vremenu (koliko sati dnevno) su pošte dostupne korisnicima usluga.

Od ukupno 1.500 pošta, 978 (65,2%) pošta su u vangradskim, a 522 (34,8%) pošte su u gradskim sredinama. Daljom analizom je utvrđeno da 1.090 pošta (72,7%) sa korisnicima rade do 7 sati dnevno, 361 pošta (24,1%) radi od 7 do 12 sati dnevno, 41 pošta (2,7%) radi više od 12 sati, dok 8 pošta (0,5%) rade neprekidno odnosno 24 sata dnevno. Od 1.309 korporativnih pošta, 160 pošta ima radno vreme koje je kraće od 4 sata.

Kao jedan od parametara dostupnosti poštanskih šaltera korisnicima za pružanje UPU predstavlja vreme čekanja korisnika u redu koji se utvrđuje snimanjem vremena. U 2021. godini sprovedeno je merenje prosečnog vremena čekanja u redu, posebno ispred šaltera na kojima se vrši prijem pošiljaka. Izmereno prosečno vreme čekanja u redu na šalteru za prijem pošiljaka iznosi 6,8 minuta.

Dostupnost uručenja poštanskih pošiljaka predstavlja dostupnost dostave i isporuke pošiljaka korisnicima. Poštanska Direktiva propisuje da uručenje pošiljaka davalac UPU mora da organizuje najmanje 5 dana nedeljno svim stanovnicima, uz moguća izuzeća. Zakonodavstvo Republike Srbije je takođe predvidelo petodnevnu dostavu, odnosno dostavu svakog radnog dana, uz izuzeća, koja je propisao RATEL u Pravilniku o uslovima i načinu obavljanja poštanskih usluga („Službeni glasnik RS”, br. 115/2020) u članovima 11. i 12, koji je stupio na snagu 2020. godine. Propisani izuzeci odnose se pre svega, na naselja koja imaju manje od 1.000 domaćinstava i za koja je dozvoljeno, u zavisnosti od broja domaćinstava, da se dostava organizuje manje od pet dana nedeljno.

Tabela 14.6. Broj stanovnika i domaćinstava po dostavnom području

Naselja po broju domaćinstava	Broj stanovnika	Broj domaćinstava	% domaćinstava
Više od 1.000 domaćinstava	5.009.736	2.066.297	71%
Od 500 do 1.000 domaćinstava	1.433.451	552.260	19%
Od 250 do 500 domaćinstava	743.704	301.815	10%
Manje od 250 domaćinstava	7.186.891	2.920.372	100%

Analizirajući podatke o broju stanovnika i domaćinstava, prema broju dana dostave, može se konstatovati da je oko 71% domaćinstava obuhvaćeno svakodnevnom, odnosno petodnevnom dostavom. Oko 20% domaćinstava je obuhvaćeno dostavom 2 ili 3 dana nedeljno. Za 10% domaćinstava se dostava vrši samo jednom nedeljno (Tabela 14.6).

Bezbednost pošiljaka

Pregled broja izgubljenih i oštećenih pošiljaka (preporučениh, sa potvrđenim uručenjem, sudskih pisama, vrednosnih pisama, paketa i uputnica) u periodu od 2017. do 2021. godine, prikazan je u Tabeli 14.7.

Tabela 14.7. Izgubljene i oštećene pošiljke u UPS

VRSTA POŠILJKE	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
PREPORUČENE POŠILJKE					
- izgubljena na 100.000 pošiljaka	9	16	35	36	5
- oštećena na 100.000 pošiljaka	0	0	0	0	0
POŠILJKE SA POTVRĐENIM URUČENJEM					
- izgubljena na 100.000 pošiljaka	4	3	2	3	2
- oštećena na 100.000 pošiljaka	0	0	0	0	0
SUDSKA PISMA					
- izgubljena na 100.000 pošiljaka	12	11	12	14	13
- oštećena na 100.000 pošiljaka					
VREDNOSNA PISMA					
- izgubljena na 100.000 pošiljaka	1	0	0	6	1
- oštećena na 100.000 pošiljaka	0	0	0	1	0
PAKETI					
- izgubljeni na 100.000 paketa	2	0	2	2	2
- oštećeni na 100.000 paketa	2	2	1	6	4
UPUTNICE					
- izgubljene na 100.000 pošiljaka	0	0	0	0	0
Procenat izgubljenih i oštećenih pošiljaka	0,008	0,010	0,011	0,013	0,008

Na osnovu dostavljenih podataka JPO-a, u 2021. godini došlo je do smanjenja broja izgubljenih preporučениh pošiljaka, sudskih pisama i vrednosnih pisama, odnosno smanjenja broja izgubljenih pošiljaka (registrovanih) na 100.000 primljenih, što se odrazilo na povećanje stepena bezbednosti pošiljaka.

Nasuprot ovome, nezavisno merenje koje je sproveo RATEL ukazuje na problem velikog broja izgubljenih pošiljaka - neprioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka kao i prioritetnih pisama. Naime, na uzorku od 10.094 neprioritetna „test pisma“, izgubljeno je 629 pisama (6,23%), a od 581 prioritenog „test pisma“ izgubljene su 42 (7,23%) prioritetne neregistrovane pismonosne pošiljake. Javnom poštanskom operatoru je ukazano na veliki broj izgubljenih pošiljaka u cilju preduzimanja mera za rešavanje ovog problema.

Efikasnost rešavanja reklamacija

Tokom 2021. godine radnim, regionalnim i područnim jedinicama javnog poštanskog operatora podneto je 959 pisanih reklamacija, što je za 6% manje nego u 2020. godini. I dalje je najveći broj reklamacija upućen na dostavu pošiljaka (64%).

Posredstvom korporativnog sajta javnog poštanskog operatora (Kontakt centra) u 2021. godini, ukupno je primljeno 31.613 upita korisnika što u odnosu na prethodnu godinu

predstavlja povećanje od 11%. Od ukupnog broja upita 95,7% se odnosi na servisne informacije, a 4,3% upita su reklamacije (od njih 68% se odnosi na dostavu pošiljaka).

Što se tiče reklamacionih postupaka u 2021. godini, reklamacije korisnika u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u proseku su se rešavale za 3 dana, što je na nivou iz prethodne dve godine. Ukupna realizacija isplate naknade štete smanjena je za 3 dana, sa 14 na 11 dana (Tabela 14.8), što zadovoljava propisane rokove.

Tabela 14.8. Prosečno vreme rešavanja reklamacija, realizacija i isplata naknade štete u unutrašnjem poštanskom saobraćaju

Godina	Rešavanje reklamacionog postupka	Realizacija naknade štete	Isplata naknade štete	Ukupno za realizaciju i isplatu naknade štete
	(dana)	(dana)	(dana)	(dana)
	1	2	3	4=2+3
2017.	4	9	4	13
2018.	4	10	5	15
2019.	3	6	5	11
2020.	3	9	5	14
2021.	3	7	4	11

Za pošiljke u međunarodnom saobraćaju ovi rokovi su znatno duži, s obzirom da se reklamacioni postupci sprovode u najmanje dve države.

Zadovoljstvo i informisanost korisnika usluga

Kroz godišnji izveštaj o kvalitetu, JPO obaveštava RATEL o rezultatima sprovedenog internog istraživanja o nivou zadovoljstva i informisanosti korisnika usluga. JPO je obavio istraživanje Indeksa satisfakcije pravnih lica (uzorak od 183 pravnih lica), ličnim intervjuisanjem unapred odabranih korisnika usluga, vezano za ocenjivanje različitih parametara pismonosnih usluga kroz izražavanje zadovoljstva ili nezadovoljstva korišćenjem istih. Parametri koji su mereni navedenim istraživanjem (pouzdanost, brzina, asortiman usluga, cena i način pružanja usluga) ocenjeni su visokim ocenama.

JPO je korisnicima usluga omogućio više načina za podnošenje reklamacija, postavljanje pitanja i dostavljanje prigovora i žalbi (elektronskim putem, putem telefona, posredstvom sajta, pisanim putem, neposredno na šalterima pošta), što je u skladu sa zahtevima standarda SRPS EN 14012:2014.

Reklamacije koje se odnose na univerzalnu poštansku uslugu

Na obim pošiljaka iz opsega univerzalne poštanske usluge od 53.456.014 pošiljaka, u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, pokrenuto je 54.006 potražnica od kojih je najveći deo bio neosnovan (92,1%). Naime, na osnovu Opštih uslova javnog poštanskog operatora, ukoliko pošiljalac smatra da registrovana poštanska pošiljka nije uručena primaocu ili mu nije uručena u propisanom roku, pokreće se potražni postupak u pošti. Rešenje potražnice se kasnije koristi u postupku zahtevanja naknade štete. Najveći broj potražnica je pokrenut za sudska pisma (91%).

Od ukupnog broja podnetih zahteva za naknadu štete, najveći broj zahteva se odnosio na izgubljene pošiljke (81,5%), zatim slede reklamacije na oštećenje pošiljke i

ostale (2,3%) i na kraju reklamacije na prekoračenje roka prenosa (0,8%). Neosnovanih reklamacija je bilo oko 13,2% (Tabela 14.9).

Tabela 14.9. Reklamacije vezane za univerzalnu poštansku uslugu u unutrašnjem poštanskom saobraćaju u 2021. godini

Ukupan broj podnetih reklamacija	Neosnovane	Rešene po osnovu:				Naknada štete Iznos (u dinarima)
		Gubitka	Oštećenja	Prekoračenja roka	Ostale reklamacije	
1+2+3+4+5+6	2	3	4	5	6	7
661	87	539	15	5	15	676.041,00

Ako poredimo sa prethodnom godinom, uočljiv je znatan pad broja podnetih reklamacija u unutrašnjem poštanskom saobraćaju (-61%), što se može objasniti poređenjem sa rastom broja reklamacija u vreme otežanog funkcionisanja poštanskog saobraćaja usled visokog nivoa pandemije virusa COVID-19.

U međunarodnom poštanskom saobraćaju, u okviru univerzalne poštanske usluge, pokrenuto je ukupno 5.051 reklamacija, od kojih se 60% odnosilo na pošiljke u polazu, a 40% na pošiljke u dolazu. Skoro sve pokrenute reklamacije su bile neosnovane (94%). Kao što je slučaj u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, i u MPS-u se beleži pad broja reklamacija u okviru univerzalne poštanske usluge od -56%.

U Tabeli 14.10 prikazan je pregled isplaćenih naknada štete, po vrstama registrovanih poštanskih pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju za period od 2017. do 2021. godine.

Tabela 14.10. Isplaćena naknada štete po vrstama poštanskih pošiljaka u UPS-u

UPS	2017. godina		2018. godina		2019. godina		2020. godina		2021. godina	
	kom.	din.	kom.	din.	kom.	din.	kom.	din.	kom.	din.
Preporučene pošiljke	568	446.258,00	946	805.151,00	2.313	983.195,00	1.604	937.539,50	549	485.237,00
Vrednosna pisma	3	3.896,00	5	4.980,00	2	8.085,00	10	64.982,00	4	5.361,00
Paketi	15	38.817,15	7	23.741,00	11	22.945,00	25	115.417,30	19	144.983,00
Uputnice	2	32.540,07	1	3.000,00	1	2.000,00	2	1.371,00	2	40.460,00
UKUPNO	588	521.511,22	959	836.872,00	2.327	1.016.255,00	1.641	1.119.309,80	574	676.041,00

Tokom 2021. godine zabeležen je manji broj zahteva za naknadu štete, i to za 65%, u odnosu na 2020. godinu, što se odrazilo i na smanjenje isplaćene naknade štete za 40%.

U međunarodnom poštanskom saobraćaju uočena je suprotna situacija - zabeležen je veći broj zahteva za naknadu štete (82 zahteva u odnosu na 38 zahteva iz 2020. godine), a u vezi sa tim je i iznos koji je isplaćen veći. Porast broja reklamacija je direktna posledica povećanja broja pošiljaka u 2021. godini u odnosu na prethodnu godinu, kada je obim pošiljaka bio značajno smanjen usled pandemije virusa COVID-19.

14.2. Kvalitet obavljanja ostalih poštanskih usluga

Kvalitet obavljanja ostalih poštanskih usluga se analizira na osnovu dostupnih podataka koje poštanski operatori dostavljaju u godišnjim upitnicima. U uvodnom delu dat je prikaz opštih informacija o dostupnosti mreže poštanskih operatora i inovacijama, a u nastavku je analiza reklamacija koje su korisnici uložili na rad poštanskih operatora pri obavljanju ostalih poštanskih usluga.

Poslovnice koje su prilagođene osobama sa invaliditetom čine skoro 20% od ukupnog broja poslovnica. Osam poštanskih operatora (operatori ekspres poštanskih usluga uključujući i javnog poštanskog operatora) raspolažu sa ukupno 292 poslovnice koje su prilagođene osobama sa invaliditetom. Ukupni broj poslovnica je 1.473, od čega su najveći broj poslovnice koje su u vlasništvu javnog poštanskog operatora, koji je jedini davalac univerzalne poštanske usluge. U odnosu na 2020. godinu, broj poslovnica je smanjen za -11%.

Što se tiče sredstava poštanske mreže koja obezbeđuju veću dostupnost usluge, u 2021. godini je prijavljeno 100 paketomata (eng. *parcel lockers*). Paketomati su sredstva poštanske mreže koji služe za uručenje poštanskih pošiljaka. Paketomati, s obzirom da im je pristup omogućen 24h dnevno, mogu u velikoj meri da olakšaju isporuku poštanskih pošiljaka, tako da se ona prilagodi potrebama korisnika. Tokom 2020. godine, poštanska mreža u Republici Srbiji brojala je 60 paketomata, pa je trend rasta broja ovog sredstva poštanske mreže, koji je godinama prisutan u zemljama Evropske unije, započet i u našoj zemlji.

Još jedan parametar koji je u odnosu na 2020. godinu zabeležio rast, jeste broj vozila na električni pogon. Tokom 2020. godine, poštanski operatori su raspolagali sa 17 vozila na električni pogon, a u 2021. godini ovaj broj je uvećan na 75 vozila. Projekat Evropske unije, pod nazivom „Green Deal”, ima za cilj da unapredi stanje životne sredine i da se dostigne klimatska neutralnost do 2050. godine, sa planom da se smanji emisija izduvnih gasova za 50% do 2030. godine. Evropska komisija će usvajanjem ove strategije doneti propise koji će uticati na čitav transportni sektor, a samim tim i na poštansko tržište. Poštanski operatori širom Evropske unije samostalno preduzimaju mere u cilju zaštite životne sredine (korišćenje vozila na električni pogon, ambalažni materijali koji se recikliraju, poštanski prerađni centri na solarnu energiju, itd.).

Prilikom vršenja stručnog nadzora rada poštanskih operatora, RATEL, između ostalog, analizira i rokove uručjenja ekspres pošiljaka. Na uzorku od 1.195 ekspres pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju može se konstatovati da je 94% ovih pošiljaka bilo na dostavi narednog dana. U međunarodnom poštanskom saobraćaju, u dolazu, 51% pošiljaka se uruči istog dana kada se preuzmu sa carine, a 48% pošiljaka se uruči naredni dan.

Reklamacije u domenu ostalih poštanskih usluga

Struktura reklamacija za ostale poštanske usluge u UPS, na osnovu dostavljenih podataka od devet poštanskih operatora, koji obavljaju ekspres usluge, prikazana je u Tabeli 14.11. Poput prethodnih godina, najveći broj reklamacija u 2021. godini je bio neosnovan, oko 46% (Slika 14.1).

Tabela 14.11. Prikaz strukture reklamacija za ostale poštanske usluge u UPS u 2021. godini

Ukupan broj podnetih reklamacija 1=2+3+4+5+6	Neosnovane 2	Rešene po osnovu:					Naknada štete Iznos (u hiljadama dinara) 8
		Gubitak 3	Umanjenja sadržine 4	Oštećenja 5	Prekoračenja roka 6	Ostale reklamacije 7	
52.829	24.413	4.944	1.343	13.400	6.296	2.433	133.161

Slika 14.1. Reklamacija za ostale poštanske usluge u UPS u 2021. godini



Na Slici 14.2 data je struktura udela reklamacija po osnovama koje su evidentirane u 2021. godini.

Slika 14.2. Struktura reklamacija za ostale poštanske usluge u UPS u 2021. godini



Ako uporedimo broj reklamacija u domenu ostalih usluga u UPS-u sa podacima iz 2020. godine, konstatujemo pad ukupnog broja reklamacija (-1,7%). Iako je tokom 2021. godine ostvaren rast obima ostalih poštanskih usluga, pre svega ekspres usluga u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, reklamacije beleže pad, što ukazuje na viši kvalitet pruženih usluga i veće zadovoljstvo korisnika. I dalje su najdominantnije reklamacije u pogledu oštećenja poštanskih pošiljaka, ali je tokom 2021. godine zabeleženo više reklamacija po pitanju prekoračenja rokova prenosa, dok je prethodne godine bilo više reklamacija vezano za gubitak pošiljke.

U 2021. godini, u međunarodnom poštanskom saobraćaju pokrenuto je 1.011 reklamacija koje se odnose na ostale poštanske usluge. Najmanje reklamacija se odnosilo na gubitak pošiljke (12%) i oštećenje (12%), zatim na umanjene sadržine pošiljke (9%), te na prekoračenje roka prenosa (7%). Skoro 11% reklamacija u međunarodnom poštanskom saobraćaju je bilo neosnovano, a najveći broj njih nije ušao ni u jednu od navedenih kategorija i definišu se kao ostale reklamacije (49%). U odnosu na 2020.

godinu, broj reklamacija za ostale poštanske usluge u MPS-u je višestruko porastao (u 2020. godini je za ostale usluge u MPS-u prijavljeno 90 reklamacija).

Poštanski operatori koji obavljaju kurirske usluge nisu imali ni jednu reklamaciju u 2021. godini.

Ispitivanje stepena zadovoljenja potreba korisnika poštanskih usluga

RATEL je, između ostalog, u obavezi da prati razvoj u oblasti poštanskih usluga, da preduzima mere u cilju unapređenja i podsticanja konkurencije na tržištu poštanskih usluga, da propisuje standarde kvaliteta u oblasti poštanskih usluga i da prati njihovu primenu, uključujući i periodično ispitivanje stepena zadovoljenja potreba korisnika poštanskih usluga. Tokom 2021. godine, RATEL je sproveo ispitivanje stepena zadovoljenja potreba korisnika (fizičkih i pravnih lica) poštanskih usluga²³. Ispitivanje je obuhvatilo sve poštanske usluge, univerzalnu uslugu i ostale poštanske usluge.

U pogledu ocene pojedinih karakteristika i zadovoljstva fizičkih lica univerzalnom poštanskom uslugom, zaključuje se da su korisnici zadovoljni blizinom pošte (80%) kao i radnim vremenom pošte (77,89%). Najčešće u poštu odlaze radi isporuke pošiljaka, ako izuzmemo usluge platnog prometa, koje nisu poštanske usluge, dok je zadržavanje u poštama 67,73% ispitanika ocenilo kao „kratko zadržavanje“. Ispitanici su se većinom izjasnili da nikada ne koriste poštanski sandučić za slanje pošiljaka (63,28%). Veliki broj korisnika (87,6%) upoznat je sa važnošću pravilnog adresovanja pošiljaka, ali značajan broj ispitanika greši prilikom navođenja sopstvenog poštanskog broja pri adresovanju. Sa tim u vezi, data je preporuka javnom poštanskom operatoru da ponovi aktivnosti u vezi sa edukacijom korisnika po ovom pitanju, što je planirano da se uradi u drugoj polovini 2022. godine.

Ispitanici – fizička lica su u značajnom procentu visoko ocenili kvalitet pružanja ekspres poštanskih usluga. Dalje, u pogledu alternativnih načina uručjenja ekspres pošiljaka, najveću važnost za korisnike ima mogućnost najave preciznog vremena uručjenja u vremenskom periodu od dva sata. Kada je o reklamacijama reč, više od polovine ispitanika nije informisano o načinima podnošenja reklamacije, a takođe, mali procenat njih je upućen i u mogućnost podnošenja prigovora RATEL-u. S tim u vezi, RATEL je ukazao poštanskim operatorima na dužnost da u svojim odlukama o odbacivanju reklamacija, treba da navedu da se korisnici mogu obrati RATEL-u ukoliko nisu zadovoljni odlukom operatora. Sve ovo ukazuje na neophodnost upoznavanja korisnika kako univerzalne tako i ostalih usluga sa njihovim pravima i načinima podnošenja reklamacija. Korisnici koji su imali iskustva sa oštećenjem pošiljaka, što je u slučaju ostalih poštanskih usluga najčešći razlog za reklamacije, izjasnili su se (45,14%) da nisu pravovremeno informisani o pravilnom načinu pakovanja u odnosu na sadržinu pošiljke. S tim u vezi, RATEL prilikom stručnog nadzora ukazuje poštanskim operatorima na neophodnost upoznavanja korisnika sa obavezama pravilnog pakovanja pošiljaka, tako da Poštanski operatori moraju veću pažnju da usmere na ovaj deo i da se sprovede aktivnosti kako bi se korisnici bolje informisali o načinu adekvatnog pakovanja pošiljke.

²³ <https://www.ratel.rs/cyr/page/cyr-studije-iz-oblasti-postanskih-usluga>

Pravna lica su, prilikom anketiranja po pitanju brzine prenosa pošiljaka, u velikom procentu iskazala očekivanje da pisma budu uručena u roku do tri dana. Za polovinu ovih ispitanika prihvatljivo je da se pisma koja su oni poslali uruče za tri dana, oko 36% prihvata da taj rok iznosi dva dana, dok svaki deseti ispitanik očekuje da se pisma uruče narednog dana, a samo 5% korisnika očekuje da će pošiljke biti uručene u periodu od 4 do 5 dana.

Nadležnost RATEL-a u pogledu reklamacija (prigovori)

Stupanjem na snagu novog Zakona o poštanskim uslugama, RATEL je dobio i novu nadležnost u pogledu reklamacija korisnika. Naime, RATEL posreduje u vansudskom rešavanju spora nastalog između poštanskog operatora i korisnika po podnetim prigovorima korisnika.

Poštanski operator je dužan da se izjasni u roku od osam dana od dana prijema reklamacije u unutrašnjem poštanskom saobraćaju i u roku propisanom aktima Svetskog poštanskog saveza u međunarodnom poštanskom saobraćaju, donošenjem odluke o osnovanosti reklamacije. Takođe, novi Zakon o poštanskim uslugama je predvideo još jednu mogućnost za korisnika da protiv odluke poštanskog operatora o odbijanju reklamacije prigovor može da podnese RATEL-u.

Prigovor se podnosi u roku od 15 dana od dana prijema odluke o odbijanju reklamacije. Korisnik može podneti prigovor RATEL-u i zbog nedostavljanja odluke o podnetoj reklamaciji.

Pokretanje i vođenje postupka vansudskog rešavanja spora ne isključuje i ne utiče na ostvarivanje prava korisnika na sudsku zaštitu, u skladu sa zakonom.

U 2021. godini RATEL je postupao po osnovu 91 prigovora na rešenja poštanskih operatora na podnete reklamacije ili na nesačinjavanje blagovremenih odgovora na iste. Pisanim putem je podneto 52 prigovora a elektronskim 39 prigovora. Od 83 prigovora za koje su operatorima poslani zahtevi da još jednom razmotre podnetu reklamaciju, 14 zahteva (16,9%) je naknadno rešeno u korist podnosioca prigovora. Na univerzalnu poštansku uslugu se odnosilo 13 prigovora, a ostatak na ekspres poštanske usluge.

Prigovori, odnosno reklamacije koje su pokrenute su se odnosile na:

- prekoračenje rokova prenosa (42%),
- oštećenje pošiljaka (38,5%),
- neuručenje (12%),
- više naplaćenu poštarinu (2,4%) i
- ostalo (4,8%).

Poredeći sa 2020. godinom, u 2021. godini RATEL je postupao po pet prigovora manje. Takođe, za razliku od prošle godine, gde se najveći broj prigovora odnosio na oštećenje pošiljaka, u 2021. godine je najviše prigovora bilo na prekoračenje rokova prenosa pošiljaka.

14.3. Kvalitet usluga, zaštita korisnika i postupanje sa reklamacijama u EU²⁴

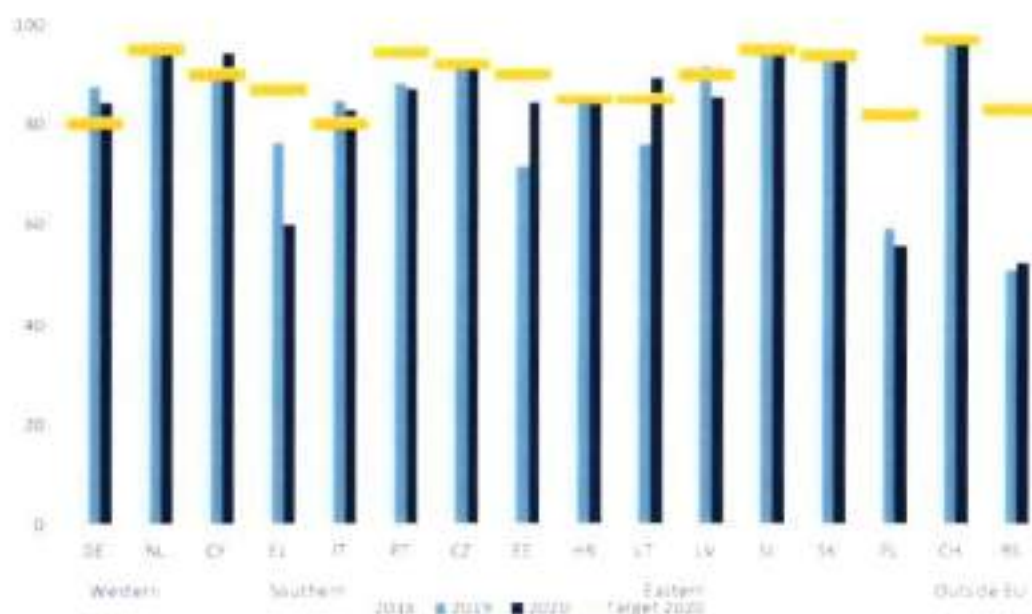
Standardi za kvalitet univerzalne poštanske usluge su postavljeni sa ciljem da garantuju poštansku uslugu dobrog kvaliteta. Ovi standardi kvaliteta se, pre svega, fokusiraju na rokove prenosa kao i na sigurnost i pouzdanost usluga. Jedan od osnovnih zadataka regulatornih tela jeste da obezbede poštovanje obaveza propisanih Direktivom, a naročito u pogledu ostvarenog kvaliteta servisa. ERGP kontinuirano nadgleda efekte liberalizacije na poštansko tržište preko odgovarajućih indikatora, pre svega merenja kvaliteta poštanskih usluga i njihovog razvoja tokom vremena, uključujući zaštitu korisnika i postupanje sa reklamacijama, kako bi bili sigurni da su korisnici zaštićeni u skladu sa Direktivom. Cilj je da se prikupe svi potrebni podaci kako bi se pratio kvalitet servisa, zadovoljstvo korisnika i postupanje sa reklamacijama u kontekstu regulatornih mera koje se preduzimaju na ovom polju.

Izveštaj ERGP-a u vezi sa kvalitetom je baziran na podacima 33 zemlje članice za 2020. godinu. On pokazuje trenutnu praksu nacionalnih regulatornih tela u pogledu kvaliteta usluga i zadovoljstva korisnika sa jedne strane, i zaštite korisnika i postupanja sa reklamacijama sa druge strane.

Slika 14. 3 prikazuje zadate ciljeve i ostvarene rezultate u merenju rokova prenosa za uslugu prioritetnog pisma D+1. Za 16 zemalja koje dostavljaju podatke ostvaren je definisani kvalitet, dok u 8 zemalja nije ostvaren. Zemlje Zapadne, Istočne i Južne Evrope su u 2020. godini pokazale mali pad u kvalitetu usluga u pogledu roka D+1. Sa aspekta metodologije koja se koristi za merenje rokova prenosa usluge prioritetnog pisma, 22 zemlje koriste standard EN 13850. Za 2020. godinu je karakteristično što su mnoge zemlje prilikom merenja rokova prenosa uzimale u obzir uticaj pandemije virusa COVID-19, pa su tako određeni periodi posmatrani kao periodi gde je postojala viša sila koja je mogla da utiče na rezultate merenja i ti vremenski periodi su isključivani.

²⁴ ERGP PL II (21) 24 – Report on quality of service, consumer protection and complaint handling

Slika 14.3. Ciljevi (u 2020. godini) i ostvareni rezultati (u 2018, 2019. i 2020. godini) vrednosti kvaliteta usluge prioritnog pisma (D+1)²⁵



Šesnaest zemalja je definisalo regulatorne ciljeve za neprioritetna pisma. Osam zemalja je za merenje kvaliteta prenosa neprioritetnih pisama koristilo evropski standard EN 14508, dok su dve zemlje koristile standard EN 13850.

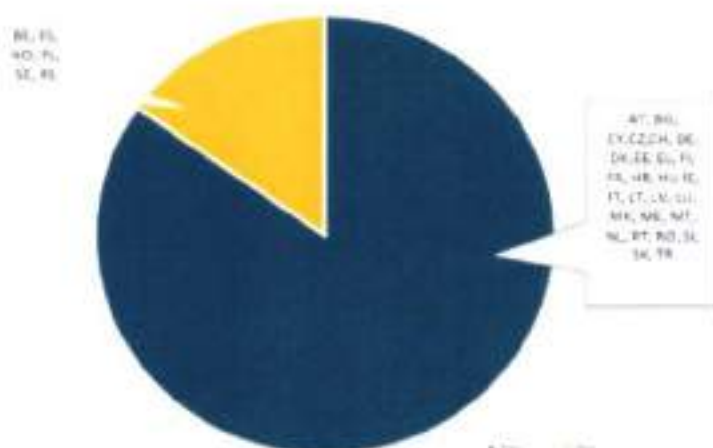
Za merenje tranzitnog vremena prenosa paketa koriste se različite metodologije: tri zemlje koristile su evropski standard TR 15472, četiri zemlje su koristile evropski standard EN 13850, dve zemlje su koristile metodologiju baziranu na „track and trace“ sistemu i tri zemlje su koristile neku drugu metodologiju.

Broj nacionalnih regulatornih tela (National Regulatory Authorities, u daljem tekstu: NRA) koje su se izjasnile da su odgovorne za postupanje po reklamacijama korisnika ostaje u poslednje tri godine na istom nivou (više od 78% zemalja ima ovu nadležnost). Sve države u kojima su NRA odgovorne za rešavanje reklamacija korisnika imaju uspostavljene procedure za rešavanje žalbi.

Slika 14.4 ilustruje situaciju u pogledu nadležnosti i odgovarajućeg delokruga nacionalnih regulatornih tela u rešavanju reklamacija u 2020. godini.

²⁵ Podaci obuhvataju 16 zemalja koje dostavljaju podatke od 2018. godine (Western: DE, NL; Southern: CY, EL, IT, PT; Eastern: CZ, EE, HR, LT, LV, SK, PL; Outside - EU: CH, RS).

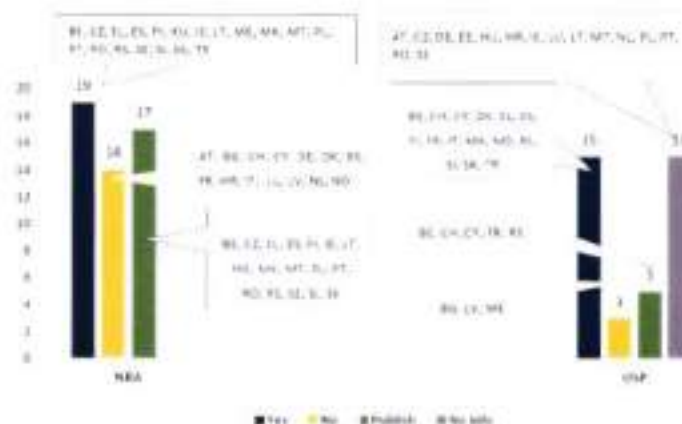
Slika 14.4. Nacionalna regulatorna tela koja imaju nadležnosti za rešavanje reklamacija u 2020. godini



U skoro svim zemljama postoji obaveza NRA da objavljuje informacije u vezi sa procedurama za rešavanje reklamacija. Takođe, vansudsko rešavanje sporova je obično zasnovano na dobrovoljnom pristanku obe strane učesnice u sporu.

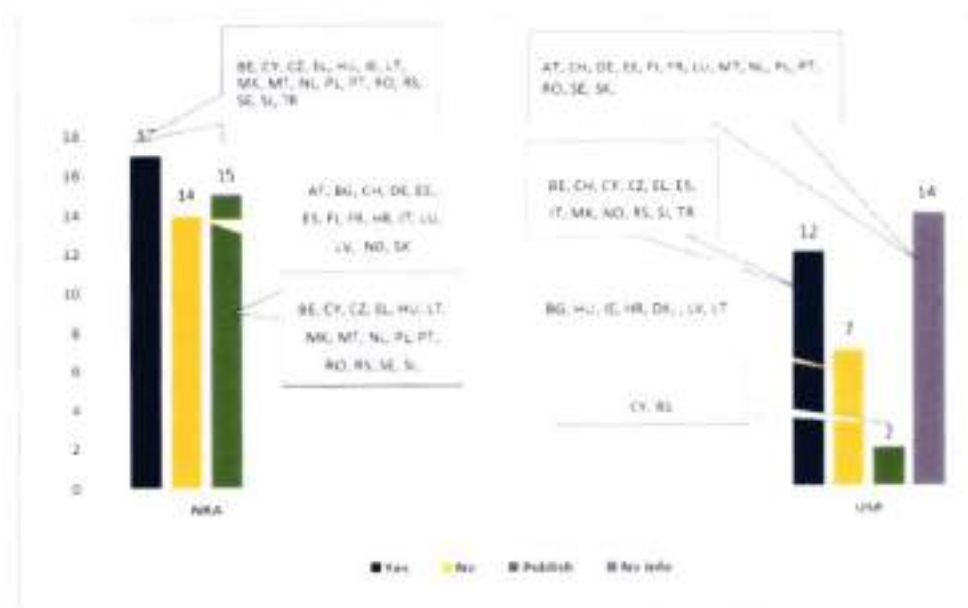
Što se tiče praćenja pokazatelja zadovoljstva korisnika, 58% ispitanih NRA (19) periodično sprovodi ovo istraživanje, a 17 od ovih zemalja objavljuju rezultate (Slika 14.5).

Slika 14.5. Ispitivanje zadovoljstva korisnika koja sprovode nacionalna regulatorna tela (NRA) i davaoci univerzalne poštanske usluge (USP)



Istraživanje u pogledu potreba korisnika sprovodi 17 nacionalnih regulatornih tela, a skoro sve objavljuju rezultate (Slika 14.6). Samo 12 nacionalnih regulatornih tela navelo je da davalac univerzalne poštanske usluge sprovodi istraživanja u vezi sa potrebama korisnika.

Slika 14.6. Istraživanja o potrebama korisnika koja sprovode nacionalna regulatorna tela (NRA) i davaoci univerzalne poštanske usluge (USP)



Zaključak

RATEL, je toku 2021. godine sproveo prvo nezavisno merenje vremena prenosa pošiljaka u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, primenom standarda SRPS EN 13850. Na osnovu rezultata prve godine merenja zaključeno je da je nastavljen trend pada rokova prenosa D+1 i D+2, dok su rokovi prenosa D+3 ostvareni što se tiče neprioritetnih pošiljaka.

Kako je od aprila 2021. godine uvedeno prioritarno pismo, merenje vremena prenosa u drugoj polovini 2021. godine je obuhvatilo i ovu kategoriju pošiljaka. Rezultati merenja su pokazali da za prioritarno pismo nisu ostvareni propisani rokovi prenosa ni za jednu kategoriju.

S obzirom da nisu ostvareni propisani rokovi za unutrašnji poštanski saobraćaj, posledično oni nisu ostvareni ni za međunarodni poštanski saobraćaj. Takođe, nezavisnim merenjem utvrđen je veliki broj izgubljenih pošiljaka – neprioritetnih neregistrovanih pismonosnih pošiljaka, kao i prioritarnih pisama. S tim u vezi, RATEL je tokom 2021. godine preduzimao aktivnosti kako bi se izbegao dalji pad kvaliteta. S obzirom na to da je RATEL zahtevao od JPO da donese detaljan plan za podizanje kvaliteta usluga i bezbednosti pošiljaka, prvi efekti ovih aktivnosti očekuju se u 2022. godini.

Na osnovu dostupnih podataka, RATEL je proveravao rokove prenosa za pakete posredstvom internih aplikacija JPO, te se može zaključiti da rokovi prenosa paketa u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, kao i u međunarodnom poštanskom saobraćaju u okviru univerzalne poštanske usluge, u dolazu, zadovoljavaju definisane rokove.

Što se tiče ostalih poštanskih usluga, rokovi prenosa su proveravani metodom slučajnog uzorka kod poštanskih operatora, tokom stručnog nadzora. Na osnovu analiziranih podataka može se zaključiti da su rokovi prenosa izuzetno visoki za ovu kategoriju usluga, kako u unutrašnjem tako i u međunarodnom poštanskom saobraćaju.

RATEL planira da, počev od 2022. godine, pokrene periodično merenje kvaliteta ostalih poštanskih usluga. Tokom 2022. godine, RATEL radi na kreiranju modela merenja kvaliteta ostalih poštanskih usluga, koje će implementirati u drugoj polovini godine.

U 2021. godini je evidentiran značajno manji broj reklamacija na tržištu poštanskih usluga. U okviru univerzalne poštanske usluge bilo je za -61% manje reklamacija u unutrašnjem poštanskom saobraćaju, a pad broja reklamacija od -56% se beleži i u MPS-u.

Takođe, značajno smanjenje broja reklamacija je zabeleženo kod ostalih poštanskih usluga, koje su imale značajan rast u obimu. Pad broja reklamacija za preko -60% je uticao i na smanjenje zahteva za naknadu štete, dok je u međunarodnom poštanskom saobraćaju registrovano suprotno - zabeležen je veći broj zahteva za naknadu štete.

Analiza rezultata ispitivanja stepena zadovoljenja potreba korisnika poštanskih usluga ukazuje da je potrebno unaprediti segment informisanosti korisnika u pogledu reklamacija, kao i u pogledu ostvarivanju prava u slučaju da poštanski operator ne ispuni svoje obaveze.

U cilju smanjenja broja prigovora, a radi upoznavanja korisnika poštanskih usluga sa pravilima pakovanja različitih vrsta sadržaja pošiljaka, RATEL upućuje poštanske operatore da preporuke za pravilno pakovanje pošiljaka detaljno opišu prilikom izrade Opštih uslova za obavljanje poštanskih usluga. RATEL prilikom stručnog nadzora ukazuje da je potrebno posebnu pažnju obratiti na edukaciju korisnika u pogledu pravilnog pakovanja pošiljaka, pa je poštanskim operatorima sugerisano da primere pravilnog i nepravilnog pakovanja istaknu na svojoj internet stranici.

Ubrzani razvoj elektronske trgovine na globalnom nivou, kao i u Republici Srbiji, doveo je do intenzivnog rasta ekspres usluga, posebno zbog raznih ograničenja tokom pandemije virusa COVID-19 koja su uticala na promenu potreba ali i navika korisnika za poštanskim uslugama. Međutim, povećane količine poštanskih pošiljaka uticale su i na kvalitet obavljanja poštanskih usluga. Pri obavljanju stručnog nadzora, zapaženo je da veći broj operatora ulaže velike napore da poveća kvalitet pružanja poštanskih usluga, kroz planiranje novih investicija u proširenje postojećih kapaciteta, unapređenje tehnologije rada, kao i povećanu kontrolu rada i edukaciju zaposlenih.

15. BEZBEDNOSNI RIZICI U INFORMACIONO-KOMUNIKACIONIM SISTEMIMA

Godina 2021. je jedna od najturbulentnijih godina za oblast informacione bezbednosti. Vlade i kompanije iz zemalja širom sveta borile su se sa globalnom pandemijom, nastupila je takozvana „nova normalnost“. Došlo je do ubrzane digitalne transformacije, kompanije su prelazile na kombinovani rad i rad od kuće. Međutim, ista pitanja vezana za nivo informacione bezbednosti koja su mučila mnoge kompanije u 2020, ostala su aktuelna i u 2021. godini. Za to vreme napadači nisu gubili vreme. Bez prestanka su se trudili da preokrenu situaciju u svoju korist.

Obim sajber napada u proseku je porastao za 50% u odnosu na prethodnu godinu, pri čemu je sektor obrazovanja i istraživanja pretrpeo najveći udarac, sa u proseku 1.605 napada sedmično tokom čitave godine. Kao što se očekivalo, kompromitovanje *SolarWinds* proizvoda pokrenulo je trend napada na lance snabdevanja. Ovi napadi trajali su tokom čitave 2021. godine, ne pokazujući znakove opadanja. Ovaj tip napada izveden je tako što su proizvodi kompanije *SolarWinds Orion* kompromitovani, ubacivanjem malicioznog koda u legitimno ažuriranje softvera. Preuzimanjem nove verzije softvera, svi korisnici su omogućili napadačima neometan pristup sistemu. Na ovaj način su napadači sebi obezbedili pristup različitim organizacijama širom sveta.

Stanje informacione bezbednosti u svetu

1. Statistika napada po različitim tipovima malvera

Na slici 15.1. dat je prikaz procenta zastupljenosti različitih tipova malvera (malicioznog softvera) u svetu u 2021. godini (prikaz je preuzet iz izveštaja kompanije *Check Point*). Može se uočiti da su najzastupljeniji napadi sa mreža zaraženih uređaja (botovi-*Botnets*), koji se koriste kao inicijalni vektor za ostale tipove napada. Sledeći po zastupljenosti je maliciozni softver tzv. *Infostealer* malver koji napadači takođe mogu koristiti u ranim fazama napada kako bi prikupili informacije o meti napada. Zatim, sledeći po zastupljenosti su napadi koji „preuzimaju“ resurse uređaja žrtve kako bi „rudarili“ kriptovalute (*Cryptojacking*). Nakon toga, rangirani su maliciozni softver razvijeni za potrebe napada na finansijski sektor i mobilne uređaje. S druge strane, iako je poslednji na listi, iznuđivački softver (*Ransomware*) ostavlja značajno veće posledice nego prethodnih godina, te blagi porast u broju ovih napada ne oslikava značajno povećanje ozbiljnosti istih.

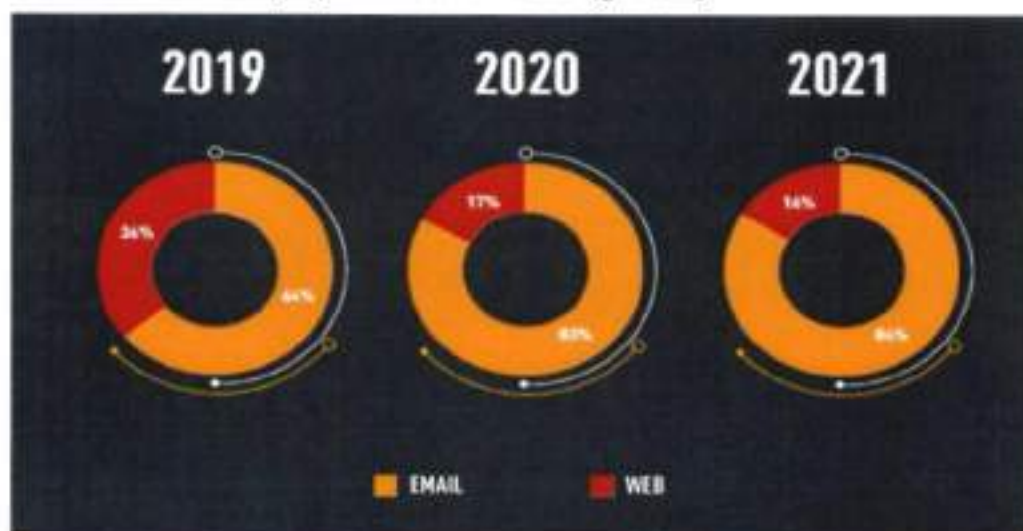
Slika 15.1. Procenat zastupljenosti različitih tipova malvera na globalnom nivou



2. Načini distribucije malvera

Što se tiče načina distribucije malicioznog softvera, kao što se može videti sa Slike 15.2, napadi koji koriste elektronsku poštu u ovu svrhu su i u 2021. godini bili dominantni u odnosu na one koji koriste internet stranice. Takođe, detaljnija analiza pokazuje povećanje distribuiranja napada putem elektronske pošte od 1% u odnosu na 2020. godinu, kao i da je u poređenju sa 2019. godinom, distribuiranje napada preko internet stranica opalo za 20%.

Slika 15.2. Uporedni prikaz broja napada koji za distribuciju koriste elektronsku poštu i internet stranice (za period 2019 - 2021. godina)



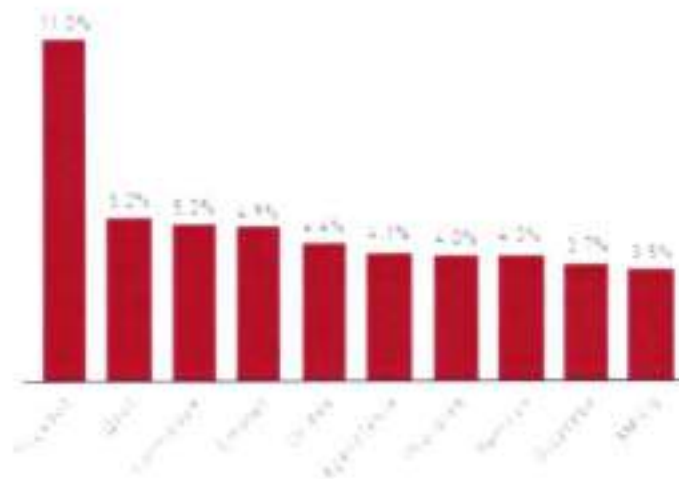
3. Statistika napada po različitim familijama malvera

Procenat organizacija na svetskom nivou, koje su bile zaražene posmatranom familijom malvera prikazan je na Slici 15.3.

Neke primetne promene u rangiranju malvera u odnosu na prethodnu godinu su da *RigEK (Ekploit Kit)* i *LokiBot infostealer* više nisu prisutni u 10 najzastupljenijih, zamenili su ih *Glupteba* i *Remcos*. *TrickBot* se popeo na vrh liste u februaru, zamenivši *Emotet*, i zadržao se na ovoj poziciji do kraja 2021. godine. *TrickBot* se može koristiti radi kreiranja mreže zaraženih uređaja ili kao bankarski trojanac. Napravljen je za eksploataciju *Windows* operativnog sistema. Zaslužan je za *Emotet*ovo oživljavanje u novembru 2021. godine. Pored toga što napada najveće međunarodne banke preko *webinject-a*, *TrickBot* može takođe da ukrade sredstva iz *Bitcoin* novčanika. Služio je kao popularno sredstvo za inicijalni pristup u ciljanim napadima praćenim malverom kao što su *Riuk*, *Conti* ili *Bazar*. Uprkos kratkom uklanjanju *TrickBot*-a u oktobru 2020, on je ostao na vrhu liste zlonamernog softvera tokom 2021. godine i bio je uključen u jedan od najozbiljnijih ransomver napada godine, *Conti* ransomver napad na zdravstveni sistem Irske.

Sledeći po zastupljenosti, nakon *TrickBot* malvera, su *Qbot* i *Formbook*, praćeni poznatom familijom malvera *Emotet*. *Qbot* je bankarski trojanac. Najčešće se širi putem inficiranih imejl priloga. Krade podatke o sistemu i korisničke kredencijale, a snima i podatke koje korisnik unosi putem tastature. S druge strane, *Formbook* je vrsta malvera za krađu podataka, dostupan kao *Malware as-a service (MaaS)*. Od 2016, pojavila se velika ponuda *Formbook* varijanti na forumima namenjenim hakerima.

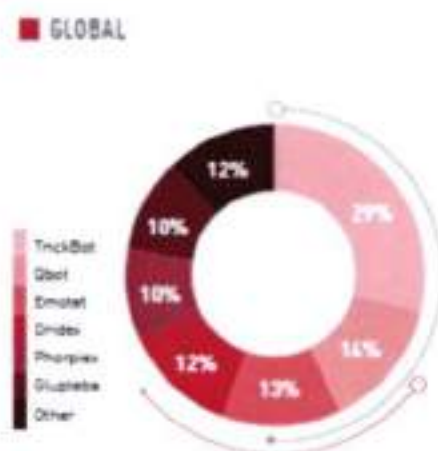
Slika 15.3. Zastupljenost malvera na globalnom nivou



4. Statistika napada po različitim familijama malvera sa mreža zaraženih uređaja

Najzastupljeniji napadi u 2021. godini su oni napadi koji koriste mrežu zaraženih uređaja (botovi-*Bootnets*) kao inicijalni vektor za ostale tipove napada. Kod ovih napada najčešći su korišćeni uređaji zaraženi *Trickbot* (29%), *Qbot* (14%), *Emotet* (13%), *Dridex* (13%), *Phorpies* (10%) i drugim malverima. U odnosu na 2020. godinu, *Dridex* je pao sa drugog na četvrto mesto, dok je *TrickBot* izbio na prvo mesto. *Emotet*, jedna od najzastupljenijih grupa malvera, aktuelna od 2014. godine, prvo kao bankarski trojanac, a zatim i kao *botnet*, sada se pojavio na trećem mestu *botnet* grafikona. *Emotet* je bio široko rasprostranjen pre nego što je uklonjen u januaru 2021. godine, pogađajući više od 1,5 miliona računara širom sveta, sa štetom procenjenom na oko 2,5 milijardi dolara. *Emotet* je bio jedna od najvećih *botnet* operacija, a njegovo odsustvo je ostavilo prazninu koju su popunili *TrickBot*, *IcedID* i, nedavno, *Phorpiek*. Sredinom novembra, samo 10 meseci nakon njegovog uklanjanja, mašine zaražene *TrickBot*-om počele su da distribuiraju *Emotet* malvere. Zaraženi računari su iskorišćeni za organizovanje velike kampanje koja je imala za cilj distribuciju *Emotet* malvera putem elektronske pošte. Možemo primetiti da je na kraju 2021. godine, *Emotet* zauzeo treće mesto, uprkos činjenici da je devet meseci bio bez aktivnosti, što je potvrda njegove velike zastupljenosti.

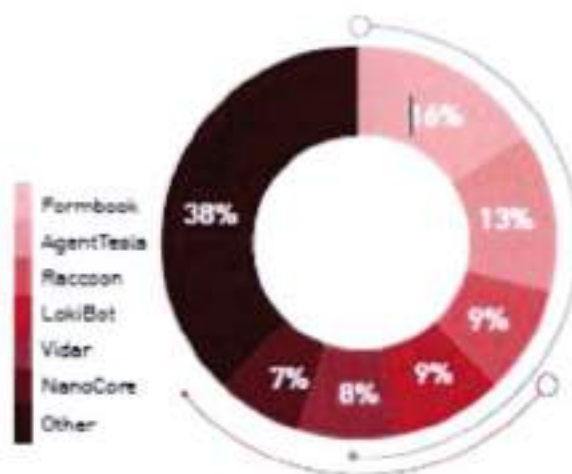
Slika 15.4 Procenat zastupljenosti različitih familija malvera sa mreža zaraženih uređaja



5. Statistika napada po različitim familijama malvera za krađu korisničkih podataka

Ovom familijom i dalje dominira nekoliko malvera. *AgentTesla*, popularni malver koji je prvi put je otkriven 2014. godine, beleži pad od 50% u odnosu na 2020. godinu. *LokiBot*, malver za krađu korisničkih podataka, koji se pojavio 2016, takođe je doživeo pad. Sada je na vrhu liste *Formbook*, malver za krađu korisničkih podataka, koji se od 2016. prodaje kao usluga na *dark web*-u. Malver je dizajniran tako da sakuplja informacije koje je korisnik uneo putem tastature. Sredinom 2021, otkrivena je nova varijanta *Formbook*-a, koja je korišćena u velikoj fišing kampanji. U porukama e-pošte poslatim u okviru ove kampanje, kao prilozi korišćeni su *Power Point* dokumenti zaraženi novom varijantom *Formbook*-a. Još jedan malver je po prvi put ušao u najčešćih deset – *Raccoon*. Ovaj malver za krađu korisničkih podataka se prodavao na *dark web*-u tokom prethodne dve godine. *Raccoon*-ova nedavna ažuriranja uključuju i mogućnost krađe kriptovaluta.

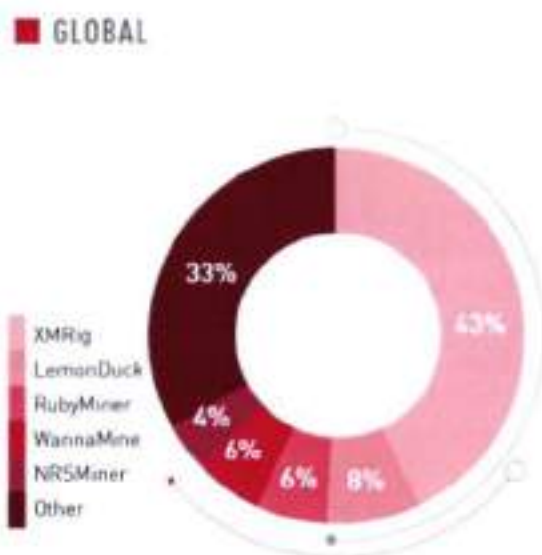
Slika 15.5. Statistika napada po različitim familijama malvera za krađu korisničkih podataka



6. Statistika napada po različitim familijama malvera za krađu kriptovaluta

XMRig, legitimni alat za rudarenje *Monero* valute, ne samo da je i dalje na vrhu liste *Criptominer*, već se više od 25% češće koristi u napadima, u odnosu na 2020. godinu. S druge strane, dve porodice malvera su ove godine postale aktuelne po prvi put: *LemonDuck*, koji je već drugi na listi i *CriptoBot*. *LemonDuck*, koji je u odnosu na sredinu godine imao rast od preko 50% predstavlja botnet koji se koristi i za krađu kredencijala, a ima i funkcionalnosti koje mu omogućavaju izbegavanje otkrivanja i bočno kretanje. *LemonDuck* takođe funkcioniše kao program za preuzimanje zlonamernog softvera i primećeno je da se često koristi u kombinaciji sa *Ramnit Trojan-om*. *CriptoBot* je napredni malver za krađu kriptovaluta, koji prikuplja informacije o „novčaniku“ žrtve i druge informacije o korisničkom nalogu. U decembru je *CriptoBot* primećen u kampanji koja cilja korisnike sa piratskom kopijom operativnog sistema *Windows*.

Slika 15.6. Statistika napada po različitim familijama malvera za krađu kriptovaluta

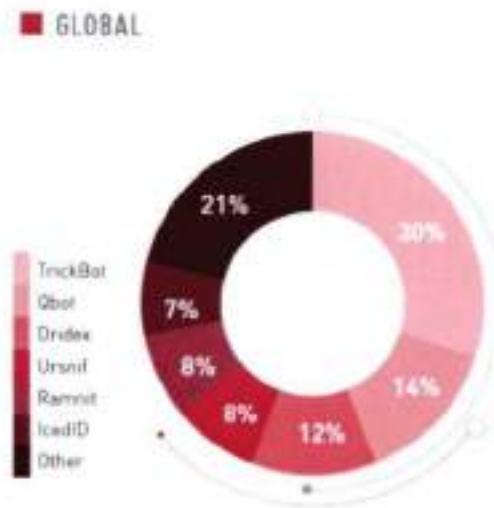


7. Statistika napada u finansijskom sektoru po različitim familijama malvera

U segmentu bankarskog zlonamernog softvera i dalje dominiraju prikriveni, prilagodljivi malveri. *TrickBot* se sa drugog mesta popeo na prvo, dok je *Dridex* pao sa prvog na treće i to za skoro 60 % u odnosu na prethodnu godinu. S druge strane, *Qbot*, bankarski malver se stalno razvija. Iako je prvobitno dizajniran za prikupljanje bankarskih kredencijala, danas poseduje mogućnosti distribuiranja poput crva, ali se takođe može koristiti i za kreiranje mreže zaraženih uređaja. Nakon tromesečne pauze, *Qbot* se ponovo pojavio u septembru, u velikoj kampanji slanja neželjene pošte. Ova kampanja se oslanjala na makroe *Visual Basic* i *Excel 4.0* fajlova. *Dridex*, još jedan bankarski zlonamerni softver koji sada ima mogućnost da krađe informacije i da kreira mreže zaraženih uređaja, je doživeo značajan pad ove godine. Međutim, u septembru su analitičari otkrili novu varijantu *Dridexa*, sa novim mogućnostima prikupljanja informacija, i to u kampanji za krađu identiteta koja sadrži posebno izrađene *Excel* dokumente. Pored toga, *Dridex* je u

decembru bio među prvim malverima distribuiranim u kampanji koja koristi ranjivost *Log4j* u procesu inficiranja računara.

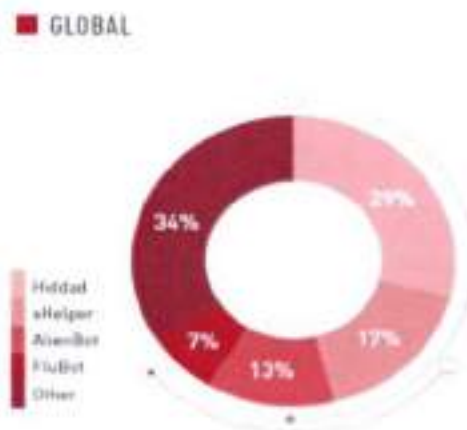
Slika 15.7. Statistika napada u finansijskom sektoru po različitim familijama malvera



8. Statistika napada na mobilne uređaje po različitim familijama malvera

Hiddad, Android malver dizajniran za prikazivanje oglasa/reklama, i u 2021. godini je najzastupljeniji malver. U prethodnom periodu najčešće korišćena tema bila je pandemija virusa COVID-19. Odmah za njim je *xHelper*, čiji se udeo u ukupnom obimu malvera smanjio za 25% u odnosu na 2020. godinu. Ove godine su u obimu po prvi put zabeležile porast još dve porodice zlonamernog softvera, i to *AlienBot* i *FluBot*. *AlienBot* je Android bankarski malver koji omogućava napadaču da sa udaljene lokacije ubaci proizvoljni kod u legitimne finansijske aplikacije, čime se dobija pristup finansijskim sredstvima na račun žrtava, a na kraju se u potpunosti preuzima kontrola nad njihovim uređajem. Krajem 2020. godine, pojavio se još jedan malver, koji cilja aplikacije za bankarstvo na Android uređajima - *FluBot*. Najčešće se distribuira putem SMS poruka poslatih putem mreže zaraženih uređaja. *FluBot* kampanje se oslanjaju na kreativne teme. Kampanja koja je ciljala korisnike na finskom jeziku u junu i novembru koristila je usluge govorne pošte.

Slika 15.8. Statistika napada na mobilne uređaje po različitim familijama malvera



9. Check Point Global Threat indeks

Na Slici 15.9. je dat grafički prikaz vrednosti *Check Point Global Threat* indeksa po državama u 2021. godini. Ovaj indeks se računa na osnovu informacija o napadima prikupljenim u realnom vremenu uz pomoć *Threat Cloud World Cyber Threat Map* platforme i opisuje verovatnoću da uređaj u posmatranoj zemlji bude zaražen malicioznim softverom. Primetno je da postoje razlike između zemalja u nivou opasnosti od malicioznog softvera. Što je boja određene zemlje tamnija, veća je verovatnoća da uređaj bude zaražen malicioznim softverom, dok su sivom bojom obeležene zemlje za koje nije bilo dovoljno podataka za analizu.

Slika 15.9. Grafički prikaz *Check Point Threat* indeksa po državama



Stanje informacione bezbednosti u Srbiji

Zakonom o informacionoj bezbednosti („Službeni glasnik RS”, broj 6/16, 94/17 i 77/19) propisana je obaveza operatora IKT sistema od posebnog značaja da izveste nadležni organ o incidentima u IKT sistemima koji mogu da imaju značajan uticaj na narušavanje informacione bezbednosti.

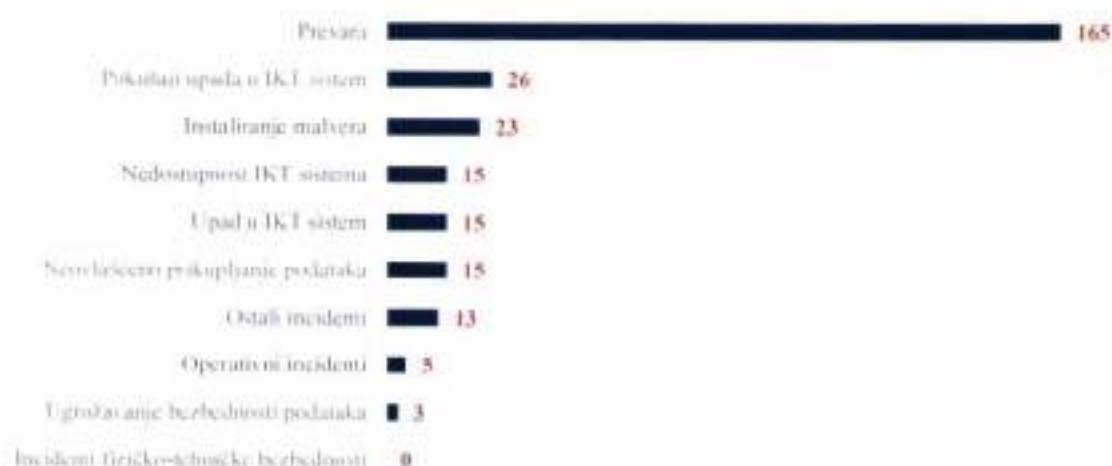
U 2021. godini, Nacionalnom CERT-u je prijavljeno 280 incidenta, uključujući i incidente prijavljene od strane međunarodnih CERT-ova. Incidenti koji su narušili bezbednost IKT sistema, a koji su vezani za izvršenje krivičnog dela, prijavljivani su u skladu sa odredbama zakona i podzakonskih akata ili su prosleđivani Posebnom tužilaštvu za visokotehnoški kriminal.

Na slici 15.10 prikazani su prijavljeni incidenti prema grupi incidenata. Najveći broj prijave se odnosi na prevaru, a pod prevaram se podrazumevaju fišing napadi, neovlašćeno korišćenje resursa i drugi oblici prevare.

Veliki broj prijave ove vrste ukazuje na sve sofisticiranije napade i problem da korisnici interneta sve teže mogu da otkriju koji mejlovi dolaze od lažnog, a koji od pravog pošiljaoca, jer napadači u većini slučajeva pomoću socijalnog inženjeringa prikupljaju informacije o žrtvi, na osnovu kojih osmišljavaju napad. Često se lažiraju domeni banaka tako da su adrese veoma slične njihovim zvaničnim adresama (ali je, na primer, izmenjeno jedno slovo), zloupotrebljavaju se zvanični logotipi i plasira sadržaj koji deluje

uverljivo. Ponekad napadači koriste i više kanala komunikacije. Primer jednog takvog napada je prevara koja je usmerena na korisnike platformi za e-trgovinu. Oglašivače, odnosno prodavce, kontaktiraju navodni kupci, najčešće na srpskom jeziku, putem aplikacija kao što su *WhatsApp* ili *Viber* i dostavljaju im link sa objašnjenjem da su već uplatili sredstva preko aplikacije. Kada prodavac klikne na taj link, javlja se lažni administrator platforme za e-trgovinu i navodi ga da unese podatke sa bankovne kartice, kako bi mu se navodno izvršila uplata.

Slika 15.10: Prijavljeni incidenti u 2021. godini prema grupi incidenata



Pet najčešće prijavljivanih incidenata u 2021. godini su prikazani na Slici 15.11.

Fišing je sajber napad koji je najčešće prijavljivan u 2021. godini, a sprovodi uz pomoć elektronske pošte, društvenih mreža, telefonskog poziva ili SMS-a, kojim se zahteva da se poseti link ili otvori dokument. Napadač koristi socijalni inženjering da bi se predstavio kao neko poznat i tako naveo žrtvu da ostavi poverljive podatke ili preuzme zlonamerni softver. Ovaj napad je često povezan sa napadima poput malvera, mreže botova i sajber špijunaže. U 2021. godini je Nacionalnom CERT-u stiglo 137 prijava.

Ostale vrste prevara podrazumevaju prevare na internetu u kojima napadači koriste IT tehnologiju i uređaje da bi stupili u kontakt sa potencijalnom žrtvom i naveli je na ponašanje koje ugrožava bezbednost na internetu ili da iznude uplatu novca na račun napadača. Nacionalni CERT je dobio 21 prijavu o ovakvim prevarama.

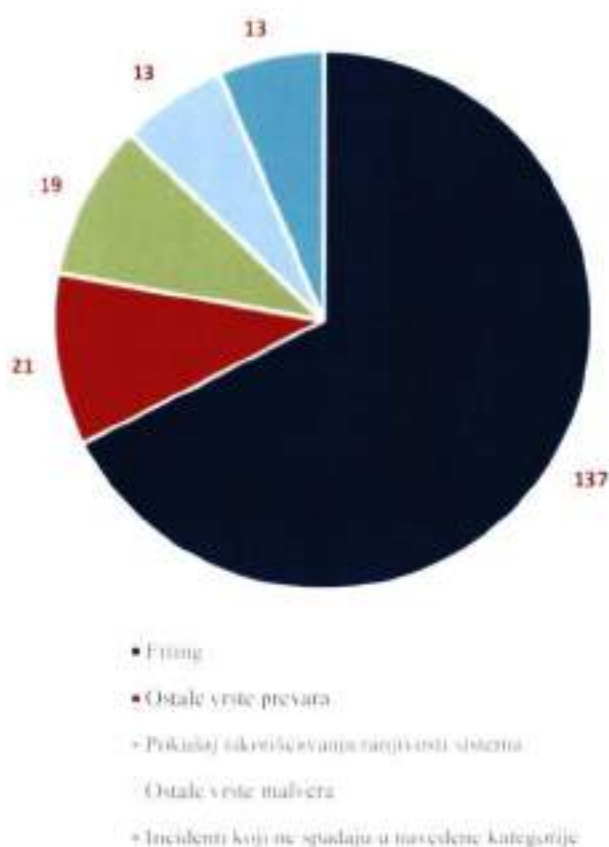
U 2021. godini je prijavljeno 19 **pokušaja iskorišćavanja ranjivosti sistema**, odnosno napada na računarski sistem, kojim napadač koristi određenu ranjivost sistema, aplikacije ili bilo kojeg drugog softverskog koda, uključujući dodatke aplikacija i biblioteke softvera.

Malver (engl. *malware*, izvedeno od *malicious software*) predstavlja svaki softver koji je napisan u zlonamerne svrhe, odnosno čiji je cilj da nanese štetu računarskim sistemima ili mrežama. U ove programe spadaju: računarski virus, računarski crv, ransomver, računarski trojanac, špijunski softver i rutkit. Nacionalnom CERT-u je prijavljeno 13 zlonamernih programa za koje nije postojalo dovoljno podataka da bi mogli da se svrstaju u neku od navedenih kategorija.

Imajući u vidu dinamičan razvoj sajber napada, ne čudi što peto mesto i 13 prijava čine **incidenti koji ne spadaju u navedene kategorije** prema važećoj taksonomiji incidenata

koja je propisana Uredbom o postupku obaveštavanja o incidentima u informaciono-komunikacionim sistemima od posebnog značaja („Službeni glasnik RS“ broj 11/20).

Slika 15.11: Pet najčešće prijavljivanih incidenata u 2021. godini



U Tabeli 15.1 mogu se videti trend i promene u rangiranju prijavljenih sajber incidenata u 2021. godini u odnosu na 2020. Broj prijavljenih prevara na internetu je manji nego u prethodnoj godini, ali promene u rangiranju nije bilo, pa je ova grupa incidenata i dalje na prvom mestu. Trend pokušaja upada u IKT sistem je u 2021. godine je bio u porastu, dok su malveri uspešno instalirani u manjem broju nego 2020. godine. Primećen je porast neovlašćenog prikupljanja podataka, kao i upada u IKT sistem.

Broj prijavi nedostupnosti IKT sistema je bio veći nego prethodne godine, ali bez obzira na to, rangiranje je u opadanju u odnosu na grupe incidenata koje su bile učestalije. Svi ostali incidenti koji ne spadaju u navedene kategorije su prijavljeni u manjem broju, a takođe im je mesto u rangiranju u opadanju. Operativni incidenti, ugrožavanje bezbednosti podatka i incidenti fizičko-tehničke bezbednosti su zadržali ista mesta.

Tabela 15.1. Trend i promene u rangiranju prijavljenih sajber incidenata u 2021. godini u odnosu na 2020.

Grupe	Trend u 2021.	Promene u rangiranju u odnosu na 2020. godinu
1. Prevara	▣	→
2. Pokušaji upada u IKT sistem	▣	↑
3. Instaliranje malvera	▣	↓
4. Neovlašćeno prikupljanje podataka	▣	↑
5. Upad u IKT sistem	▣	↑
6. Nedostupnost IKT sistema	▣	↓
7. Ostali incidenti	▣	↓
8. Operativni incidenti	▣	→
9. Ugrožavanje bezbednosti podataka	▣	→
10. Incidenti fizičko-tehničke bezbednosti	▣	→

TREND: ▣ Broj prijava u opadanju, ▣ Broj prijava bez promene, ▣ Broj prijava u porastu
 RANGIRANJE: ↑ U porastu, → Bez promene, ↓ U opadanju

Krivična dela protiv bezbednosti računarskih podataka

U periodu od januara 2021. godine do kraja decembra 2021. godine, u Posebnom tužilaštvu za visokotehnološki kriminal formirano je ukupno 5.274 predmeta, i to:

- 468 predmeta protiv 471 poznatog punoletnog učinioca
- 1.951 predmet protiv nepoznatih učinilaca i
- 2.855 predmeta u vezi sa raznim krivičnim događajima.

Ukupan broj predmeta povećan je za 10,59% u odnosu na 2020. godinu, kada je formirano 4.769 predmeta. Ukoliko se uzmu u obzir samo poznati izvršioc i dela za koje je ovo tužilaštvo nadležno, podaci su sledeći:

- Broj prijavljenih lica - 471
- Broj lica protiv kojih su podneti zahtevi za prikupljanje potrebnih obaveštenja - 293
- Broj lica protiv kojih je doneta naredba o sprovođenju istrage - 16
- Broj lica protiv kojih su sprovedene dokazne radnje - 246
- Broj lica protiv kojih su podneti optužni predlozi - 173
- Broj lica protiv kojih su podignute optužnice - 3
- Broj zaključenih sporazuma o priznanju krivičnog dela - 66

Opasnosti koje dolaze sa interneta

Prema izveštaju kompanije Kaspersky koji se odnosi na treći kvartal 2021. godine, Srbija se nalazi na 10. mestu u svetu kada je reč o broju korisnika napadnutih malverima (Tabela 15.2).

Tabela 15.2. Prvih 10 država prema broju korisnika napadnutih malverima

Redni broj	Država*	% napadnutih korisnika**
1.	Tunis	27,15
2.	Sirija	17,19
3.	Jemen	17,05
4.	Nepal	15,27
5.	Alžir	15,27
6.	Makao	14,83
7.	Belorusija	14,50
8.	Moldavija	13,91
9.	Madagaskar	13,80
10.	Srbija	13,48

*Države u kojima je broj korisnika *Kaspersky* proizvoda veći od 10.000

** Udeo targetiranih korisnika u odnosu na ukupan broj korisnika *Kaspersky* proizvoda u posmatranoj državi

Navedeni rezultati su zasnovani na podacima korisnika koji koriste Kaspersky proizvode na svojim uređajima.

Izvor:

Check Point Cyber Security Report 2021

<https://securelist.com/it-threat-evolution-in-q3-2021-pc-statistics/104982/>

