



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
**РАТЕЛ**  
РЕГУЛАТОРНА АГЕНЦИЈА ЗА  
ЕЛЕКТРОНСКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ  
И ПОШТАНСКЕ УСЛУГЕ

**НАЦРТ ИЗВЕШТАЈА О АНАЛИЗИ ВЕЛЕПРОДАЈНОГ  
ТРЖИШТА ЛОКАЛНОГ ПРИСТУПА ЕЛЕМЕНТИМА  
МРЕЖЕ КОЈИ СЕ ПРУЖА НА ФИКСНОЈ ЛОКАЦИЈИ**

**Београд, август – октобар 2021. године**

## САДРЖАЈ

<b>ДЕФИНИЦИЈЕ КОРИШЋЕНИХ ПОЈМОВА.....</b>	<b>4</b>
<b>1. КРАТАК ПРЕГЛЕД АНАЛИЗЕ ТРЖИШТА .....</b>	<b>7</b>
<b>2. УВОД.....</b>	<b>10</b>
2.1. Регулаторни оквир у Европској унији .....	10
2.2. Правни основ за спровођење поступка анализе тржишта у Републици Србији .....	16
2.3. Преглед досадашњих активности .....	19
<b>3. ДЕФИНИСАЊЕ РЕЛЕВАНТНОГ ТРЖИШТА .....</b>	<b>21</b>
3.1. Карактеристике релевантног тржишта .....	21
3.1.1. Велепродајни инпути за услугу фиксног широкопојасног приступа .....	22
3.1.2. Технолошки развој на тржишту рашчлањеног (локалног) приступа и широкопојасног (средишњег ) приступа .....	23
3.1.3. Карактеристике тржишта широкопојасног приступа интернету у Републици Србији .....	25
3.1.4. Велепродајно тржиште локалног приступа.....	31
3.2. Мерадавно тржиште у димензији услуга .....	35
3.2.1. Супституција на страни тражње – малопродајни ниво .....	42
3.2.2. Супституција на страни тражње - велепродајни ниво .....	45
3.2.3. Супституција на страни понуде – велепродајни ниво.....	50
3.2.4. Закључак – велепродајни ниво .....	51
3.3. Географска димензија релевантног тржишта .....	51
3.4. Закључак о релевантном тржишту .....	51
<b>4. АНАЛИЗА РЕЛЕВАНТНОГ ТРЖИШТА .....</b>	<b>53</b>
4.1. Критеријуми за утврђивање појединачне ЗТС.....	53
4.1.1. Величина оператора и његових конкурената, посебно у погледу броја корисника и прихода на релевантном тржишту .....	54
4.1.2. Контрола над инфраструктуром чији се обим не може лако реплицирати.....	55
4.1.3. Технолошка предност оператора која му омогућава надмоћан положај на тржишту .....	56
4.1.4. Недостатак или низак ниво преговарачке моћи купаца .....	57
4.1.5. Лак или повлашћен приступ тржиштима капитала, односно финансијским ресурсима.....	57

4.1.6. Степен диверсификације производа или услуга (нпр. повезани производи или услуге).....	58
4.1.7. Економија обима.....	59
4.1.8. Економија опсега.....	59
4.1.9. Степен вертикалне интеграције.....	60
4.1.10. Висок степен развоја дистрибутивне и продајне мреже.....	61
4.1.11. Недостатак потенцијалне конкуренције.....	61
4.1.12. Постојање препрека за ширење.....	61
<b>4.2. Закључак о процени постојања оператора са ЗТС.....</b>	<b>62</b>
<b>5. ПРЕПРЕКЕ ЗА РАЗВОЈ ТРЖИШНЕ КОНКУРЕНЦИЈЕ .....</b>	<b>63</b>
<b>5.1. Механизми вертикалног преношења тржишне снаге са једног на друго тржиште.....</b>	<b>64</b>
5.1.1. Одбијање договора/ускраћивање приступа.....	64
5.1.2. Дискриминаторно коришћење информација или ускраћивање информација.....	65
5.1.3. Тактике одуговлачења.....	65
5.1.4. Неоправдани захтеви.....	66
5.1.5. Дискриминација квалитетом услуге.....	67
5.1.6. Дискриминација на основу цена.....	67
<b>5.2. Механизми хоризонталног преношења тржишне снаге са једног на друго тржиште.....</b>	<b>68</b>
<b>5.3. ЗТС на појединачном тржишту .....</b>	<b>69</b>
5.3.1. Постављање баријера за улазак на тржиште.....	69
5.3.2. Неконкурентско понашање везано за цене.....	70
5.3.3. Неефикасност/непродуктивност.....	71
<b>6. ОБАВЕЗЕ ОПЕРАТОРА СА ЗТС .....</b>	<b>72</b>
6.1. Објављивање одређених података.....	72
6.2. Недискриминаторно поступање.....	78
6.3. Рачуноводствено раздвајање.....	82
6.4. Омогућавање приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава.....	83
6.5. Контрола цена и примена трошковног рачуноводства.....	86
<b>7. ЗАКЉУЧАК .....</b>	<b>87</b>

## ДЕФИНИЦИЈЕ КОРИШЋЕНИХ ПОЈМОВА

У анализи су коришћени појмови који имају следеће значење:

**Јавна комуникациона мрежа** је електронска комуникациона мрежа која се, у целини или претежно, користи за пружање јавно доступних електронских комуникационих услуга и омогућава пренос података између терминалних тачака мреже.

**Корисник** је физичко или правно лице које користи или захтева јавно доступну електронску комуникациону услугу.

**Крајњи корисник** је корисник који не обавља делатност електронских комуникација.

**Претплатник** је физичко или правно лице које је закључило уговор са оператором јавно доступних електронских комуникационих услуга о пружању тих услуга.

**Оператор** је лице које обавља или је овлашћено да обавља делатност електронских комуникација.

**Оператор корисник** је оператор који користи veleпродајне услуге рашчлањеног приступа локалној петљи како би крајњим корисницима пружао јавно доступну телефонску услугу или услугу широкопојасног приступа интернету.

**Алтернативни оператори** су оператори који за пружање малопродајних услуга не користе veleпродајне услуге оператора са значајном тржишном снагом.

**Локална петља** је физичко коло које повезује терминалну тачку мреже са главним разделником или еквивалентним средством у јавној фиксној електронској комуникационој мрежи.

**Рашчлањени приступ локалној петљи** односи се на потпуни рашчлањени приступ локалној петљи и дељени приступ локалној петљи, при чему не долази до промене власништва над локалном петљом.

**Потпуни рашчлањени приступ локалној петљи** подразумева давање пуног капацитета локалне петље оператора са значајном тржишном снагом на коришћење другом оператору.

**Дељени рашчлањени приступ локалној петљи** подразумева давање одређеног дела капацитета локалне петље (нпр. одређеног фреквенцијског опсега) оператора са значајном тржишном снагом на коришћење другом оператору.

**Колокација** је услуга пружања физичког простора и техничких средстава на одређеној локацији, потребних ради смештаја и повезивања електронске комуникационе опреме оператора.

**Физичка колокација** обухвата смештај опреме оператора корисника у простору где се налази главни разделник, као и у спољашњим кабинетима или издвојеним и за колокацију припремљеним просторијама оператора који нуди велепродајну услугу рашчлањеног приступа локалној петљи.

**Удаљена колокација** подразумева смештај опреме у просторијама или кабинетима које оператор корисник услуге рашчлањеног приступа, односно услуге колокације, закупљује од трећих лица.

**Виртуелна колокација** представља смештај опреме у просторијама оператора који нуди велепродајну услугу рашчлањеног приступа локалној петљи, где он инсталира и одржава ту опрему и управља њоме, при чему оператору кориснику рашчлањеног приступа није дозвољен приступ опреми.

**Услуга (виртуелног) активног приступа** представља еквивалент физичком рашчлањеном приступу, која је у могућности да на одговарајући начин реплицира кључне особине традиционалног физичког или локалног дељеног приступа и која се по својим карактеристикама мора разликовати од широкопојасног (*bitstream*) приступа који се омогућава са централне локације.

**Оптичко влакно без преносне опреме (*dark fiber*)** је оптичко влакно које је тренутно инсталирано у мрежи оператора, али које није у употреби. Под овим појмом подразумева се оптичко влакно које је положено у оквиру мреже оператора које није повезано на системе преноса или приступну опрему, односно по коме не постоји саобраћај.

**xDSL (*Digital Subscriber Line*)** је дигитална претплатничка линија је фамилија технологија (ADSL, ADSL2+, VDSL, VDSL2, SHDSL, HDSL и др.) која омогућава операторима да обезбеде брзе мултимедијалне услуге за пренос података преко постојећих бакарних каблова.

**ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*)** је асиметрична дигитална претплатничка линија која омогућава сталан широкопојасни приступ интернету већих брзина преко бакарне парице. Пренос података се реализује тако да је брзина пријема података вишеструко већа од брзине слања (асиметричност). У оквиру ADSL фамилије подразумевају се ADSL, ADSL2 и ADSL2+ технологије.

**VDSL (*Very-high-bit Digital Subscriber Line*)** је дигитална претплатничка линија, односно технологија која преко бакарне парице нуди бржи пренос података од ADSL-а. У оквиру VDSL фамилије подразумевају се VDSL, VDSL2, VDSL2 *vectoring* технологије.

**VDSL *vectoring*** је технологија заснована на потискивању преслушавања између бакарних парица у истом каблу (*crosstalk*) која има за циљ да повећа максималне брзине које се крајњем кориснику могу обезбедити преко мреже бакарних парица, чиме се преко

постојеће инфраструктуре, уз услов постојања довољно кратке претплатничке парице, могу реализовати протоци који могу бити и већи од 100 Mb/s <sup>1</sup>.

**Bitstream<sup>2</sup>** приступ се односи на ситуацију у којој оператор власник инфраструктуре инсталира приступни xDSL линк до крајњег корисника, тако што нпр. инсталира одговарајућу xDSL опрему на централној локацији коју конфигурише у локалној мрежи за приступ те опреме и такав приступни линк ставља на располагање трећој страни (оператору - кориснику) са циљем да се оператору-кориснику омогући да својим крајњим корисницима обезбеди широкопојасне сервисе. *Bitstream* приступ подразумева да оператор - корисник пружа крајњем кориснику сервисе са новом вредношћу (*value-added services*) који ће се разликовати од сервиса који пружа оператор власник инфраструктуре.

**FTTC** (*Fiber to the Cabinet*) представља мрежну архитектуру код које се од крајњег корисника до уличног кабинета користи бакарна парица, а од уличног кабинета до комутационог чвора оператора оптички кабл;

**FTTB** (*Fiber to the Building*) представља мрежну архитектуру код које се од крајњег корисника до дистрибуционе тачке (инсталациони ормарић) унутар зграде користи бакарна парица, а од зграде до комутационог чвора оператора оптички кабл.

**FTTH** (*Fiber to the Home*) представља мрежну архитектуру код које се постојећа бакарна парица у потпуности замењује оптичким каблом од комутационог чвора оператора до крајњег корисника.

**FTTx** (*Fiber to the x*) подразумева било коју од следећих мрежних архитектура: FTTC, FTTB или FTTH.

---

<sup>1</sup> Експланаторни меморандум који прати документ Препорука Комисије о релевантним тржиштима производа и услуга у области електронских комуникација подложним претходној (ex ante) регулацији (2014/710/EУ) у складу са Директивом 2002/21/EЗ Европског парламента и Савета о заједничком регулаторном оквиру за електронске комуникационе мреже и услуге, страна 39, фуснота 50

<sup>2</sup> ERG Common position on wholesale bitstream access, ERG (03) 33 rev 1, стр. 2 и 3

## 1. КРАТАК ПРЕГЛЕД АНАЛИЗЕ ТРЖИШТА

У складу са одредбама чл. 59. и 60. став 1. Закона о електронским комуникацијама („Службени гласник РС”, бр. 44/10, 60/13-УС, 62/14 и 95/18 – др. закон, у даљем тексту: Закон) и Одлуком одређивању релевантних тржишта подложних претходној регулацији („Службени гласник РС”, број 78/18), уз примену Препоруке Комисије од 9. октобра 2014. године о релевантним тржиштима производа и услуга у области електронских комуникација подложним претходној (*ex ante*) регулацији 2014/710/ЕУ (у даљем тексту: Препорука Комисије о релевантним тржиштима 2014/710/ЕУ), предмет анализе је велепродајно тржиште локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији.

Период на који се анализа велепродајног тржишта локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији односи обухвата податке добијене од оператора за 2017, 2018, 2019. и 2020. годину.

У уводном делу анализе дат је преглед регулативе Европске уније у области електронских комуникација са акцентом на развој делотворне конкуренције и спречавању злоупотребе монополског положаја оператора са значајном тржишном снагом (у даљем тексту: оператор са ЗТС). На преглед регулативе Европске уније надовезује се правни основ за спровођење поступка анализе тржишта у Републици Србији, као и преглед досадашњих активности у смеру либерализације тржишта електронских комуникација.

Приликом дефинисања релевантног тржишта, пошло се од Смерница Комисије о анализи тржишта и процени значајне тржишне снаге на основу регулаторног оквира ЕУ за електронске комуникационе мреже и услуге (2018/С 159/01) (у даљем тексту: Смернице Комисије о анализи тржишта из 2018. године), године) на основу којих је за одређивање карактеристика релевантног тржишта разматрана супституција на страни тражње на малопродајном и велепродајном нивоу, као и супституција на страни понуде. На основу анализе супституције, Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге (у даљем тексту: Агенција) је одредила да велепродајно тржиште локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији обухвата:

- рашчлањени приступ локалној петљи који се може се реализовати као:
  - а) потпуни рашчлањени приступ, или
  - б) дељени рашчлањени приступ.

Међутим, само обезбеђивање рашчлањеног приступа локалној петљи није довољно да би оператор корисник својим корисницима могао да пружа услуге под конкурентним условима, већ се оператору кориснику мора обезбедити могућност да изврши повезивање локација на којима пружа услугу рашчлањеног приступа својим крајњим корисницима са осталим деловима своје мреже. Повезане услуге које омогућавају приступ опреми, уређајима, тачкама повезивања и тачкама концентрације мреже за приступ и припадају велепродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији обухватају:

- а) приступ кабловској канализацији,
- б) колокацију, која може бити:
  - физичка колокација;
  - удаљена колокација,
  - виртуелна колокација, и
- в) изнајмљивање оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*).

Све наведене услуге се нуде:

- сопственом предузећу (*self supply*), као нераздвојиви део услуга на малопродајном нивоу за сопствене кориснике, и
- операторима корисницима, како би били у могућности да крајњим корисницима који нису повезани на њихову мрежу за приступ понуде услуге на малопродајном нивоу.

Агенција је одредила да је географска димензија veleпродајног тржишта локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији територија Републике Србије.

Након дефинисања релевантног тржишта, Агенција је приступила процени појединачне значајне тржишне снаге у складу са критеријумима који су прописани одредбом члана 61. став 2. Закона.

За потребе оцене постојања појединачне ЗТС на veleпродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, Агенција је анализирала следеће критеријуме:

1. величина оператора и његових конкурената посебно у погледу броја корисника и прихода на релевантном тржишту;
2. контрола над инфраструктуром чији се обим не може лако реплицирати;
3. технолошка предност оператора која му омогућава надмоћан положај на тржишту;
4. недостатак или низак ниво преговарачке моћи купаца;
5. лак или повлашћен приступ тржиштима капитала, односно финансијским ресурсима;
6. степен диверсификације производа или услуга (нпр. повезани производи или услуге);
7. економија обима;
8. економија опсега;
9. степен вертикалне интеграције;
10. висок степен развоја дистрибутивне и продајне мреже;
11. недостатак потенцијалне конкуренције;
12. постојање препрека за ширење.



На основу анализе претходно наведених критеријума за утврђивање појединачне ЗТС на велепродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, Агенција је закључила да посматраном тржишту Предузеће за телекомуникације Телеком Србија а.д. Београд, Таковска 2, Београд (у даљем тексту: Телеком Србија а.д.), има значајну тржишну снагу.

Узимајући у обзир све потенцијалне препреке које се могу јавити на велепродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, као и на припадајућем малопродајном тржишту широкопојасног приступа интернету на које је Телеком Србија а.д. у могућности да пренесе своју значајну тржишну снагу, Агенција ће донети решење којим ће одредити Телеком Србија а.д. за оператора са значајном тржишном снагом на релевантном тржишту и сагласно одредбама члана 63. Закона, одредити му следеће обавезе:

1. објављивања одређених података;
2. недискриминаторног поступања;
3. рачуноводственог раздвајања;
4. омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава  
и
5. контроле цена и примене трошковног рачуноводства.

## 2. УВОД

На основу надлежности Агенције, које проистичу из Закона, спроводи се анализа veleпродајног тржишта локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији.

У складу са одредбом члана 59. став 2. Закона, Агенција одређује релевантна тржишта уз примену одговарајућих препорука Европске уније о тржиштима подложним претходној регулацији.

Сходно одредби члана 60. став 1. Закона, Агенција најмање једном у три године врши анализу релевантних тржишта, а по потреби и додатних тржишта, уз примену одговарајућих препорука Европске уније о анализи тржишта и утврђивању значајне тржишне снаге.

### 2.1. Регулаторни оквир у Европској унији

Промене у сектору телекомуникација у Европској заједници отпочеле су средином 80-тих година 20. века, док су до тада у овом сектору били присутни искључиво оператори са својством државних монополиста над мрежом, инфраструктуром и опремом. Основе за либерализацију телекомуникационих мрежа и услуга су постављене прописима које је донела Европска комисија. У Зеленој књизи о развоју заједничког тржишта за телекомуникационе услуге и опрему (COM(87)290), усвојеној 1987. године, су изложени предлози и кораци за спровођење свих потребних промена у правним системима држава чланица ради остваривања либерализације. Сходно томе, државе чланице су приступиле ревидирању својих политика у правцу развоја конкуренције у сектору телекомуникација, а упоредо су доношени прописи на нивоу Заједнице.

Либерализација свих услуга телекомуникација на нивоу Европске уније је завршена у прописаном року, закључно са 1. јануаром 1998. године, уз неколико изузетака: у Луксембургу од јула 1998. године, у Шпанији од децембра 1998. године, у Ирској и Португалу од јануара 2000. године и у Грчкој од јануара 2001. године.

Током 1997. и 1998. године донет је пакет прописа којим је установљен нови регулаторни оквир, са циљем хармонизације прописа и стварања објективних, транспарентних и недискриминаторних услова за све учеснике на тржишту телекомуникација. **Регулаторни оквир из 1998. године** је предвиђао четири тржишта телекомуникација подложна регулацији:

1. тржиште фиксне телефоније (укључујући и инфраструктуру),
2. тржиште мобилне телефоније,
3. тржиште изнајмљених линија и
4. тржиште интерконекције.

Национална регулаторна тела су утврђивала постојање значајне тржишне снаге (у даљем тексту: ЗТС) оператора на основу учешћа на тржишту у висини од 25%, сходно Директиви 97/33/ЕЗ Европског парламента и Савета о интерконекцији у телекомуникацијама која се односила на обезбеђивање универзалног сервиса и

интероперабилности кроз примену принципа за обезбеђење отворене мреже. Одступање од овог правила је захтевало узимање у обзир додатних критеријума и то: могућност оператора да утиче на тржишне услове, његов промет у односу на величину тржишта, контрола над инфраструктуром за приступ крајњим корисницима, приступ финансијским ресурсима и искуство у пружању производа и услуга на тржишту.

Технолошки напредак и иновације у погледу понуђених услуга су створили услове за развој информационог друштва у Европској унији. Конвергенција телекомуникационог, медијског и сектора информационих технологија је условила потребу за новим јединственим и технолошки неутралним регулаторним оквиром за електронске комуникационе мреже и услуге. Нови регулаторни оквир је усвојен 2002. године, а у примени је од јула 2003. године. Директиве којима је успостављен **регулаторни оквир из 2002. године** су:

1. Директива 2002/21/ЕЗ Европског парламента и Савета од 7. марта 2002. године о заједничком регулаторном оквиру за електронске комуникационе мреже и услуге (*Framework Directive*);
2. Директива 2002/20/ЕЗ Европског парламента и Савета од 7. марта 2002. године о овлашћењу у области електронских комуникационих мрежа и услуга (*Authorization Directive*);
3. Директива 2002/19/ЕЗ Европског парламента и Савета од 7. марта 2002. године о приступу и међусобном повезивању електронских комуникационих мрежа и припадајућих средстава (*Access Directive*);
4. Директива 2002/22/ЕЗ Европског парламента и Савета од 7. марта 2002. године о универзалном сервису и правима корисника у вези са електронским комуникационим мрежама и услугама (*Universal Service Directive*);
5. Директива 2002/58/ЕЗ Европског парламента и Савета од 12. јула 2002. године о обради личних података и заштити приватности у области електронских комуникација (*Directive on Privacy and Electronic Communications*).

Тржишта електронских комуникација подложна ех-ante регулацији сходно регулаторном оквиру из 2002. године су дефинисана у складу са принципима и методологијом права конкуренције Европске уније, што није био случај са претходним регулаторним оквиром. Национална регулаторна тела су спроводила поступак анализе тржишта према Смерницама Комисије о анализи тржишта и процени значајне тржишне снаге на основу регулаторног оквира Заједнице за електронске комуникационе мреже и услуге 2002/С 165/03 (у даљем тексту: Смернице Комисије о анализи тржишта из 2002. године). Сврха ових смерница јесте да се национална регулаторна тела усмере у извршавању својих обавеза које се односе на дефинисање тржишта и процену ЗТС. Према члану 15. став 3. Оквирне директиве, национална регулаторна тела би требало да у највећој могућој мери узму у обзир ове смернице. Процена ЗТС се, за разлику од правила из регулаторног оквира из 1998. године, не врши искључиво на основу тржишног учешћа, већ и других критеријума значајних за оцену постојања појединачне или заједничке ЗТС и то: укупна величина субјекта, контрола над инфраструктуром која се не може лако реплицирати, технолошке предности, недостатак преговарачке моћи купаца, лак и повлашћен приступ тржишту капитала и изворима финансирања,

диверсификација производа и услуга, економија обима, економија ширине, вертикална интеграција, развијеност дистрибуције и мреже продаје, недостатак тржишног такмичења и баријере у експанзији.

Поступак анализе тржишта према Смерницама Комисије о анализи тржишта из 2002. године обухватао је следеће кораке:

1. дефинисање релевантних тржишта;
2. анализу релевантних тржишта и идентификовање оператора са ЗТС;
3. одређивање обавеза оператору са ЗТС ради спречавања злоупотребе доминантног положаја.

Европска комисија је, на основу члана 15. Оквирне директиве 2002/21/ЕЗ, донела Препоруку од 11. фебруара 2003. године о релевантним тржиштима производа и услуга у области електронских комуникација подложним претходној (*ex ante*) регулацији (2003/311/ЕЗ). Овом препоруком је предвиђено 18 релевантних тржишта, од којих је седам малопродајних тржишта и 11 велепродајних тржишта:

1. малопродајно тржиште приступа јавној телефонској мрежи на фиксној локацији за резиденцијалне кориснике;
2. малопродајно тржиште приступа јавној телефонској мрежи на фиксној локацији за нерезиденцијалне кориснике;
3. малопродајно тржиште јавно доступне локалне и/или националне телефонске услуге на фиксној локацији за резиденцијалне кориснике;
4. малопродајно тржиште јавно доступне међународне телефонске услуге на фиксној локацији за резиденцијалне кориснике;
5. малопродајно тржиште јавно доступне локалне и/или националне телефонске услуге на фиксној локацији за нерезиденцијалне кориснике;
6. малопродајно тржиште јавно доступне међународне телефонске услуге на фиксној локацији за нерезиденцијалне кориснике;
7. малопродајно тржиште основног скупа изнајмљених линија;
8. велепродајно тржиште оригинације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији;
9. велепродајно тржиште терминације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији;
10. велепродајно тржиште услуге транзитирања саобраћаја у фиксној јавној телефонској мрежи;
11. велепродајно тржиште рашчлањеног приступа (укључујући дељени приступ) петљама и подпетљама у сврху омогућавања широкопојасних и говорних услуга;
12. велепродајно тржиште широкопојасног приступа;
13. велепродајно тржиште изнајмљивања завршних сегмената телекомуникационе мреже;
14. велепродајно тржиште изнајмљивања преносних сегмената телекомуникационе мреже;
15. велепродајно тржиште приступа и оригинације позива у јавној мобилној телефонској мрежи;
16. велепродајно тржиште терминације позива у мобилној мрежи;

17. veleprodajno nacionalno trzishhte za međunarodni roming u javnim mobilnim mrežama;
18. veleprodajno trzishhte usluga emitovaa prenosa, kojima se emitovani sadržaj isporučuje krađnim korisnicima.

Након четири године примене наведене препоруке, Комисија је усвојила нову Препоруку Комисије о релевантним тржиштима 2007/879/ЕЗ (у даљем тексту: Препорука Комисије о релевантним тржиштима 2007/879/ЕЗ), имајући у виду развој тржишта током времена. Овом препоруком је прописано седам релевантних тржишта, од којих су шест veleprodajna тржишта и једно малопродајно тржиште, и то:

1. малопродајно тржиште приступа јавној телефонској мрежи на фиксној локацији за резиденцијалне и нерезиденцијалне кориснике;
2. veleprodajno тржиште оригинације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији;
3. veleprodajno тржиште терминације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији;
4. veleprodajno тржиште (физичког) приступа елементима мреже (укључујући дељени и потпуни рашчлањени приступ локалној петљи) на фиксној локацији;
5. veleprodajno тржиште широкопојасног приступа;
6. veleprodajno тржиште изнајмљивања завршних сегмената телекомуникационе мреже;
7. veleprodajno тржиште терминације позива у мобилној мрежи.

Национална регулаторна тела могу, сходно Препоруци Комисије о релевантним тржиштима 2007/879/ЕЗ, идентификовати и друга релевантна тржишта подложна претходној регулацији поред тржишта одређених овом препоруком након спровођења Теста 3 (три) критеријума, који подразумева да су истовремено испуњена три критеријума:

1. присуство високих и трајних баријера за улазак на тржиште, које могу бити структурне, правне или регулаторне природе;
2. структура тржишта таква да не тежи развоју делотворне конкуренције у оквиру одговарајућег временског периода;
3. немогућност да се само применом права конкуренције адекватно отклоне недостаци на тржишту.

Имајући у виду потребу за изменама у постојећем регулаторном оквиру у светлу технолошког напретка и развоја тржишта, са циљем унапређења конкуренције и обезбеђења права крајњих корисника, Европски парламент и Савет министара Европске уније су у новембру 2009. године усвојили нови регулаторни оквир у области електронских комуникација. **Регулаторни оквир из 2009. године** се састојао из две директиве и једне уредбе:

1. Директива 2009/140/ ЕЗ Европског парламента и Савета од 25. новембра 2009. године којом се врше измене: Директиве 2002/21/ ЕЗ о заједничком оквиру за електронске комуникационе мреже и услуге, Директиве 2002/19/ ЕЗ о приступу и међусобном повезивању електронских комуникационих мрежа и припадајућих

средстава и Директиве 2002/20/ ЕС о овлашћењу у области електронских комуникационих мрежа и услуга;

2. Директива 2009/136/ЕЗ Европског парламента и Савета од 25. новембра 2009. године којом се мењају: Директива 2002/22/ЕЗ о универзалном сервису и правима корисника у вези са електронским комуникационим мрежама и услугама, Директива 2002/58/ЕЗ о обради личних података и заштити приватности у области електронских комуникација, Уредба број 2006/2004 о сарадњи националних органа надлежних за примену прописа о заштити права потрошача;
3. Уредба (ЕЗ) број 1211/2009 Европског парламента и Савета од 25. новембра 2009. године о оснивању Тела европских регулатора за електронске комуникације (BEREC) и Канцеларије.

Од 2009. до 2014. године усвојене су следеће препоруке у вези са тржиштем електронских комуникација:

1. Препорука Комисије од 7. маја 2009. године о регулацији цена фиксне и мобилне терминације позива у Европској унији (2009/396/ЕЗ);
2. Препорука Комисије од 20. септембра 2010. године о регулисаном приступу мрежама за приступ следеће генерације (2010/572/ЕУ);
3. Препорука 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/ЕУ).

Како би се олакшао и подстакло развој мрежа великих брзина, Европски парламент и Савет су усвојили Директиву 2014/61/ЕУ од 15. маја 2014. године о мерама за смањење трошкова развоја електронских комуникационих мрежа великих брзина.

Европска комисија је донела Препоруку Комисије о релевантним тржиштима 2014/710/ЕУ, којом је предвиђено да су следећа тржишта подложна претходној регулацији:

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

Европска комисија је 7. маја 2018. године усвојила нове Смернице Комисије о анализи тржишта из 2018. године. Овим смерницама нису уведене велике измене у методологији дефинисања релевантних тржишта и процени ЗТС која се заснива на принципима права конкуренције, већ је њихов циљ, с обзиром на дешавања након 2002. године, у делу тржишних и технолошких промена, искуства регулаторних тела и Европске комисије у

анализи релевантних тржишта, као и праксе у области права конкуренције Европске уније, усмерен пре свега на концепт заједничке ЗТС.

**Регулаторни оквир из 2018. године** је успостављен усвајањем Директиве (ЕУ) 2018/1972 Европског парламента и Савета од 11. децембра 2018. године о Европском закону о електронским комуникацијама (у даљем тексту: ЕЕСС), којом је за државе чланице Европске уније предвиђен рок од две године да изврше преношење предметних одредби у своја национална законодавства. До истека прописаног рока, односно до 21. децембра 2020. године, свега је неколико држава чланица Европске уније окончало поменути процес, те је у овом тренутку исти још увек у току.

Европска комисија је донела и нову Препоруку Комисије (ЕУ) 2020/2245 од 18. децембра 2020. године о релевантним тржиштима производа и услуга у области електронских комуникација подложним *ex ante* регулацији у складу са ЕЕСС, којом су следећа тржишта предвиђена као тржишта подложна претходној регулацији:

1. велепродајно тржиште локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, и
2. велепродајно тржиште наменског капацитета.

Сагласно одредбама ове препоруке, у зависности од националних специфичности, након спровођења Теста 3 (три) критеријума национална регулаторна тела могу утврдити и друга релевантна тржишта подложна претходној регулацији, ако су истовремено испуњена три критеријума:

- 1) присуство високих и трајних баријера за улазак на тржиште, које могу бити структурне, правне или регулаторне природе;
- 2) структура тржишта таква да не тежи развоју делотворне конкуренције у оквиру одговарајућег временског периода;
- 3) немогућност да се само применом права конкуренције адекватно отклоне недостаци на тржишту.

У табели 1. дат је преглед свих тржишта подложних претходној регулацији сходно одредбама препорука Европске комисије о релевантним тржиштима из 2003, 2007, 2014. и 2020. године.

**Табела 1. Тржишта подложна претходној регулацији према препорукама Европске комисије**

Тржишта	Препоруке Европске комисије			
	2003/ 311/ЕЗ	2007/ 879/ЕЗ	2014/710/ЕУ	2020/2245
Малопродајно тржиште приступа јавној телефонској мрежи на фиксној локацији	1 и 2	1		
Малопродајно тржиште јавно доступне телефонске услуге	3-6			
Малопродајно тржиште основног скупа изнајмљених линија	7			

Велепродајно тржиште оригинације позива у јавној телефонској мрежи	8	2		
Велепродајно тржиште терминације позива у јавној телефонској мрежи	9	3	1. Велепродајно тржиште терминације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији	
Велепродајно тржиште услуге транзитирања саобраћаја у фиксној јавној телефонској мрежи	10			
Велепродајно тржиште (физичког) приступа елементима мреже (укључујући дељени и потпуни рашчлањени приступ локалној петљи) на фиксној локацији	11	4	3. а) Велепродајно тржиште локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији	1. Велепродајно тржиште локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији
Велепродајно тржиште широкопојасног приступа	12	5	3. б) Велепродајно тржиште средишњег приступа који се пружа на фиксној локацији за производе за масовно тржиште	
Велепродајно тржиште изнајмљивања завршних сегмената телекомуникационе мреже	13	6	4. Велепродајно тржиште висококвалитетног приступа који се пружа на фиксној локацији	2. Велепродајно тржиште наменског капацитета
Велепродајно тржиште изнајмљивања преносних сегмената телекомуникационе мреже	14			
Велепродајно тржиште приступа и оригинације позива у мобилној мрежи	15			
Велепродајно тржиште терминације позива у мобилној мрежи	16	7	2. Велепродајно тржиште терминације позива у мобилној мрежи	
Велепродајно тржиште за међународни роминг	17			
Велепродајно тржиште услуга емитовања преноса	18			

## 2.2. Правни основ за спровођење поступка анализе тржишта у Републици Србији

Закон којим се регулише област електронских комуникација је усклађен са европским регулаторним оквиром из 2002. године.



Одредбом члана 60. став 1. Закона прописана је надлежност Агенције да врши анализу релевантних тржишта, а по потреби и додатних тржишта, уз примену одговарајућих препорука Европске уније о анализи тржишта и утврђивању ЗТС.

Део који се односи на тржишта подложна претходној регулацији и обавезе оператора са ЗТС је уређен одредбама чл. 59-71. Закона.

Агенција, сходно законским одредбама, спроводи поступак анализе тржишта који подразумева:

1. одређивање релевантних тржишта,
2. анализу релевантних тржишта,
3. одређивање оператора са ЗТС и његових обавеза.

Одредбама члана 59. Закона је прописано да претходној регулацији подлежу тржишта на којима постоје структурне, регулаторне и друге трајније препреке које онемогућавају улазак нових конкурената, на којима није могуће обезбедити развој делотворне конкуренције без претходне регулације и на којима се уочени недостаци не могу отклонити само применом прописа о заштити конкуренције. Тржишта која подлежу претходној регулацији, односно релевантна тржишта у смислу Закона, одређује Агенција уз примену одговарајућих препорука Европске уније о тржиштима подложним претходној регулацији.

На основу члана 59. став 2. Закона, а у складу са Препоруком Комисије о релевантним тржиштима 2007/879/ЕЗ, Агенција је 2011. године донела Одлуку о одређивању релевантних тржишта подложних претходној регулацији („Службени гласник РС”, број 59/11) којом је утврђено да претходној регулацији подлежу следећа тржишта:

1. малопродајно тржиште приступа јавној телефонској мрежи на фиксној локацији;
2. велепродајно тржиште оригинације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији;
3. велепродајно тржиште терминације позива у јавној телефонској мрежи;
4. велепродајно тржиште (физичког) приступа елементима мреже и припадајућим средствима (укључујући дељени и потпуни рашчлањени приступ локалној петљи);
5. велепродајно тржиште широкопојасног приступа;
6. велепродајно тржиште изнајмљених линија;
7. велепродајно тржиште терминације позива у мобилној мрежи;
8. малопродајно тржиште дистрибуције медијских садржаја;
9. малопродајно тржиште јавно доступне телефонске услуге са фиксне локације.

Агенција је 2016. године донела Одлуку о измени Одлуке о одређивању релевантних тржишта подложних претходној регулацији („Службени гласник”, број 106/16), којом су малопродајно тржиште дистрибуције медијских садржаја и малопродајно тржиште јавно доступне телефонске услуге са фиксне локације престала да буду тржишта подложна претходној регулацији. Ова одлука је ступила на снагу 5. јануара 2017. године.

Потом, 2018. године Агенција је, на основу члана 59. став 2. Закона, а у складу са Препоруком Комисије о релевантним тржиштима 2014/710/ЕУ, донела нову Одлуку о

одређивању релевантних тржишта подложних претходној регулацији („Службени гласник РС”, број 78/18), којом је утврђено да претходној регулацији подлежу следећа тржишта:

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

Према одредби члана 61. став 1. Закона, оператор има ЗТС на релевантном тржишту ако сам или заједно са другим операторима има доминантан положај, односно положај који му омогућава да се у значајној мери понаша независно од конкурената, својих претплатника и коначно потрошача.

Приликом утврђивања појединачне ЗТС, сходно одредби члана 61. став 2. Закона, нарочито се узимају у обзир следећи критеријуми:

1. величина оператора и његових конкурената, посебно у погледу броја корисника и прихода на релевантном тржишту;
2. контрола над инфраструктуром чији се обим не може лако реплицирати;
3. технолошка предност оператора која му омогућава надмоћан положај на тржишту;
4. недостатак или низак ниво преговарачке моћи купаца;
5. лак или повлашћен приступ тржиштима капитала, односно финансијским ресурсима;
6. степен диверсификације производа или услуга (нпр. повезани производи или услуге);
7. економија обима;
8. економија опсега;
9. степен вертикалне интеграције;
10. висок степен развоја дистрибутивне и продајне мреже;
11. недостатак потенцијалне конкуренције;
12. постојање препрека за ширење.

Када Агенција, на основу спроведене анализе тржишта, утврди да на релевантном тржишту (као и на уско повезаном тржишту) не постоји делотворна конкуренција, она, након спроведених јавних консултација о предметном извештају о анализи тржишта и његовог усвајања, доноси решење којим одређује оператора са ЗТС на том тржишту и одређује му најмање једну обавезу из члана 63. Закона, водећи рачуна о врсти и природи утврђених недостатака на посматраном тржишту, претходним улагањима, подстицању даљих улагања и могућностима за остваривање разумне стопе повраћаја на уложена средства.

Према одредби члана 63. Закона, оператору са ЗТС се одређују обавезе:

1. објављивања одређених података;

2. недискриминаторног поступања;
3. рачуноводственог раздвајања;
4. омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава;
5. контроле цена и примене трошковног рачуноводства;
6. пружања основног скупа изнајмљених линија;
7. обезбеђивања могућности за избор и предизбор оператора;
8. пружања малопродајних услуга под одређеним условима.

Агенција, у складу са одредбом члана 62. став 4. Закона, прати примену обавеза одређених оператору са ЗТС и по службеној дужности преиспитује донето решење најмање једном током периода од три године од дана доношења, те сходно утврђеном стању одлучује у вези са обавезама оператора са ЗТС.

Одредбом члана 60. Закона је, између осталог, прописано да Агенција у поступку анализе тржишта сарађује са органом надлежним за заштиту конкуренције. Агенција и Комисија за заштиту конкуренције су 17. маја 2011. године потписале Протокол о међусобној сарадњи.

### **2.3. Преглед досадашњих активности**

Први круг анализе veleпродајног тржишта (физичког) приступа елементима мреже и припадајућим средствима (укључујући дељени и потпуни рашчлањени приступ локалној петљи), извршен је у периоду август – новембар 2011. године и решењем Агенције број: 1-02-3491-568/11-37 од 29.11.2011. године, односно у поновном поступку решењем број: 1-01-731-4/12-3 од 9.4.2013. године Телеком Србија а.д. одређен је за оператора са ЗТС на предметном тржишту и одређене су му следеће обавезе:

1. објављивање одређених података у форми стандардне понуде;
2. недискриминаторног поступања;
3. рачуноводственог раздвајања;
4. омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава;
5. контроле цена и примене трошковног рачуноводства.

Након тога Телеком Србија а.д. је објавио Стандардну понуду за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима Предузећа за телекомуникације Телеком Србија а.д., као и Стандардну понуду за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи Предузећа за телекомуникације Телеком Србија а.д.

Други круг анализе veleпродајног тржишта (физичког) приступа елементима мреже и припадајућим средствима (укључујући дељени и потпуни рашчлањени приступ локалној петљи) изврше је у периоду јул – октобар 2015. године. Решењем Агенције број: 1-02-34900-21/15-4 од 14.12.2015. године, оператор Телеком Србија а.д. је одређен за оператора са ЗТС на veleпродајном тржишту (физичког) приступа елементима мреже и припадајућим средствима (укључујући дељени и потпуни рашчлањени приступ локалној петљи).

Наведеним решењем су Телеком Србија а.д., као оператору са ЗТС одређене следеће обавезе:

1. објављивања одређених података у форми стандардне понуде;
2. недискриминаторног поступања;
3. рачуноводственог раздвајања;
4. омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава;
5. контроле цена и примене трошковног рачуноводства.

У складу са обавезама из решења број: 1-02-34900-21/15-4 од 14.12.2015. године и захтевом Агенције за објављивање и достављање стандардних понуда број: 1-02-34900-20/15-6 од 28.12.2015. године, Телеком Србија а.д. је у фебруару 2016. године објавио Стандардну понуду за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи Предузећа за телекомуникације Телеком Србија а.д., а у априлу 2016. године Стандардну понуду за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима Предузећа за телекомуникације Телеком Србија а.д.

Трећи круг анализе велепродајног тржишта (физичког) приступа елементима мреже и припадајућим средствима (укључујући дељени и потпуни рашчлањени приступ локалној петљи) извршен је у периоду децембар 2017. – април 2018. године. Решењем Агенције број: 1-03-34900-2/18-10 од 14.12.2018. године, оператор Телеком Србија а.д. је одређен за оператора са ЗТС на велепродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији.

Наведеним решењем су Телеком Србија а.д., као оператору са ЗТС одређене следеће обавезе:

1. објављивања одређених података у форми стандардне понуде;
2. недискриминаторног поступања;
3. рачуноводственог раздвајања;
4. омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава;
5. контроле цена и примене трошковног рачуноводства.

У складу са обавезама из решења број: 1-03-34900-2/18-10 од 14.12.2018. године и захтевима Агенције за објављивање и достављање стандардних понуда број: 1-03-34900-2/18-11 од 27.6.2019. године и 1-03-34900-2/18-12 од 28.6.2019. године, Телеком Србија а.д. је у августу 2019. године објавио Стандардну понуду за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи Предузећа за телекомуникације Телеком Србија а.д., те у августу 2020. године Стандардну понуду за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима Предузећа за телекомуникације Телеком Србија а.д.

### 3. ДЕФИНИСАЊЕ РЕЛЕВАНТНОГ ТРЖИШТА

Релевантно тржиште у сектору електронских комуникација представља скуп свих понуђених услуга електронских комуникација на одређеном географском подручју, које се по својим карактеристикама, наменама и ценама могу међусобно супституисати, односно које крајњи корисници користе за исте сврхе. Поступак дефинисања релевантног тржишта обухвата анализу супституције на страни тражње, анализу супституције на страни понуде, утврђивање постојања потенцијалне конкуренције и одређивање његове географске димензије. Дефинисање релевантног тржишта представља основ за спровођење анализе тржишта.

Када су у питању услуге преноса података на фиксној локацији, а посебно услуге које подразумевају приступ интернету, Препорука Комисије о релевантним тржиштима 2014/710/ЕУ препознаје три veleпродајна тржишта подложна претходној регулацији, и то:

- Велепродајно тржиште локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији;
- Велепродајно тржиште средишњег приступа који се пружа на фиксној локацији за производе за масовно тржиште, и
- Велепродајно тржиште висококвалитетног приступа који се пружа на фиксној локацији.

У складу са Експланаторним меморандумом који прати документ Препорука Комисије о релевантним тржиштима производа и услуга у области електронских комуникација подложним претходној (*ex ante*) регулацији (2014/710/ЕУ) и Директивом 2002/21/ЕЗ Европског парламента и Савета о заједничком регулаторном оквиру за електронске комуникационе мреже и услуге (у даљем тексту: Експланаторни меморандум), veleпродајно тржиште локалног приступа састоји се од услуге физичког или пасивног приступа локалној петљи, или еквивалентног виртуелног приступа који омогућава услуге широкопојасног приступа или одговарајуће услуге преноса података<sup>3</sup>.

#### 3.1. Карактеристике релевантног тржишта

Иако се путем veleпродајне услуге локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији могу омогућити и говорне услуге, тражња за наведеном veleпродајном услугом је пре свега последица тражње за услугом широкопојасног приступа интернету, или за одговарајућом услугом преноса података, на малопродајном тржишту, те ће се у том контексту разматрати даље у анализи посматраног тржишта.

---

<sup>3</sup> Експланаторни меморандум, страна 42

### 3.1.1. Велепродајни инпути за услугу фиксног широкопојасног приступа

У складу са дефиницијом ИТУ-а (*International Telecommunication Union*) и ОЕЦД-а (*Organisation for Economic Co-operation and Development*), под широкопојасним приступом сматрају се они приступи који могу омогућити одлазне или долазне брзине веће од 256 kb/s<sup>4</sup>.

Да би се крајњим корисницима омогућио приступ интернету или одговарајућој услузи преноса података, неопходно је да постоји адекватан преносни канал који је у стању да обезбеди проток података у оба смера оним брзинама које су потребне да би се реализовала жељена услуга. Стога, оператори који својим крајњим корисницима желе да пруже услуге засноване на широкопојасном приступу, имају могућност да или изграде мрежу која ће обезбедити такве преносне канале или да купе велепродајне услуге локалног приступа или широкопојасног (*bitstream*) приступа како би дошли до локација крајњих корисника које опслужују<sup>5</sup>.

Оператори који траже приступ до крајњег корисника се тренутно ослањају на два различита велепродајна инпута како би формирали услуге на малопродајном тржишту, и то на велепродајну услугу која се заснива на физичком рашчлањеном приступу и на велепродајну услугу широкопојасног (*bitstream*) приступа.

Велепродајне услуге рашчлањеног и широкопојасног приступа су пре свега диференциране према својој пасивној (физичкој) и активној (нефизичкој) природи, различитом нивоу флексибилности коју омогућавају операторима корисницима када је у питању формирање малопродајне услуге, као и по локацији на којој се приступ омогућава.

Рашчлањени приступ локалној петљи (LLU – *Local Loop Unbundling*) или потпетљи (SLU – *Sub Loop Unbundling*), који се обезбеђује на тачки главног разделника (MDF – *Main Distribution Frame*), односно уличног кабинета (SC – *Street Cabinet*), представља пасивну физичку везу до крајњег корисника који оператору кориснику омогућава већу флексибилност да формира сопствену малопродајну услугу у поређењу са велепродајном услугом широкопојасног приступа (WBA – *Wholesale Bitstream Access*). Велепродајни широкопојасни приступ је активне природе и операторима корисницима се обезбеђује или на тачки главног разделника или на тачкама приступа које су хијерархијски више у мрежи, најчешће на РЕ рутерима IP/MPLS мреже.

Због наведеног, ове услуге и даље припадају различитим релевантним тржиштима и могу се сматрати комплементарним услугама, а не супститутима.

---

<sup>4</sup> The State of Broadband 2014: Broadband for all, A Report by the Broadband Commission (September 2014), страна 16

<sup>5</sup> Експланаторни меморандум, страна 38

### 3.1.2. Технолошки развој на тржишту рашчлањеног (локалног) приступа и широкопојасног (средишњег) приступа

У будућем периоду очекује се да ће покривеност новоизграђеним мрежама следеће генерације (NGA – *Next Generation Access*) бити у порасту, што ће имати утицај на структуру тренутних veleпродајних тржишта која се односе на широкопојасни приступ.

Прелазак на NGA мреже, нарочито FTTH, последично умањује потребу за коришћењем инфраструктуре засноване на бакарној парици, те оператори могу покренути процедуре постепеног повлачења ове врсте инфраструктуре. У том случају, veleпродајни корисници ће уместо услуга рашчлањеног приступа локалној петљи или xDSL *bitstream* средишњег приступа прелазити на друге NGA производе за veleпродајни приступ, као што су приступ кабловској канализацији, рашчлањивање оптичких влакана, виртуелно рашчлањивање или чак на решења заснована на фиксном бежичном приступу, односно мобилној технологији, а која испуњавају захтеве NGA<sup>6</sup>.

У светлу доношења новог регулаторног оквира, неке земље чланице Европске уније су започеле активности на преласку са мрежа заснованих на бакарној парици на мреже засноване на оптичким кабловима, односно на постепеном повлачењу из употребе бакарних парица. У Републици Србији још увек нису покренуте ове процедуре, али је приметан тренд преласка крајњих корисника на FTTx и хибридне оптичко-коаксијалне мреже (HFC – *Hybrid Fiber-Coax*), као што је случај и у Европској унији.

Међутим, технологије које се ослањају на коришћење мреже бакарних парица ће и даље играти значајну улогу када је у питању омогућавање приступа широкопојасним сервисима великих брзина, чиме ће се продужити употребни век бакарних мрежа за приступ, иако ће се њихова архитектура неминовно мењати. Технологије које ће омогућити унапређења мреже бакарних парица (нпр. *G.fast* и наследна решења) и коаксијалне кабловске мреже (нпр. DOCSIS 3.1 FD), захтеваће постављање оптичких влакана ближе крајњем кориснику.

Технолошки развој мрежа следеће генерације биће од великог утицаја на границе које се постављају између пасивних и активних производа на тржиштима рашчлањеног (локалног) приступа и широкопојасног (средишњег) приступа, тако да ће њихова диференцијација напредком NGA мрежа постајати све мање очигледна. Ово је нарочито изражено у случају оптичких мрежа заснованих на FTTx архитектури.

Примена техника за повећање брзина код VDSL технологија, као што је VDSL *vectoring*, могу имати утицај на приступ локалним петљама у случају када је ова техника примењена на нивоу уличног кабинета. Она може довести до немогућности да се парице које полазе од кабинета дају на коришћење другом оператору (који није власник *vectoring* кабинета), из разлога што је, да би се све предности *vectoring-a* искористиле, неопходно да сви корисници у оквиру кабла који полазе из кабинета буду повезани на

---

<sup>6</sup> Препорука Комисије од 20. септембра 2010. године о регулисаном приступу мрежама за приступ следеће генерације (2010/572/EУ)

исти *vectoring* уређај, односно морају бити део исте *vectoring* групе. Треба ипак имати у виду да се технолошки развој VDSL *vectoring*-а креће у правцу превазилажења наведених препрека и омогућавања присуства више оператора у оквиру истог уличног кабинета<sup>7</sup>. Исто тако, у ситуацији у којој физичко рашчлањавање петљи није могуће, потребно је размотрити и могућност виртуелног рашчлањавања (*virtual unbundling*)<sup>8</sup>, за којим ће се јавити потреба у тренутку када број кабинета са примењеним *vectoring*-ом постане значајан, што ће Агенција наставити да прати.

Слично важи и у случају FTTH PtMP (*Point-to-Multi-Point*) односно GPON мрежа, код којих технологије које би омогућиле рашчлањени приступ, као на пример WDM (*Wavelength Division Multiplexing*), још увек нису комерцијално распрострањене у земљама Европске уније у значајној мери<sup>9</sup>. Рашчлањивање оптичких мрежа је доступно само на малом броју тржишта у Европској унији и углавном је географски ограничено.

Коаксијалне и HFC мреже оператора кабловских дистрибутивних система (у даљем тексту: КДС), које су у великом обиму унапређене на EuroDOCSIS 3.0 стандард (који у пракси углавном омогућава брзине протока до 100 Mb/s) могу се, у све већој мери, прилагодити томе да омогуће економски одрживе понуде неких од veleпродајних услуга приступа на комерцијалној основи<sup>10</sup>. Преласком на DOCSIS 3.1 FD (4.0) стандард и имплементацијом потпуне употребе фреквенцијског спектра, створиће се претпоставке за увођење услуге виртуелног рашчлањивања у мрежама оператора КДС.

Генерално, у случајевима у којима физичко рашчлањавање није економски исплативо или технолошки изводљиво, треба тежити проналажењу одговарајуће (виртуелне) услуге активног приступа, која би представљала еквивалент физичком рашчлањеном приступу, а која ће бити у могућности да на одговарајући начин реплицира кључне особине традиционалног физичког или локалног дељеног приступа. Истовремено, услуга виртуелног рашчлањеног приступа се по својим карактеристикама мора разликовати од широкопојасног (*bitstream*) приступа који се омогућава са централне локације.

С обзиром на појаву услуга виртуелног приступа, при разграничавању veleпродајних тржишта која омогућавају приступ интернету на малопродајном нивоу више није довољно ослонити се искључиво на то да ли је приступ активне или пасивне природе. Узимајући у обзир описани технолошки развој, прикладно је направити разлику између veleпродајног тржишта локалног приступа и veleпродајног тржишта средишњег приступа тако што би се veleпродајни производи који су у могућности да реплицирају кључне карактеристике традиционалног физичког и локалног рашчлањеног приступа (који потенцијално могу бити и виртуелни) издвојили у односу на остале врсте приступа<sup>11</sup>.

---

<sup>7</sup> Експланаторни меморандум, страна 39

<sup>8</sup> Експланаторни меморандум, страна 39, фуснота 51

<sup>9</sup> Експланаторни меморандум, страна 40

<sup>10</sup> Експланаторни меморандум, страна 41

<sup>11</sup> Експланаторни меморандум, страна 41



У том смислу, потребно је узети у обзир неколико кључних карактеристика, као што су<sup>12</sup>:

- тачка преузимања саобраћаја, на основу које се може разликовати приступ који се омогућава на локалном нивоу од приступа који се омогућава са централне локације;
- топологија и могућност преноса у оквиру језгра транспортне мреже, пре свега у погледу настанка потенцијалних загушења. Неки производи су по природи такви да операторима корисницима омогућавају ограничене преносне карактеристике, док су други сличнији класичном рашчлањеном приступу локалној петљи. Рашчлањени приступ локалној петљи представља генеричку услугу приступа, која оператору кориснику омогућава преносни капацитет који је независан од сервиса који се путем овог медијума преносе и самим тим нема ограничења осим у погледу физичких карактеристика саме локалне петље, и
- степен флексибилности који оператор корисник има у погледу могућности диференцирања малопродајне услуге, где је важно проценити који мрежни елементи остају под контролом оператора који омогућава велепродајну услугу.

Агенција ће наставити да прати технолошке трендове и предузима одговарајуће кораке на тржишту рашчлањеног (локалног) приступа и широкопојасног (средишњег) приступа у складу са његовим развојем у Републици Србији.

### ***3.1.3. Карактеристике тржишта широкопојасног приступа интернету у Републици Србији***

Током израде извештаја о анализи велепродајног тржишта локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији коришћени су подаци прикупљени од оператора путем годишњих упитника за 2017, 2018, 2019. и 2020. годину.

У Републици Србији је, на дан 6.8.2021. године, у евиденцију оператора јавних комуникационих мрежа и услуга Агенције уписано 175 оператора услуге приступа интернету, а малопродајна услуга широкопојасног приступа интернету је у 2020. години била доступна коришћењем фиксног приступа путем:

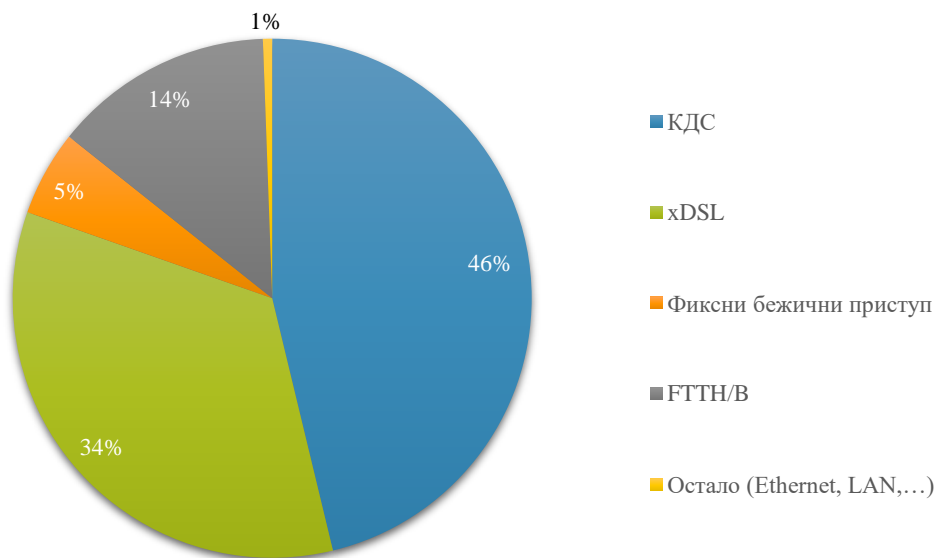
1. xDSL<sup>13</sup> технологија преко бакарне парице;
2. фиксних бежичних технологија;
3. мреже оператора КДС, и
4. оптичких мрежа (реализован у FTTx мрежној архитектури).

Наведене врсте приступа су у укупном броју прикључака фиксног широкопојасног приступа у 2020. години заступљене у различитом степену, као што је приказано на Слици 1.

---

<sup>12</sup> Експланаторни меморандум, страна 41

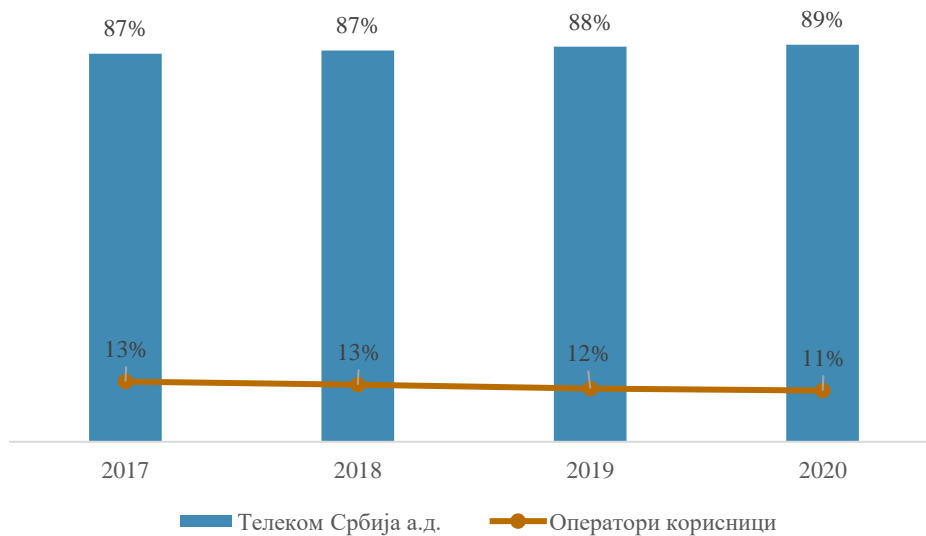
<sup>13</sup> ADSL, ADSL2, ADSL2+, VDSL, VDSL2



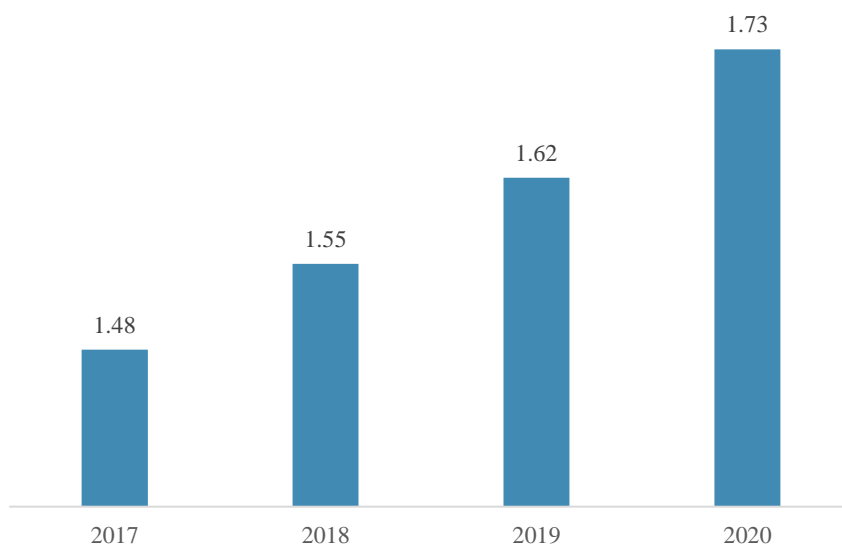
Слика 1: Расподела претплатника по врсти приступа у 2020. години

Приступ интернету реализован путем мреже оператора КДС представља доминантан начин фиксног широкопојасног приступа интернету у малопродаји и његов удео чини око 46% укупног броја корисника интернета. Следе приступ путем xDSL технологије са 34% учешћа, затим приступ путем оптичких мрежа са 14% учешћа, као и приступ интернету путем фиксних бежичних технологија са 5% учешћа. Приступ интернету реализован путем осталих врста приступа, као што су *Ethernet* технологије или LAN мрежа био је врло мало заступљен, односно са око 1% укупног броја претплатника.

Удео крајњих корисника оператора Телеком Србија а.д. на малопродајном тржишту широкопојасног приступа интернету који приступ реализују преко xDSL технологије, у односу на операторе кориснике који приступ реализују користећи veleпродајне услуге које пружа Телеком Србија а.д. приказан је на Слици 2.



**Слика 2: Учешће на малопродајном тржишту широкопојасног приступа путем xDSL технологије**  
 Укупан број претплатника фиксног широкопојасног приступа интернету је у 2020. години износио 1,73 милиона, а у посматраном периоду је забележена просечна годишња стопа раста од 5,34% (Слика 3).

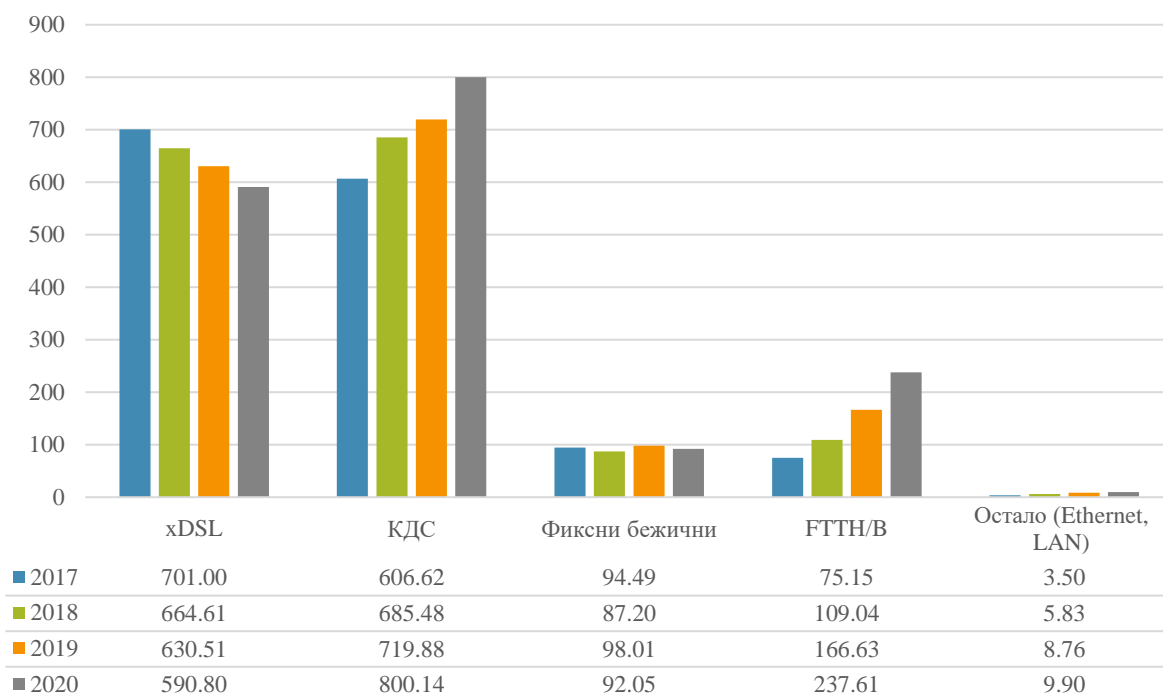


**Слика 3: Укупан број претплатника фиксног широкопојасног приступа интернету (у милионима)**

На основу расположивих података, највећи процентуални раст у протекле четири године, посматрано по технологијама, од чак 48%, забележио је број корисника који интернету приступају путем оптичких мрежа у FTTH (*Fiber to the Home*) или FTTB (*Fiber to the Building*) архитектури. Број корисника који користе кабловски модем, у истом периоду, повећавао се у просеку за 9% годишње.

Број корисника који користе xDSL технологију за приступ, четврту годину заредом, бележи пад од око 6%. Међутим, сама структура претплатника који интернету приступају путем xDSL технологије се у посматраном периоду значајно променила у

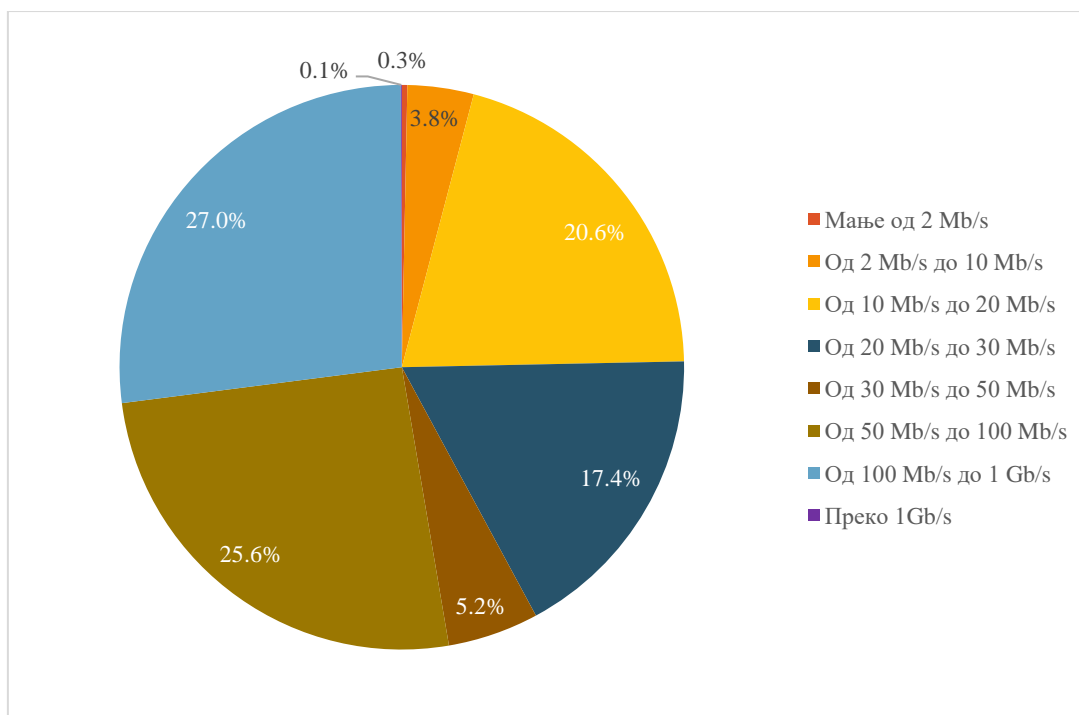
корист повећања броја корисника VDSL технологије, чији се број у односу на претходне године додатно повећао и сада ову технологију за приступ користи 55% од укупног броја xDSL корисника, што је последица повећане тражње за интернет пакетима већих протока. Број корисника који интернету приступају фиксним бежичним путем већ дужи период стагнира (Слика 4).



**Слика 4: Број претплатника фиксног широкопојасног приступа интернету према начину приступа (у хиљадама)**

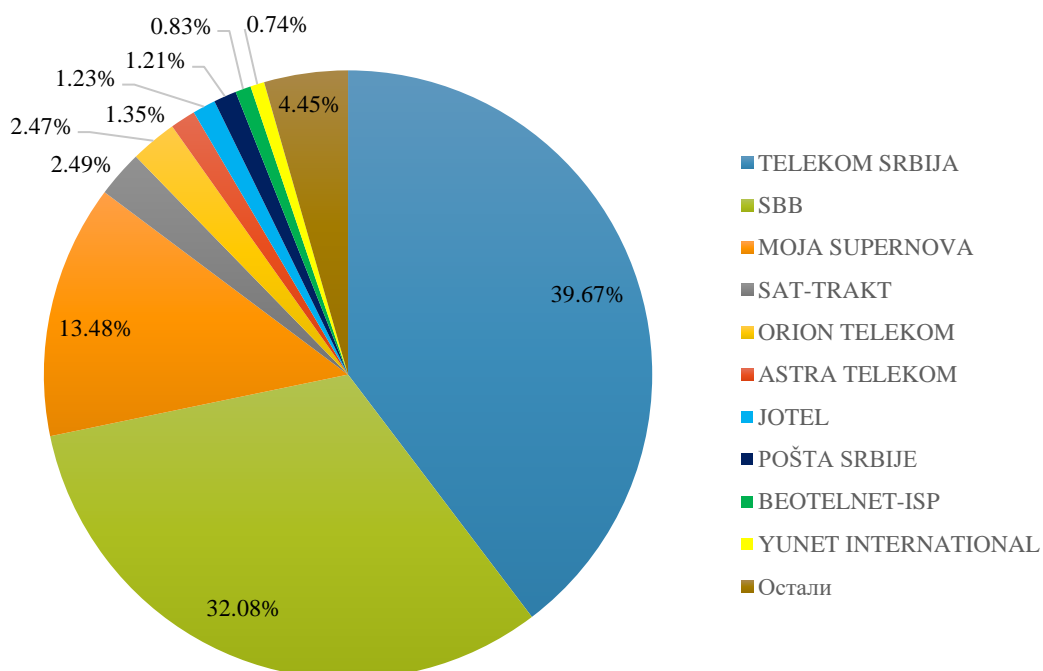
Промене корисничких навика, пораст броја корисника који интернет користе како би приступили *video streaming* апликацијама, као што је YouTube, као и повећање броја уређаја путем којих се приступа интернету у исто време, резултовали су и променом структуре пакета, као и повећањем обима оствареног саобраћаја.

Када је реч о фиксном широкопојасном приступу, интернет пакети брзина преко 100 Mb/s били су најзаступљенији у 2020. години са 27% учешћа. Преко 25% корисника фиксног широкопојасног приступа користило је интернет пакете са брзинама од 50 Mb/s до 100 Mb/s. Пакети са брзинама од 20 Mb/s до 30 Mb/s су били заступљени са преко 17%, док су пакети са брзинама од 10 Mb/s до 20 Mb/s имали преко 20% учешћа (Слика 5).



Слика 5: Расподела претплатника фиксног широкопојасног приступа интернету, према брзини

Учешћа оператора на малопродајном тржишту фиксног широкопојасног приступа интернету у 2020. години, мерено бројем претплатника приказана су на Слици 6.



Слика 6: Учешћа оператора на малопродајном тржишту фиксног широкопојасног приступа интернету у 2020. години мерено бројем претплатника

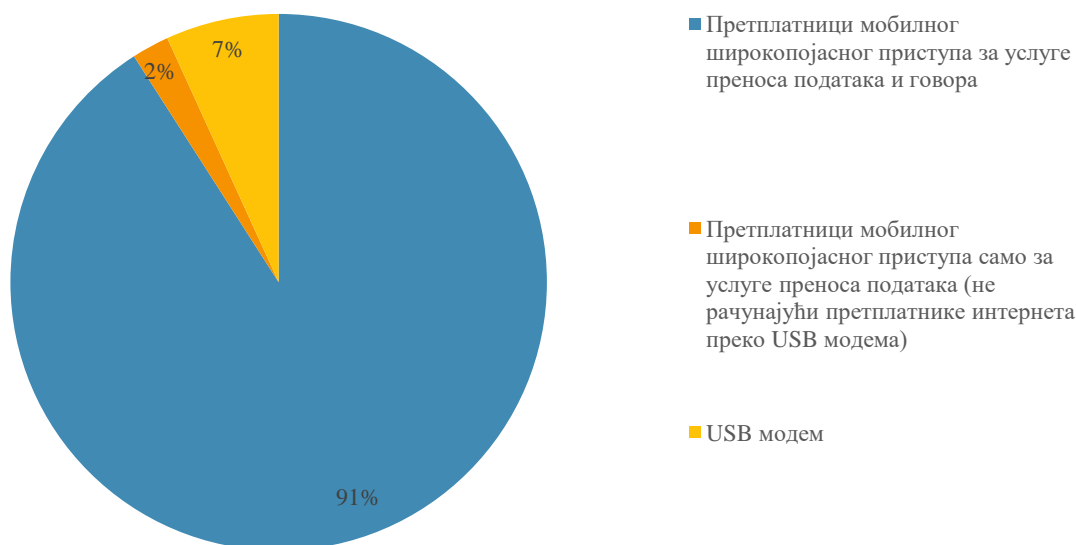
Највећи интернет оператор, када је реч о фиксном широкопојасном приступу интернету на малопродајном нивоу, у Републици Србији у 2020. години је Телеком Србија а.д., са тржишним учешћем од готово 40% у односу на укупан број претплатника. Оператор SERBIA BROADBAND - SRPSKE KABLOVSKE MREŽE D.O.O. (у даљем тексту: SBB DOO) има 32% тржишног учешћа. Трећи појединачно највећи оператор у 2020. години је био Моја Supernova, са тржишним учешћем од око 13%, док су сви остали оператори мерено бројем претплатника заједно чинили мање од 15% малопродајног тржишта широкопојасног приступа интернету у Републици Србији.

Од претходне анализе, на тржишту је дошло до промена које, између осталог, обухватају припајање друштва I.KOM d.o.o. друштву SBB DOO у 2018. години, затим друштва Radijus vector d.o.o. друштву KOPERNIKUS TECHNOLOGY d.o.o. у 2020. години. Друштво KOPERNIKUS TECHNOLOGY d.o.o. накнадно постаје Моја Supernova d.o.o. Током 2020. и 2021. године долази до припајања друштава EXE net d.o.o., Limes telekomunikacije d.o.o. и Invest-Inženjering d.o.o. друштву Моја Supernova d.o.o., које је припојено оператору Телеком Србија а.д. у 2021. години. Наведене аквизиције ће имати утицаја на учешће оператора на малопродајном тржишту широкопојасног приступа интернету у наредном периоду.

Све већа употреба мобилних телефона у сврхе широкопојасног приступа резултовала је и константним порастом броја корисника услуге мобилног интернета, коју су у 2020. години пружала три оператора: Телеком Србија а.д., Telenor d.o.o. и А1 Србија d.o.o. Београд (претходно: Vip mobile d.o.o.) преко сопствених мобилних мрежа (EDGE, UMTS, HSDPA, LTE).

Сва три наведена оператора поседују лиценце за јавну мобилну телекомуникациону мрежу и услуге јавне мобилне телекомуникационе мреже у складу са GSM/GSM1800 и UMTS/IMT-2000 стандардом издате од стране Агенције.

Од 2015. године у Републици Србији је отпочео и развој 4G мреже. Почетком 2015. године окончан је поступак јавног надметања за издавање појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција у радио-фреквенцијском опсегу 1710-1785/1805-1880 MHz, у којем су учествовала сва три оператора јавне мобилне телекомуникационе мреже. У марту 2015. године су сваком од три оператора издата појединачна решења за коришћење радио-фреквенција за по два радио-фреквенцијска блока ширине 5 MHz. Овим је омогућено увођење нове генерације мобилних технологија, 4G, која омогућава бољу покривеност и бржи интернет на територији Републике Србије. У другој половини 2015. године успешно је спроведен и поступак јавног надметања за издавање појединачних дозвола за коришћење радио-фреквенција у радио-фреквенцијском опсегу 791-821/832-862 MHz за територију Републике Србије у којем су учествовала сва три оператора јавне мобилне телекомуникационе мреже. Након спроведеног поступка, Агенција је почетком јануара 2016. године сваком од три оператора донела решења о издавању појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција за по два радио-фреквенцијска блока ширине 10 MHz.



Слика 7: Расподела претплатника мобилног широкопојасног интернета у 2020. години

Укупан број активних корисника мобилног широкопојасног приступа интернету у 2020. години износио је око 6,5 милиона, а укључује претплатнике мобилног широкопојасног приступа за услуге преноса података и говора, затим само за услуге преноса података, као и претплатнике који су интернету приступали путем наменских USB модема. Расподела претплатника мобилног широкопојасног интернета у 2020. години приказана је на Слици 7.

### 3.1.4. Велепродајно тржиште локалног приступа

Велепродајне услуге које омогућавају локални приступ укључују:

1. рашчлањени приступ локалној петљи који се може се реализовати као:
  - потпуни рашчлањени приступ или
  - дељени рашчлањени приступ;
2. приступ мрежној инфраструктури, која подразумева:
  - приступ кабловској канализацији и
  - колокацију, и
3. изнајмљивање оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*).

#### 3.1.4.1. Рашчлањени приступ локалној петљи

Услугу рашчлањеног приступа локалној петљи пружа само оператор Телеком Србија а.д., који на предметном велепродајном тржишту има 100% учешћа.

За потребе ове услуге, Телеком Србија а.д. обезбеђује упредену бакарну парицу у случајевима када је крајњи корисник повезан на телекомуникациону мрежу Телеком

Србија а.д., односно уколико је на локацији крајњег корисника доступна слободна парица Телеком Србија а.д.

Потпуни рашчлањени приступ подразумева коришћење целог фреквенцијског опсега локалне петље од стране оператора корисника ради пружања јавних телекомуникационих услуга крајњим корисницима, а шематски приказ начина реализације ове услуге приказан је на Слици 8.

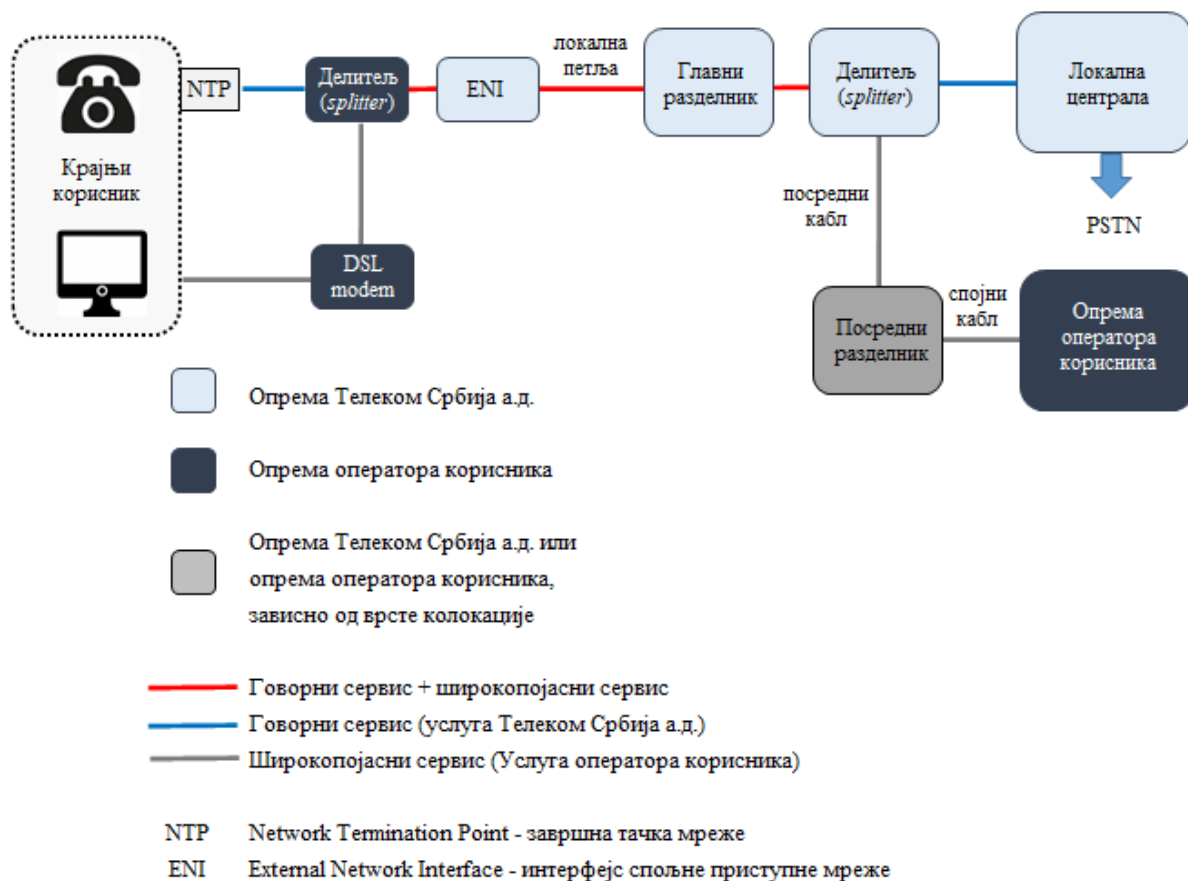
Путем потпуног рашчлањеног приступа локалној петљи оператор корисник може својим крајњим корисницима да понуди говорну услугу, као и услуге широкопојасног приступа.



Слика 8: Потпуни рашчлањени приступ локалној петљи Телеком Србија а.д.

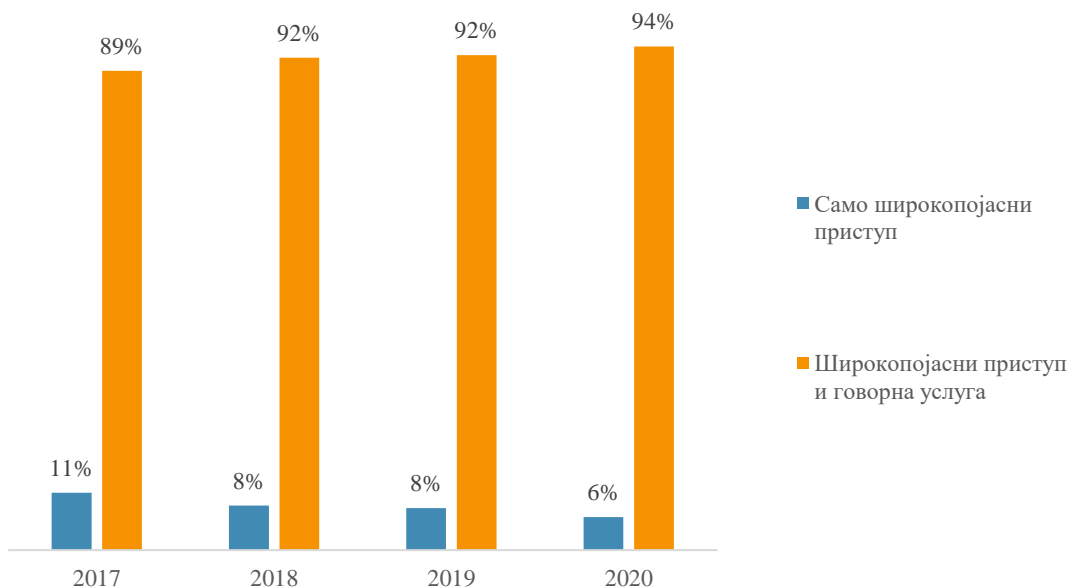
У случају дељеног рашчлањеног приступа оператор корисник користи само неговорни фреквенцијски опсег локалне петље, док говорни опсег и даље користи Телеком Србија а.д. за пружање јавних телефонских услуга истим крајњим корисницима. Шематски приказ начина реализације ове услуге приказан је на Слици 9.





Слика 9: Дељени рашчлањени приступ локалној петљи Телеком Србија а.д.

Оператори корисници користе услугу рашчлањеног приступа локалној петљи како би својим крајњим корисницима омогућили говорну услугу и/или услугу широкопојасног приступа. Коришћење услуге рашчлањеног приступа локалној петљи за потребе омогућавања говорне услуге, односно широкопојасног приступа интернету крајњим корисницима мерено бројем рашчлањених локалних петљи је приказано је на Слици 10.



**Слика 10: Коришћење услуге рашчлањеног приступа локалној петљи за потребе омогућавања говорне услуге, односно широкопојасног приступа интернету**

Са слике се може уочити да су се у претходном периоду рашчлањене локалне петље у највећем броју случајева користиле за потребе пружања услуге широкопојасног приступа заједно са говорном услугом. У протеклом периоду обим ове услуге је био веома мали и у 2020. години је износио укупно 146 рашчлањених приступа локалној петљи за пружање услуге широкопојасног приступа, као и за пружање услуге широкопојасног приступа заједно са говорном услугом.

#### **3.1.4.2. Приступ мрежној инфраструктури**

Само обезбеђивање рашчлањеног приступа локалној петљи, није довољно да би оператор корисник својим корисницима могао да пружи услуге под конкурентним условима, већ се оператору кориснику мора обезбедити могућност да изврши повезивање локација на којима пружа услугу рашчлањеног приступа локалној петљи својим крајњим корисницима са осталим деловима своје мреже.

Имајући у виду тренд скраћивања локалне петље који доводи до децентрализације мреже за приступ и постављања уличних кабинета или разделника, приступ локалној петљи ће се померати са главног разделника на више мањих уличних кабинета или уличних разделника, зависно од топологије мреже. Због тога је оператору кориснику рашчлањеног приступа локалној петљи, за пружање услуга својим крајњим корисницима, неопходно да има приступ мрежној инфраструктури оператора са ЗТС на велепродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, при чему је посебно важно обезбедити приступ слободном простору у постојећој кабловској канализацији.

Другим речима, да би оператор корисник могао да користи услугу рашчлањеног приступа локалној петљи, мора да има могућност приступа опреми, уређајима, тачкама

повезивања и тачкама концентрације мреже за приступ. Овај приступ обезбеђује се преко:

а) приступа кабловској канализацији;

б) колокације, која може бити:

- физичка колокација која обухвата смештај опреме оператора корисника у простору коме се налази главни разделник, као и у спољашњим кабинетима или издвојеним и за колокацију припремљеним просторијама оператора који нуди veleпродајну услугу рашчлањеног приступа локалној петљи;
- удаљена колокација која подразумева смештај опреме у просторијама или кабинетима које оператор корисник услуге рашчлањеног приступа, односно услуге колокације, закупљује од трећих лица;
- виртуелна колокација која представља смештај опреме у просторијама оператора који нуди veleпродајну услугу рашчлањеног приступа локалној петљи, у којима он инсталира и одржава ту опрему и управља њоме, при чему оператору кориснику рашчлањеног приступа није дозвољен приступ опреми.

Колокација и приступ кабловској канализацији су неопходни елементи приликом коришћења услуге рашчлањеног приступа локалној петљи, ради пружања малопродајних услуга својим крајњим корисницима.

### **3.1.4.3. *Изнајмљивање оптичког влакна без преносне опреме (dark fiber)***

У случају у коме приступ грађевинској инфраструктури (кабловској канализацији) није доступан због економских, техничких или разлога непостојања слободног капацитета, постоји могућност коришћења приступа оптичком влакну без преносне опреме, тамо где је оно расположиво. Другим речима, уколико опреми, уређајима, тачкама повезивања и тачкама концентрације мреже приступ није могуће обезбедити путем кабловске канализације, приступ се обезбеђује применом других доступних техничких решења, укључујући и изнајмљивање оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*).

## **3.2. Меродавно тржиште у димензији услуга**

Све услуге које су међусобно заменљиве, односно које представљају међусобне супституте, формирају исто тржиште у димензији услуга. При одређивању димензије услуга полази се од супституције на страни тражње и супституције на страни понуде.

Услуге које се нуде на veleпродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, наведене у претходном поглављу, су услуге које се нуде:

- сопственом предузећу (*self supply*), као нераздвојиви део услуга на малопродајном нивоу за сопствене кориснике, и

- операторима корисницима, како би били у могућности да крајњим корисницима који нису повезани на њихову мрежу за приступ понуде услуге на малопродајном нивоу.

Тражња за услугама на veleпродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, произилази из тражње за говорном услугом, услугом широкопојасног приступа интернету или одговарајућом услугом преноса података на малопродајном тржишту. Из овог разлога је за утврђивање услуга које представљају међусобне супституте на veleпродајном нивоу неопходно размотрити начине на које оператори могу крајњим корисницима омогућити поменуће услуге.

Имајући у виду да се услуге које се нуде на veleпродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, између осталог, користе и за широкопојасни приступ интернету, у наставку ће бити разматрано на које све начине се пружа малопродајна услуга широкопојасног приступа интернету. Малопродајна услуга широкопојасног приступа интернету може се реализовати коришћењем:

1. xDSL<sup>14</sup> технологија преко бакарне парице;
2. фиксних бежичних технологија;
3. мреже оператора КДС;
4. оптичких мрежа (реализованих у *FTTx* мрежној архитектури), и
5. мобилних мрежа (EDGE, UMTS, HSDPA, LTE).

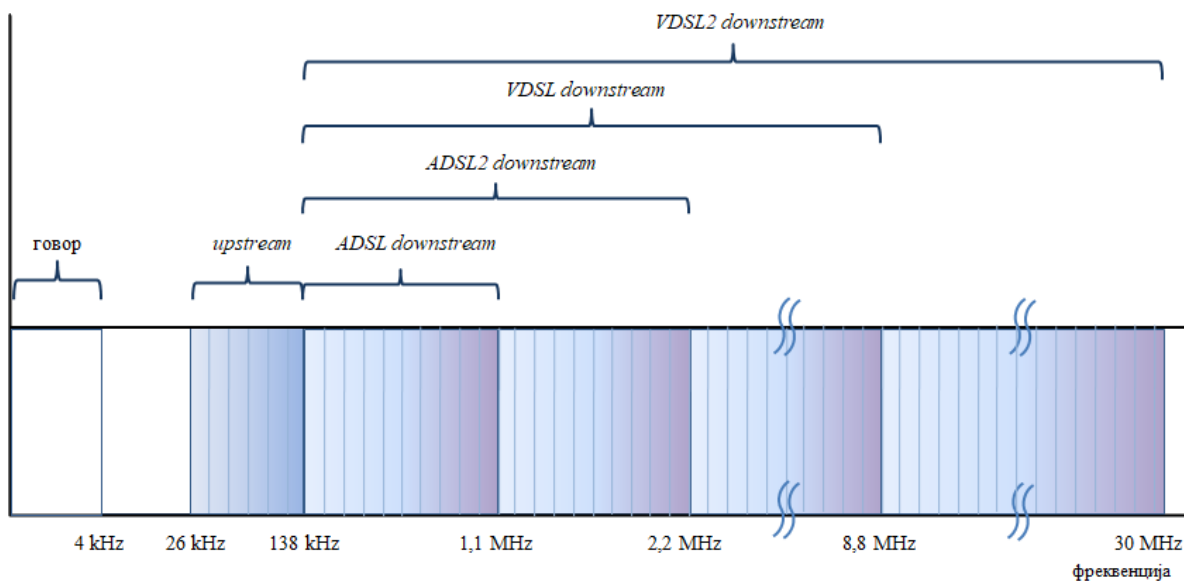
Основне карактеристике широкопојасног приступа интернету коришћењем наведених врста приступа су следеће:

### ***1. Приступ коришћењем xDSL технологија преко бакарне парице***

Приступ коришћењем xDSL технологија подразумева употребу постојеће фиксне телефонске мреже засноване на бакарним парицама за пружање услуге широкопојасног приступа интернету. Постоји више типова DSL технологија: ADSL, ADSL2, ADSL2+, VDSL, VDSL2, VDSL2 *vectoring* и др. које се међусобно разликују по фреквенцијском опсегу који заузимају и брзинама преноса (пропусном опсегу) који омогућавају (Слика 11).

---

<sup>14</sup> ADSL, ADSL2, ADSL2+, VDSL, VDSL2, VDSL *vectoring*



Слика 11: Шема коришћења фреквенцијског опсега бакарне парице

#### ***а) Приступ коришћењем ADSL технологије преко бакарне парице***

ADSL технологија (ADSL, ADSL2, ADSL2+) подразумева коришћење постојеће инфраструктуре (бакарних парица) за пружање услуга фиксне телефонске мреже, услуге широкопојасног приступа интернету, као и за мултимедијалне услуге, када се захтева асиметрична брзина преноса података од и ка кориснику и где се брзине протока крећу до 24 Mb/s за ADSL2+. Код широкопојасног приступа коришћењем ADSL технологије сам назив приступне технологије (асиметрична дигитална претплатничка линија), подразумева одређени степен диспропорције између брзине преноса података према кориснику (*downstream*), са једне стране и брзине преноса података према оператору - пружаоцу услуге (*upstream*), са друге стране. При оваквом асиметричном начину преноса података значајно су веће брзине преноса података према кориснику, због чега је ADSL технологија на малопродајном нивоу одговарајући начин приступа за крајње кориснике, који користе услуге преноса мултимедијалних садржаја.

У Републици Србији су тренутно све бакарне парице у власништву оператора Телеком Србија а.д., што указује на чињеницу да постоји инфраструктура која се тешко реплицира. Остали оператори немају у свом власништву бакарне парице, већ нуде малопродајну услугу широкопојасног приступа засновану на xDSL технологији, коришћењем veleпродајне услуге широкопојасног (*bitstream*) приступа, коју пружа Телеком Србија а.д. у складу са важећом Стандардном понудом за услуге широкопојасног приступа у veleпродаји Предузећа за телекомуникације „Телеком Србија“ акционарско друштво, Београд.

### ***б) Приступ коришћењем VDSL технологије преко бакарне парице***

VDSL технологија омогућава бржи пренос података крајњим корисницима на краћим растојањима у односу на ADSL технологију.

Као што је наведено раније, малопродајна услуга широкопојасног приступа интернету путем ADSL технологије преко бакарне парице није у могућности да подржи потенцијалне потребе корисника за истовременим преносом говора, интерактивног видеа и података између крајњих корисника и приступног уређаја, који омогућава широкопојасни приступ. Оператори коришћењем VDSL технологије (посебно VDSL2) крајњим корисницима могу да пруже бржи пренос података на краћој удаљености у односу на ADSL технологије, односно могу да пруже иновативније и квалитетније услуге, као што је пренос вишеканалне телевизије високе дефиниције (HDTV), уз истовремени приступ интернету са више корисничких уређаја.

Предуслов за пружање услуге широкопојасног приступа коришћењем VDSL технологије је мала дужина претплатничких петљи и постојање одговарајуће приступне опреме (VDSL плоча на приступном уређају). У случају дужих петљи, брзине које се могу постићи коришћењем VDSL технологије постају упоредиве са брзинама које омогућава ADSL технологија, при чему сама дужина претплатничке петље на којој ће предности VDSL технологије моћи да дођу до изражаја зависи од старости и квалитета мреже за приступ.

### ***в) Приступ коришћењем VDSL vectoring технологије преко бакарне парице***

Коришћење VDSL *vectoring* технологије има за циљ да повећа максималне брзине које се крајњем кориснику могу обезбедити преко мреже бакарних парица, као и да се преко постојеће инфраструктуре, уз скраћење претплатничке петље, омогуће протоци који могу бити и већи од 100 Mb/s<sup>15</sup>. Основни принцип на коме се VDSL *vectoring* технологија заснива је потискивање преслушавања (*crosstalk*) између парица, односно смањење утицаја других VDSL корисника у истом каблу, што представља главну препреку постизању великих брзина када је VDSL технологија у питању. Да би се ефекти *vectoring* технологије у потпуности искористили, неопходно је да сви VDSL корисници унутар једног кабла буду повезани на исти приступни уређај, који им омогућава приступ интернету коришћењем VDSL технологије (односно да буду повезани на исти *Multi-Service Access Node* – MSAN, *Digital Subscriber Line Access Module* – DSLAM или *IP Access Node* – IPAN), што може имати утицаја на доступност локалном приступу елементима мреже који се пружа на фиксној локацији<sup>16</sup>.

Једини оператор који је у овом тренутку у могућности да понуди услуге засноване на VDSL и VDSL *vectoring* технологији је Телеком Србија а.д. Структура

<sup>15</sup> Експланаторни меморандум, страна 39, фуснота 50

<sup>16</sup> Експланаторни меморандум, страна 39

претплатника који интернету приступају путем xDSL технологије се значајно променила у корист корисника VDSL технологије, чији се број из године у годину повећава. Сада ову технологију за приступ користи 55% укупног броја xDSL корисника. Узевши у обзир расположиве податке за 2020. годину, број корисника на VDSL *vectoring* технологији није имао значајно учешће у укупном броју корисника на xDSL технологији (испод 5%).

## **2. Приступ коришћењем фиксних бежичних технологија**

У посматраном периоду, фиксни бежични широкопојасни приступ интернету на територији Републике Србије је било могуће остварити путем CDMA (*Code Division Multiple Access*) технологије или коришћењем широкопојасних бежичних мрежа, које се реализују у радио-фреквенцијским опсезима који су у режиму општег овлашћења, односно у радио-фреквенцијским опсезима за које се не издаје појединачна дозвола за коришћење радио-фреквенција.

Лиценце за фиксни бежични приступ путем CDMA технологије издате су ради обезбеђивања претплатничког броја на оним локацијама на којима нема техничких услова за проширење фиксне мреже. Агенција је дана 17.6.2009. године издала две лиценце за јавну фиксну бежичну телекомуникациону мрежу (FWA) у радио-фреквенцијским опсезима 411,875-418,125/421,875-428,125 MHz и говорне услуге, пренос пакета података и истовремен пренос говора и података операторима Телеком Србија а.д. и ORION TELEKOM DOO BEOGRAD, са роком важења 10 година. У току анализираних периода операторима Телеком Србија а.д. и ORION TELEKOM DOO BEOGRAD истекле су лиценце издате за јавну фиксну бежичну телекомуникациону мрежу (CDMA). Оператор Телеком Србија а.д. од истека лиценце за јавну бежичну телекомуникациону мрежу, 18.6.2019. године, у складу са закључком Владе Републике Србије 05 Број: 345-7006/2019 од 11.7.2019. пружа услугу универзалног сервиса у наведеним радио-фреквенцијским опсезима, на основу привремене дозволе, до окончања поступка јавног надметања за издавање појединачне дозволе за коришћење радио-фреквенција. Оператор ORION TELEKOM DOO BEOGRAD је по истеку лиценце престао да пружа услуге путем јавне фиксне бежичне телекомуникационе мреже у радио-фреквенцијским опсезима 411,875-418,125/421,875-428,125 MHz.

Имајући у виду наведено, приступ интернету путем инфраструктуре за бежични приступ у радио-фреквенцијским опсезима за које се не издаје појединачна дозвола за коришћење радио-фреквенција (2400-2483,5 MHz, 5470-5725 MHz и 5725-5875 MHz) је тренутно скоро једини начин фиксног бежичног приступа интернету у Републици Србији. У посматраном периоду је присутан благи пад учешћа, који је у 2020. години износио око 5% од укупног броја корисника широкопојасног приступа интернету (Слика 1).

### **3. Приступ коришћењем мреже оператора КДС**

Приступ интернету преко мрежа оператора КДС представља врсту широкопојасног приступа који користи постојећу инфраструктуру за пружање услуге дистрибуције медијских садржаја. Широкопојасни приступ се остварује коришћењем коаксијалног кабла или хибридне оптичко-коаксијалне мреже (*HFC – Hybrid Fiber-Coax*), путем којих се истовремено врши и пренос сигнала кабловске телевизије.

Према подацима прикупљеним од стране оператора КДС за 2020. годину, у Републици Србији је готово комплетна инфраструктура унапређена на EuroDOCSIS 3.0 стандард, док корисника на DOCSIS 3.1, односно DOCSIS 3.1 FD (4.0) стандарду није било.

Унапређењем мрежа оператора КДС на EuroDOCSIS 3.0 стандард у пракси се постижу протоци до 100 Mb/s, који су упоредиви са протоцима које крајњим корисницима омогућава приступ реализован путем VDSL или VDSL *vectoring* технологије.

У 2020. години, 86% од укупног броја регистрованих оператора дистрибуције медијских садржаја који услугу пружају путем кабловских мрежа су истовремено пружали и услугу широкопојасног приступа интернету.

### **4. Приступ коришћењем оптичких мрежа (реализован у FTTx мрежној архитектури)**

Мреже нове генерације (*NGA – Next Generation Access*) дефинишу се као мреже за приступ које се делом или у целини састоје од оптичких елемената и које су у могућности да обезбеде широкопојасне сервисе напреднијих карактеристика у поређењу са онима који се пружају преко већ постојећих мрежа за приступ<sup>17</sup>. Мреже бакарних парица, као и коаксијалне мреже за приступ се постепено унапређују у мреже нове генерације које омогућавају широк спектар напредних широкопојасних сервиса. Овакви сервиси најчешће укључују пренос говорног сервиса, широкопојасне сервисе великих брзина и аудио-визуелне садржаје високе дефиниције протоцима већим од 30 Mb/s<sup>18</sup>. Постоји неколико фиксних NGA архитектура:

- FTTH/FTTB (*Fiber to the Home/Fiber to the Building*) архитектуре подразумевају да се оптичко влакно поставља од некадашње локације главног разделника (*MDF – Main Distribution Frame*) или новоизграђеног оптичког разделника (*ODF – Optical Distribution Frame*) до локације корисника или близу локације корисника, односно до тачке од које је једина бакарна инфраструктура кућна инсталација или инсталација у згради. FTTH архитектура се може реализовати у две различите топологије, односно као PtP

<sup>17</sup> Препорука Комисије од 20. септембра 2010. године о регулисаном приступу мрежама за приступ следеће генерације (2010/572/EУ)

<sup>18</sup> Експланаторни меморандум, страна 39, фуснота 49



(*Point to Point*) или као PtMP (*Point to Multi Point*). PtMP FTTH се најчешће употребљава у случају примене PON (*Passive Optical Network*) технологије, од којих је, на тржишту које је предмет анализе, најзаступљенија GPON (*Gigabit Passive Optical Network*) технологија;

- FTTC (*Fiber to the Curb*) архитектура уз коришћење VDSL технологије подразумева изградњу оптике од локације централе до уличног кабинета који се смешта у близини локација крајњих корисника, при чему сам део мреже за приступ чине постојеће бакарне парице. Мреже оператора КДС се, такође, реализују у FTTC архитектури, уколико су изграђене као комбиноване хибридне оптичко-коаксијалне мреже.

### **5. Приступ коришћењем мобилних мрежа (EDGE, UMTS, HSDPA, LTE)**

Приступ интернету могуће је остварити коришћењем мобилне мреже путем EDGE, UMTS, HSPA (HSDPA, HSUPA) и LTE технологија, а мобилни широкопојасни приступ интернету подразумева технологије којима се могу постићи брзине преноса од најмање 256 kb/s, у једном или оба смера. Приступ се може реализовати путем било ког уређаја (преносног или лаптоп рачунара, таблета или мобилног телефона) и са било које локације, зависно од покривености мобилним сигналом. Крајњи корисник може остварити приступ интернету путем наменских *data* картица, SIM картица које, поред говорног саобраћаја, омогућавају и пренос података или наменских USB модема.

Брзина приступа интернету која се обезбеђује крајњим корисницима зависи од коришћене технологије за приступ. У случају EDGE технологије, омогућен је пренос брзинама до 220 kb/s, што значи да наведеном технологијом није могуће реализовати широкопојасни приступ.

У случају UMTS технологије, ове брзине се крећу до 384 kb/s и нису упоредиве са брзинама које омогућавају xDSL технологије. Брзине преноса када је у питању HSPA технологија зависе од примењеног 3GPP стандарда и крећу се од 1,8 Mb/s (3GPP Release 5) до 42 Mb/s (3GPP Release 8). У пракси, брзине које се постижу применом ове технологије крећу се у распону од 1,8 Mb/s до 12 Mb/s. Поред тога, ова технологија има своје специфичности па брзине за приступ зависе од квалитета сигнала, близине базне станице, као и од оптерећења мреже говорним саобраћајем, те се у погледу функционалности не може сматрати супститутом xDSL приступу преко бакарне парице са аспекта крајњих корисника.

LTE (*Long Time Evolution*) технологија која се сматра наследником 3G технологија, омогућава брзине преноса до 150 Mb/s. Међутим, као и у случају HSPA технологија реалне брзине преноса зависе од броја корисника, с обзиром на то да се преносни медијум дели, и крећу се од 20 до 50 Mb/s. LTE технологија заједно са додатним спектром и густом мрежом која користи комбинацију макро ћелија и микро ћелија је

у принципу у могућности да понуди већи капацитет, упоредив са капацитетима који се нуде у фиксним широкопојасним мрежама<sup>19</sup>.

### ***3.2.1. Супституција на страни тражње – малопродајни ниво***

Како би се дефинисао скуп услуга које се са становишта крајњег корисника сматрају супститутима на малопродајном тржишту, посматра се одговор корисника на мало, али трајно повећање цене услуге коју тренутно користи. Уколико би корисник био спреман да у том случају пређе на другу услугу сличне цене и карактеристика код истог оператора или исту или сличну услугу другог оператора, ове се услуге могу сматрати међусобним супститутима.

Потенцијални супститути на страни тражње на малопродајном нивоу разматраће се у односу на услугу фиксног широкопојасног приступа интернету реализовану коришћењем xDSL технологије преко бакарне парице, узевши у обзир висок степен покривања територије мрежом бакарних парица.

#### ***3.2.1.1. Приступ коришћењем фиксних бежичних технологија као супститут приступу коришћењем xDSL технологија преко бакарне парице***

Имајући у виду да је бежични приступ за кориснике на фиксној локацији заснован на CDMA технологији знатно спорији од брзине коју омогућава приступ коришћењем xDSL технологије те да се ова врста приступа користи само за потребе пружања услуге универзалног сервиса у ограниченом броју случајева, Агенција сматра да се исти не може сматрати супститутом за малопродајну услугу широкопојасног приступа интернету која се обезбеђује коришћењем xDSL технологије.

Када је реч о операторима који пружају услугу приступа Интернету коришћењем инфраструктуре за бежични приступ у радио-фреквенцијским опсезима за које се не издаје појединачна дозвола за коришћење радио-фреквенција (2400-2483,5 MHz, 5470-5725 MHz и 5725-5875 MHz), Агенција сматра да се наведена услуга не може сматрати супститутом за малопродајну услугу широкопојасног приступа интернету, која се обезбеђује коришћењем xDSL технологије због својих функционалних карактеристика, као што су расположивост и квалитет услуге.

На основу наведеног, може се закључити да широкопојасни приступ интернету коришћењем фиксних бежичних технологија не представља супститут приступу интернету коришћењем xDSL технологија за приступ преко бакарне парице.

---

<sup>19</sup> Експланаторни меморандум, страна 16

### ***3.2.1.2. Приступ коришћењем мреже оператора КДС као супститут приступу коришћењем xDSL технологија преко бакарне парице***

У периоду који обухвата анализа, већина водећих оператора КДС су, осим услуге дистрибуције медијских садржаја, пружали и малопродајну услугу широкопојасног приступа интернету. Постојање оператора КДС који поседују сопствену кабловску инфраструктуру омогућава им да уз релативно мале инвестиције прилагоде пружање малопродајне услуге широкопојасног приступа интернету, тако да представљају конкуренцију приступу преко бакарних парица коришћењем xDSL технологија на малопродајном нивоу.

У Републици Србији у 2020. години претплатници услуге фиксног широкопојасног приступа интернету путем кабловских мрежа учествују на посматраном малопродајном тржишту са око 46%. Доступност ове услуге крајњим корисницима зависи првенствено од географске распрострањености кабловске мреже, будући да су се оператори КДС позиционирали тако да им се подручја пружања услуге у великој мери не преклапају чак ни у урбаним срединама.

Анализирајући понашање крајњих корисника, може се извести закључак да широкопојасни приступ интернету путем мреже оператора КДС врши одређени ценовни притисак у малопродаји на приступ преко бакарне парице коришћењем xDSL технологија, на оним географским подручјима на којима постоји изграђена мрежа оператора КДС. Другим речима, на тим подручјима, претплатници би, у случају повећања цене приступа коришћењем xDSL технологија преко бакарне парице, прешли на услугу широкопојасног приступа интернету реализовану преко мреже оператора КДС.

У складу са наведеним, у складу са принципима технолошке неутралности, Агенција закључује да широкопојасни приступ интернету реализован коришћењем мрежа оператора КДС представља супститут услузи широкопојасног приступа интернету коришћењем xDSL технологија преко бакарне парице на малопродајном тржишту, али уз географска ограничења која се односе на област покривену мрежом оператора КДС.

### ***3.2.1.3. Приступ коришћењем оптичких каблова реализован у FTTH/B мрежној архитектури као супститут приступу коришћењем xDSL технологија преко бакарне парице***

Приступ интернету путем оптичких каблова омогућава веће брзине од приступа преко бакарних парица коришћењем xDSL технологија и подржава пружање услуга које захтевају велике брзине протока података. Развој оваквих технологија за приступ је условљен све већом тражњом за истовременим преносом више услуга (као што су приступ интернету, приступ мултимедијалним садржајима преко IP телевизије и пренос говора), коришћењем јединственог преносног медијума (оптичког влакна или бакарне парице), као и тражњом за услугама које захтевају веће пропусне опсеге, као што је телевизија високе резолуције (HDTV).

У 2020. години било је регистровано 30 оператора који пружају услугу интернета путем оптичких мрежа реализованих у FTTH/В архитектури, чији број претплатника учествује са 14% у укупном броју претплатника широкопојасног приступа и у посматраној години износи нешто више од 237.000, а превасходно се односи на кориснике реализоване у FTTH (*Fiber to the Home*) и FTTB (*Fiber to the Building*) архитектури. Ова категорија корисника већ дужи период бележи и највећи процентуални раст, посматрано по технологијама, који износи 43% у поређењу са претходном годином.

Наведени подаци показују да приступ интернету путем оптичких каблова реализован у FTTH (*Fiber to the Home*) и FTTB (*Fiber to the Building*) архитектури у Републици Србији, иако у значајном порасту, још увек није довољно развијен.

Оптички телекомуникациони системи имају стратешки значај за развој мрежа електронских комуникација, електронских услуга и информационог друштва у целини. Имајући то у виду, може се очекивати да ће у наредном периоду приступ путем оптичких мрежа имати значајније учешће у укупном броју прикључака интернета.

У вези са тим, Агенција закључује да ће овај вид приступа имати значајан утицај на тржишту малопродаје широкопојасног приступа и да ће представљати супститут постојећим услугама заснованим на приступу преко бакарне парице коришћењем xDSL технологија у блиској будућности, када мреже реализоване у FTTH/FTTB архитектури буду постигле довољан степен развијености. Агенција ће континуирано пратити развој и улогу ове услуге и њен утицај на посматрано тржиште.

#### ***3.2.1.4. Приступ коришћењем оптичких мрежа реализован у FTTC мрежној архитектури као супститут приступу коришћењем xDSL технологија преко бакарне парице***

Приступ коришћењем оптичких мрежа изграђених у FTTC (*Fiber to the Curb*) архитектури може бити реализован двојачко - коришћењем xDSL технологија и бакарне парице или путем комбинованих хибридних оптичко-коаксијалних мрежа. Имајући у виду принципе технолошке неутралности, као и то да цене услуга које се крајњим корисницима пружају овом врстом приступа не зависе од примењене архитектуре, технологије или медијума за пренос сигнала, већ искључиво од брзине коју корисник купује, Агенција закључује да приступ коришћењем оптичких мрежа реализован у FTTC архитектури представља супститут приступу коришћењем xDSL технологија преко бакарне парице, уз географска ограничења која се односе на област покривену оптичком мрежом изграђеном у FTTC архитектури.

#### ***3.2.1.5. Приступ коришћењем мобилних мрежа (EDGE, UMTS, HSDPA, LTE) као супститут приступу коришћењем xDSL технологија преко бакарне парице***

Када је у питању широкопојасни приступ интернету путем мобилних мрежа, како је објашњено у поглављу 3.2. тачка 5., једина мобилна технологија чија се брзина приступа

може сматрати блиском брзини која се може постићи коришћењем xDSL технологија преко бакарне парице је LTE.

Према подацима добијеним од оператора за 2020. годину, покривеност територије сигналом LTE мобилне мреже је око 85%, док је покривеност становништва око 98%, што значи да су географска ограничења у погледу супституције приступа коришћењем xDSL технологија преко бакарне парице приступом путем мобилних мрежа углавном превазиђена. Међутим, мобилни оператори у својој понуди немају пакете са гарантованим брзинама преноса података, што коришћење интернета путем мобилне мреже чини више комплементарном него заменском услугом, када је у питању фиксни приступ интернету коришћењем xDSL технологија или приступ преко мреже оператора КДС . Додатно, путем мобилних мрежа оператори не нуде могућност избора пакета услуга на начин како је то реализовано коришћењем xDSL технологија.

На основу тренутних функционалних карактеристика приступа путем мобилних мрежа (протока, квалитета услуге, омогућавања сталног приступа интернету), може се закључити да исти не представља супститут малопродајној услузи широкопојасног приступа интернету коришћењем xDSL технологија преко бакарне парице.

Имајући у виду брз развој технологија, Агенција ће и даље континуирано пратити развој приступа путем мобилних мрежа у наредном периоду.

### **3.2.1.6. Закључак – малопродајни ниво**

На основу наведеног, Агенција закључује да широкопојасни приступ интернету коришћењем xDSL технологија преко бакарне парице, коришћењем мреже оператора КДС и коришћењем оптичких мрежа у FTTC архитектури, чини део истог малопродајног тржишта широкопојасног приступа интернету, уз одређена географска ограничења која важе код прикључка реализованог преко мрежа оператора КДС и оптичких мрежа реализованих у FTTC архитектури.

### **3.2.2. Супституција на страни тражње - велепродајни ниво**

У складу са Експланаторним меморандумом, велепродајно тржиште локалног приступа се пре свега односи на услуге локалног физичког приступа које су у могућности да обезбеде пренос података и широкопојасни приступ интернету<sup>20</sup>. При анализи супституције на велепродајном нивоу, потребно је размотрити да ли се предметно тржиште може проширити укључивањем заменских услуга које представљају улазне инпуте за пружање услуга које су дефинисане као део тржишта на малопродајном нивоу.

Према Експланаторном меморандуму, грађевинска инфраструктура (која подразумева приступ кабловској канализацији) не треба да буде разматрана у оквиру супституције, услед недостатка заменљивости са услугама широкопојасног приступа<sup>21</sup>, али заједно са

<sup>20</sup> Експланаторни меморандум , страна 42

<sup>21</sup> Експланаторни меморандум , страна 42, фуснота 54

колокацијом и изнајмљивањем оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*) представља услуге на veleпродајном тржишту локалног приступа. Из наведених разлога ће се супституција на страни тражње посматрати само у односу на услугу рашчлањеног приступа локалној петљи.

Супституција на страни тражње на veleпродајном нивоу ће стога имати за циљ да утврди да ли, у случају да оператор који нуди veleпродајну услугу рашчлањеног приступа локалној петљи повиси њену цену, оператори корисници наведену услугу могу заменити коришћењем veleпродајне услуге широкопојасног приступа, коришћењем veleпродајне услуге активног (виртуелног) локалног приступа (*virtual unbundling*) или изградњом мреже за приступ ради пружања услуга за сопствене потребе.

Услуга потпуног или дељеног рашчлањеног приступа локалној петљи је veleпродајна услуга која се користи за сопствене потребе (*self supply*) за пружање малопродајних услуга широкопојасног приступа интернету и јавно доступне телефонске услуге и коју оператори корисници користе ради пружања услуга широкопојасног приступа интернету и јавно доступне телефонске услуге својим крајњим корисницима. Код дељеног рашчлањеног приступа локалној петљи, оператор који је корисник услуге не пружа јавно доступну телефонску услугу, док код услуге потпуног рашчлањеног приступа локалној петљи оператор који је корисник услуге једним делом ову услугу користи за пружање телефонске услуге, а другим делом за пружање широкопојасног приступа.

За коришћење услуге рашчлањеног приступа локалној петљи операторима корисницима потребна су значајна улагања у инфраструктуру током дужег временског периода. Предуслов за ефикасно коришћење услуге је и географска груписаност корисника јер је, ради покривености веће територије, неопходно изградити оптичке приводе до великог броја приступних уређаја (*MSAN – Multi Service Access Node*). Тенденција скраћења дужине претплатничке петље са циљем да се крајњим корисницима омогуће већи битски протоци преко постојеће бакарне парице додатно смањује територију коју покрива један приступни уређај, што поскупљује изградњу, а самим тим чини и услугу мање исплативом за оператора корисника.

У складу са наведеним, у контексту супституције на страни тражње на veleпродајном нивоу, Агенција ће извршити анализу да ли услугу рашчлањеног приступа локалној петљи оператор корисник може заменити следећим услугама:

- коришћењем veleпродајне услуге широкопојасног приступа,
- коришћењем veleпродајне услуге активног (виртуелног) локалног приступа (*virtual unbundling*), и
- изградњом сопствене мреже за приступ до крајњег корисника.

### 3.2.2.1. **Велепродајна услуга широкопојасног приступа као супститут за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи**

У периоду који обухвата анализа, велепродајну услугу широкопојасног приступа, осим оператора Телеком Србија а.д., нуди и оператор SBB DOO.

Телеком Србија а.д. и SBB DOO су на својим интернет страницама, у складу са прописаном обавезом, објавили Стандардне понуде за услуге широкопојасног приступа у велепродаји, које се односе на услугу *bistream* приступа која се нуди путем мреже бакарних парица и xDSL технологије, односно оптичко-коаксијалних мрежа оператора КДС. На овај начин операторима корисницима је омогућено да поред мреже за приступ путем бакарних парица Телеком Србија а.д. користе и хибридну оптичко-коаксијалну мрежу за приступ SBB DOO, што свакако иде у прилог повећању конкуренције на велепродајном тржишту средишњег приступа.

Иако су оператори корисници у могућности да крајњем кориснику пруже широкопојасни приступ интернету путем ове велепродајне услуге, она се суштински разликује од услуге рашчлањеног приступа локалној петљи по више основа и чине два различита релевантна тржишта, у складу са Експланаторним меморандумом<sup>22</sup>.

Рашчлањени приступ локалној петљи омогућава приступ до корисника на физичком нивоу те самим тим обезбеђује висок степен диверсификације услуга које се крајњем кориснику могу понудити – од говорне услуге, преко широкопојасног приступа интернету и мултимедијалним и видео садржајима, до IP телевизије, а које оператор корисник може прилагодити и мењати независно од понуде оператора који му обезбеђује велепродајну услугу. Оператор корисник је у могућности да утиче на техничке карактеристике, квалитет сервиса и брзину протока, без обзира на малопродајне услуге широкопојасног приступа интернету Телекома Србија а.д. и SBB DOO и да квалитетније развија сопствену корисничку базу.

Узимајући у обзир документ ERG-a<sup>23</sup> у вези са *bitstream* приступом (*bitstream access*), тачке приступа мрежи оператора власника инфраструктуре могу бити реализоване на више различитих нивоа. У зависности од тачке на којима се преузима саобраћај између оператора који пружа услугу и оператора који ту услугу користи, услуге оператора корисника се могу у већој или мањој мери разликовати од малопродајних услуга оператора пружаоца услуге, али никада не могу бити од њих независне у мери у којој се то постиже коришћењем физичког рашчлањеног приступа.

Могућност диверсификације услуга се повећава што је тачка на којој се преузима саобраћај ближа DSLAM или CMTS (*Cable Modem Termination System*) мрежним елементима, односно крајњим корисницима, чиме се ствара могућност да се оператори корисници постепено пењу на лествици улагања све до издвајања локалне петље или изградње сопствене приступне инфраструктуре. Такође, у случају велепродајне услуге *bitstream* приступа, пословање оператора корисника је у великој мери одређено плановима развоја и техничко-технолошким могућностима оператора пружаоца

<sup>22</sup> Експланаторни меморандум, страна 49

<sup>23</sup> ERG Common position on Bitstream Access (ERG 03 (33) rev2)

велепродајне услуге, јер могу понудити само брзине протока које су једнаке или мање од брзина које нуди оператор пружалац услуге и то искључиво на оним подручјима на којима је мрежа оператора пружаоца услуге присутна.

Осим по својој природи (физички у односу на *bitstream* приступ) и нивоу флексибилности при пружању услуге крајњим корисницима, велепродајна услуга широкопојасног приступа и услуга рашчлањеног приступа локалној петљи се такође разликују и по месту на коме је оператору кориснику омогућен приступ, односно по томе да ли се приступ обезбеђује на централној локацији (као што је случај са велепродајном услугом широкопојасног приступа) или на локалном нивоу (какав је рашчлањени приступ локалној петљи). Место приступа има велики утицај на потребна улагања од стране оператора корисника, која су у случају рашчлањеног приступа локалној петљи мања од улагања која би захтевала изградња сопствене мреже, али опет значајно већа него у случају коришћења велепродајне услуге широкопојасног приступа.

Имајући у виду постојеће велепродајне услуге широкопојасног приступа, односно Стандардне понуде за услугу широкопојасног приступа у велепродаји оператора Телеком Србија а.д. и SBB DOO може се извести закључак да би оператори корисници били ограничени у погледу услуга које би нудили својим крајњим корисницима на брзине идентичне брзинама које оператори Телеком Србија а.д. и SBB DOO нуде за услугу широкопојасног приступа у малопродаји. Такође, развој услуга оператора корисника би зависио од развоја мреже и услуга оператора Телеком Србија а.д. и SBB DOO и оператор корисник не би имао флексибилност да развија сопствени портфолио као у случају коришћења велепродајне услуге рашчлањеног приступа локалној петљи.

На основу свега наведеног, Агенција закључује да велепродајна услуга широкопојасног приступа не представља супститут услузи рашчлањеног приступа локалној петљи.

### **3.2.2.2. Услуга активног (виртуелног) локалног приступа (*virtual unbundling*) као супституција за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи**

У случајевима у којима физичко рашчлањавање није економски исплативо или технолошки изводљиво, примењују се одговарајуће (виртуелне) услуге активног приступа (*virtual unbundling*), које представљају еквивалент физичком рашчлањеном приступу и које су у могућности да репродукују особине традиционалног физичког или локалног дељеног приступа. Овакав виртуелни приступ се може омогућити путем различитих врста приступне инфраструктуре, односно путем бакарне парице, хибридне оптичко-коаксијалне инфраструктуре или путем оптичке инфраструктуре, те у технолошком смислу представља супститут велепродајној услузи рашчлањеног приступа локалној петљи у случајевима у којима физички рашчлањени приступ није могућ.

Иако тренутно на тржишту не постоји велепродајна услуга која би на одговарајући начин могла да реплицира карактеристике какве има рашчлањени приступ локалној петљи, треба имати у виду да ће у будућем периоду бити очекивано да ће и мреже оператора КДС, у све већој мери моћи да буду прилагођене томе да омогуће економски



одрживе велепродајне услуге приступа на комерцијалној основи<sup>24</sup>. Преласком на DOCSIS 3.1 FD (4.0) стандард и имплементацијом потпуне употребе фреквенцијског спектра, створиће се претпоставке за увођење услуге виртуелног рашчлањивања у мрежама оператора КДС. На основу расположивих података, корисника на DOCSIS 3.1, односно DOCSIS 3.1 FD (4.0) стандарду у Републици Србији није било.

Развој VDSL *vectoring* технологије креће се у правцу омогућавања присуства више оператора у оквиру истог уличног кабинета<sup>25</sup>, чиме би се обезбедило физичко рашчлањавање петљи и у случају примене ове технологије у FTTC архитектури. Међутим, до тренутка у коме ће опција мултиоператорских *vectoring* кабинета постати комерцијално доступна и исплатива, потребно је размотрити могућност виртуелног рашчлањавања (*virtual unbundling*)<sup>26</sup>. За овим ће се посебно јавити потреба у тренутку у коме број кабинета са примењеним *vectoring*-ом постане значајан.

Слично важи и у случају оптичких мрежа за приступ изграђених у FTTH/FTTB PtMP (*Point-to-Multi-Point*) архитектури, код којих технологије које би омогућиле рашчлањени приступ, као на пример WDM, још увек нису комерцијално распрострањене у значајној мери. Рашчлањавање оптичких мрежа је доступно само на малом броју тржишта у Европској унији и углавном је географски ограничено.

У складу са наведеним, Агенција закључује да велепродајна услуга активног (виртуелног) локалног приступа (*virtual unbundling*), која може да се пружи коришћењем оптичких каблова у FTTC архитектури применом VDSL *vectoring* технологије, оптичких мрежа у FTTH/FTTB архитектури и путем мрежа оператора КДС реализованих такође у FTTC архитектури, у технолошком смислу представља супститут за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи. Међутим, ова врста услуге у овом тренутку није у понуди ни једног оператора, те ће Агенција наставити да прати даљи развој и технолошке трендове везане за ову услугу и у складу са њима благовремено предузимати одговарајуће кораке са циљем унапређења конкурентности.

### ***3.2.2.3. Изградња сопствене мреже за приступ до крајњег корисника као супституција за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи***

Оператор може градити сопствену приступну инфраструктуру услед хипотетичног повећања цена услуге рашчлањеног приступа локалној петљи.

Међутим, изградња сопствене мреже за приступ до крајњег корисника захтева дуг период и велика улагања, од којих је већина ненадокнадива, а главни покретач за то је довољан број и густина корисника. То значи да би једино у ситуацији постојања довољног броја и довољне густине корисника изградња сопствене инфраструктуре била оправдана за оперatore.

---

<sup>24</sup> Експланаторни меморандум, страна 41

<sup>25</sup> Експланаторни меморандум, страна 39

<sup>26</sup> Експланаторни меморандум, страна 39, фуснота 51

Такође, у складу са директивама Европске комисије, у ситуацији када је корисник услуге суочен са знатним трошковима које би захтевала замена услуге А услугом Б, те две услуге не би требало укључити у исто тржиште.

Сагласно наведеном, Агенција констатује да хипотетичко повећање цена услуге рашчлањеног приступа локалној петљи на нивоу veleпродаје неће бити довољан подстицај изградњи сопствене приступне инфраструктуре, односно да изградња сопствене мреже за приступ не представља супститут услузи рашчлањеног приступа локалној петљи.

### **3.2.3. Супституција на страни понуде – veleпродајни ниво**

Код анализе могућности супституције на страни понуде, узима се у обзир вероватноћа да привредни субјекти који тренутно нису активни на релевантном тржишту одлуче да уђу на тржиште након повећања цена од стране активних тржишних учесника, у прихватљивом временском року и без значајних додатних трошкова<sup>27</sup>.

Основни услов за постојање супституције на страни понуде је да оператор поседује мрежне капацитете које може у потпуности, или уз мање модификације да искористи за пружање одређене услуге, односно улазак на одређено тржиште, а да при том цене пружања услуга буду економске, односно да не постоји субвенционисање од стране других сервиса.

Агенција закључује да у случају хипотетичког повећања цена услуге рашчлањеног приступа локалној петљи, ниједан оператор неће моћи да у релативно кратком року реплицира мрежну инфраструктуру Телеком Србија а.д. у циљу пружања услуге рашчлањеног приступа локалној петљи, због високих трошкова изградње властите приступне инфраструктуре, од којих је већина ненадокнадива.

Да би мреже за приступ које алтернативни оператори граде за сопствене потребе могле да се прилагоде томе да се преко њих може понудити услуга рашчлањеног приступа локалној петљи, неопходно је да буду у могућности да обезбеде или услугу рашчлањеног (физичког) приступа или активног (виртуелног) локалног приступа. У периоду који обухвата ова анализа, услуга активног (виртуелног) локалног приступа није се налазила у понуди ниједног оператора, а једини оператор који омогућава veleпродајну услугу рашчлањеног приступа локалној петљи је Телеком Србија а.д. Такође, мреже алтернативних оператора су географски ограничене и међусобно неповезане па технички није изводљиво пружање услуге рашчлањеног приступа локалној петљи, што је у складу са Експланаторним меморандумом који прати документ Препорука Комисије о релевантним тржиштима производа и услуга у области електронских комуникација подложним претходној (*ex ante*) регулацији (C(2007) 5406) у складу са Директивом 2002/21/ЕЗ Европског парламента и Савета о заједничком регулаторном оквиру за

---

<sup>27</sup>Смернице Комисије о анализи тржишта тач. 40. и 52.

електронске комуникационе мреже и услуге<sup>28</sup>. Из свега наведеног Агенција закључује да не постоји супституција на страни понуде за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи.

#### **3.2.4. Закључак – велепродајни ниво**

На основу наведеног, може се закључити да за велепродајну услугу рашчлањеног приступа локалној петљи не постоји одговарајући супститут.

### **3.3. Географска димензија релевантног тржишта**

Географска димензија тржишта се односи на географско подручје које обухвата област у којој су заинтересовани привредни субјекти укључени у понуду и потражњу релевантних производа и услуга, у којој су услови конкурентности слични или довољно хомогени и која се може препознати као различита од суседних области у којима су преовлађујући услови конкурентности знатно различити.

У складу са Смерницама Комисије о анализи тржишта и Препоруком Комисије о релевантним тржиштима 2014/710/ЕУ, географска област релевантног тржишта се у сектору електронских комуникација утврђује на основу два главна критеријума:

1. области коју покрива мрежа;
2. постојање једнаког правног и регулаторног оквира на одређеном географском подручју.

На читавој територији Републике Србије важе исти законски услови за пружање услуга електронских комуникација, тако да нема регионалних ограничења за велепродајну услугу локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији. Такође, на основу података о ценама услуге широкопојасног приступа интернету на малопродајном нивоу који су расположиви Агенцији, може се закључити да комерцијални услови под којима се ова услуга пружа крајњим корисницима не зависе од географске локације.

На основу горе наведеног, Агенција закључује да је релевантно географско тржиште за велепродајну услугу локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији територија Републике Србије.

### **3.4. Закључак о релевантном тржишту**

Велепродајно тржиште локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, укључује следеће услуге:

---

<sup>28</sup> Експланаторни меморандум који прати документ Препорука Комисије о релевантним тржиштима производа и услуга у области електронских комуникација подложним претходној (ex ante) регулацији (C(2007) 5406) у складу са Директивом 2002/21/ЕЗ Европског парламента и Савета о заједничком регулаторном оквиру за електронске комуникационе мреже и услуге, страна 34

- рашчлањени приступ локалној петљи који се може се реализовати као:
  - потпуни рашчлањени приступ, или
  - дељени рашчлањени приступ;
- приступ мрежној инфраструктури, која подразумева приступ кабловској канализацији и колокацију; и
- изнајмљивање оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*).

које се нуде:

- сопственом предузећу (*self supply*), као нераздвојиви део услуга на малопродајном нивоу за сопствене кориснике, и
- операторима корисницима, како би били у могућности да крајњим корисницима који нису повезани на њихову мрежу за приступ понуде услуге на малопродајном нивоу.

Агенција је утврдила да је релевантно veleпродајно тржиште локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, у географској димензији територија Републике Србије.

## **4. АНАЛИЗА РЕЛЕВАНТНОГ ТРЖИШТА**

Анализа релевантног тржишта треба да идентификује факторе који спречавају или нарушавају конкуренцију у оквиру тржишта, а самим тим и функционисање целог сектора електронских комуникација. Релевантно тржиште које подлеже претходној регулацији, сагласно одредби члана 59. став 1. Закона, је тржиште на коме постоје структурне, регулаторне и друге трајније препреке које онемогућавају улазак нових конкурената, на коме није могуће обезбедити развој делотворне конкуренције без претходне регулације и на коме се уочени недостаци не могу отклонити само применом прописа о заштити конкуренције. Из тог разлога, поред дефинисања релевантног тржишта, неопходно је извршити анализу постојећих и идентификовати потенцијалне оперatore са ЗТС, како би се адекватном регулацијом од стране Агенције спречила евентуална злоупотреба доминантног положаја на тржишту.

У сврху испитивања односа снага на тржишту, користиће се критеријуми за процену доминантне позиције оператора, односно критеријуми за одређивање оператора са ЗТС, препоручени од стране Европске комисије, а прописани одредбама члана 61. Закона.

Наиме, одредбама члана 61. Закона прописани су критеријуми за одређивање оператора са ЗТС, који се нарочито узимају у обзир, приликом утврђивања како појединачне тако и заједничке ЗТС. С обзиром на то да нема доказа да су у посматраном периоду, односно периоду који обухвата анализа, били испуњени критеријуми за постојање заједничке ЗТС на релевантном тржишту, у наставку ће се разматрати само критеријуми за утврђивање појединачне ЗТС.

### **4.1. Критеријуми за утврђивање појединачне ЗТС**

Одредбама члана 61. Закона је прописано да оператор има ЗТС на релевантном тржишту, ако сам или заједно са другим операторима има доминантан положај, односно положај који му омогућава да се у значајној мери понаша независно од конкурента, својих претплатника и коначно потрошача. На овај начин се смањује делотворна конкуренција на релевантном тржишту, што представља разлог из ког Агенција одређује одговарајуће обавезе операторима код којих је утврђено постојање ЗТС.

У складу са Законом, Агенција приликом утврђивања појединачне ЗТС нарочито узима у обзир следеће критеријуме:

1. величину оператора и његових конкурената, посебно у погледу броја корисника и прихода на релевантном тржишту;
2. контролу над инфраструктуром чији се обим не може лако реплицирати;
3. технолошку предност оператора која му омогућава надмоћан положај на тржишту;
4. недостатак или низак ниво преговарачке моћи купаца;
5. лак или повлашћен приступ тржиштима капитала, односно финансијским ресурсима;

6. степен диверсификације производа или услуга (нпр. повезани производи или услуге);
7. економију обима;
8. економију опсега;
9. степен вертикалне интеграције;
10. високи степен развоја дистрибутивне и продајне мреже;
11. недостатак потенцијалне конкуренције, и
12. постојање препрека за ширење.

Заједничка ЗТС у смислу одредаба члана 61. Закона није анализирана будући да на релевантном тржишту послује само оператор Телеком Србија а.д.

#### ***4.1.1. Величина оператора и његових конкурената, посебно у погледу броја корисника и прихода на релевантном тржишту***

Тржишно учешће представља проценат са којим привредни субјект учествује у продаји одређеног производа или услуге на посматраном тржишту у одређеном временском периоду и представља значајан индикатор снаге које исти има на посматраном тржишту.

Према Смерницама Комисије о анализи тржишта из 2018. године<sup>29</sup>, тржишно учешће није само по себи довољно како би се утврдило постојање ЗТС на посматраном тржишту, али је мало вероватно да ће оператор који нема високо тржишно учешће на том тржишту имати ЗТС. Такође, према овим смерницама, сматра се да оператор чије тржишно учешће није веће од 40% вероватно неће имати ЗТС на релевантном тржишту. Насупрот томе, тржишно учешће које је веће од 50% је само по себи довољан доказ да оператор има ЗТС, осим у изузетним случајевима.

Оператор са високим тржишним учешћем може се сматрати оператором са ЗТС уколико је његово тржишно учешће стабилно током одређеног временског периода. Уколико се тржишно учешће овог оператора постепено смањује, то може да значи да тржиште постаје конкурентније, али да и даље постоји оператор са ЗТС.

На предметном veleпродајном тржишту оператор Телеком Србија а.д. има 100% учешћа.

Услед високих трошкова изградње инфраструктуре, није реално очекивати да се појави оператор који би изградио комплетну мрежу на фиксној локацији и који би био у позицији да нуди услугу рашчлањеног приступа локалној петљи на целој територији Републике Србије на начин на који је оператор Телеком Србија а.д. у могућности. Пружање veleпродајних услуга које би биле сличне услузи рашчлањеног приступа локалној петљи преко кабловских дистрибутивних мрежа још увек није технички изводљиво у овом тренутку, али имајући у виду убрзани развој оптичких мрежа за

---

<sup>29</sup> Смернице Комисије о анализи тржишта из 2018. године - „Guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services“, тачка 55 и фуснота тачке 55.

приступ и кабловских мрежа, Агенција ће наставити да прати промене на релевантном тржишту.

Оператор Телеком Србија а.д., као традиционални телекомуникациони оператор, једини је оператор који поседује мрежу за приступ засновану на бакарним парицама. У овом тренутку једино оператор Телеком Србија а.д. може да пружи услугу потпуног и дељеног рашчлањеног приступа локалној петљи, до скоро сваког корисника повезаног на његову фиксну мрежу.

У складу са утврђеном димензијом услуга и географском димензијом релевантног велепродајног тржишта локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, као и тиме да само оператор Телеком Србија а.д. нуди услуге потпуног и дељеног рашчлањеног приступа локалној петљи, Агенција закључује да оператор Телеком Србија а.д. има ЗТС на релевантном тржишту.

#### ***4.1.2. Контрола над инфраструктуром чији се обим не може лако реплицирати***

Критеријум у вези са контролом инфраструктуре се односи на ситуацију када постоји један оператор (најчешће је то традиционални оператор) који контролише или има у власништву велику мрежу, чија се изградња не исплати ниједном конкуренту, односно не може лако да се дуплицира, што може представљати озбиљну баријеру за улазак на тржиште.

Улагање у инфраструктуру, са економског аспекта, представља значајан и свеобухватан вид улагања у капацитете, системе и услуге који представљају основу за обављање одређене економске активности. Изградња и стављање у функцију мреже за приступ подразумева капитална улагања, дуго време везивања средстава и значајан удео ненадокнадивих трошкова.

Да би остварио приступ до крајњих корисника, оператору на располагању стоје две опције. То су изградња сопствене инфраструктуре (која захтева значајне инвестиције) или оријентација за коришћење постојеће инфраструктуре другог оператора. Без обзира на врсту преносног медијума који се користи за приступ до крајњег корисника (бакарна параца, коаксијални кабл или оптичко влакно), због поменутих карактеристика инфраструктурних улагања, изградња сопствене инфраструктуре представља сложен и захтеван поступак уласка на одређено тржиште. То се односи како на грађевинске радове (постављање канализације, провлачење каблова), тако и на поступак прибављања потребних дозвола.

Једини оператор на релевантном велепродајном тржишту, оператор Телеком Србија а.д., располаже комплетном инфраструктуром за пружање услуге рашчлањеног приступа локалној петљи, и то:

- мрежом за приступ заснованом на бакарним парицама;
- грађевинском инфраструктуром (која подразумева приступ кабловској канализацији),
- објектима на којима се може омогућити колокација, и

- мрежом оптичких влакана без преносне опреме (*dark fiber*).

Од наведене инфраструктуре тешко је реплицирати (са становишта потребне количине средстава и уложеног времена) мрежу за приступ и кабловску канализацију.

На основу наведеног Агенција закључује да оператор Телеком Србија а.д. има у свом власништву инфраструктуру коју је тешко реплицирати, јер је распрострањена на готово целој националној територији, а чија изградња захтева значајне инвестиције са високим неповратним трошковима и дугим временом повраћаја уложених средстава, на основу чега произлази постојање ЗТС оператора Телеком Србија а.д. на релевантном тржишту.

#### **4.1.3. Технолошка предност оператора која му омогућава надмоћан положај на тржишту**

Технолошка предност или супериорност одређених учесника на тржишту односи се на постојећу мрежу, односно на изграђену инфраструктуру, која је потребна за омогућавање veleпродајне услуге локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији.

Оператор Телеком Србија а.д. је једини оператор на предметном veleпродајном тржишту који за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи користи сопствену инфраструктуру (бакарну мрежу и грађевинску инфраструктуру, односно кабловску канализацију).

У предстојећем периоду се очекује да ће покривеност мрежама следеће генерације (NGA) бити у порасту, што ће имати утицај на структуру тренутних veleпродајних тржишта која се односе на широкопојасни приступ. Прелазак на NGA мреже, нарочито FTTH, последично умањује потребу за коришћењем инфраструктуре засноване на бакарној парици, те оператори могу покренути процедуре постепеног повлачења ове врсте инфраструктуре. У том случају, veleпродајни корисници ће, уместо услуга рашчлањеног приступа локалној петљи или xDSL *bitstream* средишњег приступа, прелазити на друге NGA производе за veleпродајни приступ, као што су приступ кабловској канализацији, рашчлањивање оптичких влакана, виртуелно рашчлањивање или чак на решења заснована на фиксном бежичном приступу, односно мобилној технологији.

У тренутку израде ове анализе, ниједан оператор није имао у понуди услугу виртуелног рашчлањеног приступа. Када се ради о FTTH PtMP, односно GPON мрежама, технологије које би омогућиле рашчлањени приступ, као на пример WDM, још увек нису комерцијално распрострањене у земљама Европске уније у значајној мери. Рашчлањивање оптичких мрежа је доступно само на малом броју тржишта у Европској унији и углавном је географски ограничено. У случају мрежа оператора КДС, које су у великом обиму унапређене на EuroDOCSIS 3.0 стандард, преласком на DOCSIS 3.1 FD (4.0) стандард и имплементацијом потпуне употребе фреквенцијског спектра, створиће се претпоставке за увођење услуге виртуелног рашчлањивања и у овим мрежама.



Очекује се да ће у наредном периоду, са развојем мрежа за приступ оператори бити у могућности да пруже наведену услугу, што ће Агенција наставити да прати, као и да предузима одговарајуће мере.

Иако је оператор Телеком Србија а.д. једини оператор који је у овом тренутку у могућности да алтернативним операторима пружи услугу рашчлањеног приступа локалној петљи, разлози за ово не леже у технолошкој супериорности мреже традиционалног оператора, већ у њеној географској распрострањености, те Агенција закључује да нема изразите технолошке предности или супериорности ниједног оператора.

#### ***4.1.4. Недостатак или низак ниво преговарачке моћи купаца***

Преговарачка моћ купаца се односи на способност купаца услуга да утичу на понашање оператора као добављача. Постојање купаца са јаком преговарачком позицијом, који значајно могу утицати на конкуренцију, ограничава могућност оператора да се понаша независно од потрошача. Ова врста утицаја се по правилу одражава на ценовну политику добављача, као и на квалитет саме услуге. Преговарачка моћ купаца постоји када купци имају довољно јак утицај, када је омогућено њихово колективно деловање, као и када су трошкови преласка на другу услугу која задовољава исту потребу купаца ниски. Та моћ се најчешће огледа у значајном уделу купца у укупним приходима оператора, који је добро информисан о могућностима преласка код другог оператора, уз минималне трошкове.

Уколико на тржишту постоји недостатак преговарачке моћи купаца, то значи да купци, и поред великог удела у приходима оператора, као и добре информисаности, немају одговарајуће могућности да утичу на операторе. Такође, ово је умногоме повезано са постојањем одговарајућих супституата на одређеном тржишту.

Оператор Телеком Србија а.д. је једини оператор који пружа veleпродајне услуге на посматраном тржишту. Самим тим, оператори корисници који користе ове услуге немају преговарачку моћ која би им омогућила утицај на цену или друге услове коришћења посматране услуге.

#### ***4.1.5. Лак или повлашћен приступ тржиштима капитала, односно финансијским ресурсима***

Финансијски ресурси представљају неопходан инпут операторима за проширење постојећих мрежних капацитета или модернизацију мреже.

Један од могућих начина финансирања предузећа је могућност емитовања власничких и дужничких инструмената или њихове комбинације. Коришћење ове могућности односно листирање на тржишту капитала у Републици Србији је дефинисано од стране надлежних институција. Поред тога, операторима на располагању остаје узимање кредита од банака како би финансирани свој даљи развој, при чему је једини

ограничавајући фактор при добијању кредита сам бонитет оператора. Још једна могућност је и финансирање из сопствених извора.

Агенција закључује да не постоји значајна разлика у могућности приступа финансијским ресурсима од стране оператора.

#### ***4.1.6. Степен диверсификације производа или услуга (нпр. повезани производи или услуге)***

Овај вид хоризонталног преношења тржишне снаге између тржишта се односи на могућност да оператор покуша да пренесе ЗТС с једног тржишта на коме има статус оператора са ЗТС, на друго потенцијално конкурентно тржиште. Везивање производа и услуга представља вид неконкурентског понашања, тј. злоупотребу доминантног положаја на релевантном тржишту од стране водећег оператора, којим се корисници условљавају куповином везаних производа и услуга. Овим путем, оператор са доминантном позицијом може значајно снизити цене одређених услуга, јер ће приходе у овом сегменту субвенционисати вишим ценама услуга са других тржишта, како би се елиминисала конкуренција на посматраном релевантном тржишту.

У пракси се могу препознати три облика везивања производа и услуга:

1. на тржишту се нуди само пакет услуга, а ниједна од услуга које чине тај пакет се не може купити одвојено;
2. на тржишту се нуди пакет услуга и услуга појединачно, при чему услуга у оквиру пакета има нижу цену од исте услуге када се купује одвојено;
3. на тржишту се једна услуга нуди и одвојено и у оквиру пакета, док се друга услуга може купити само у оквиру пакета, тј. уколико се купује прва услуга.

Најчешће се везују услуге на тржиштима на којима оператор има доминантан тржишни удео, за услуге на другим тржиштима на којима оператор нема значајан удео.

Када је реч о тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији не постоје услуге које би се нудиле у оквиру пакета. Иако је чест случај да оператор корисник који користи велепродајну услугу рашчлањеног приступа локалној петљи истовремено користи и приступ грађевинској инфраструктури кроз закуп кабловске канализације, односно колокацију, приступ грађевинској инфраструктури се прописује као обавеза и у случају других велепродајних услуга и није као такав зависан од услуге рашчлањеног приступа локалној петљи. Исто тако, оператор корисник може до локације разделника, чију локалну петљу изнајмљује изградити сопствену кабловску канализацију.

#### **4.1.7. Економија обима**

За поједине производе постоје трошкови производње који су фиксни, без обзира на количину производа (или услуга), тако да јединична цена производа/услуге директно зависи од количине која је произведена. Економија обима (*economy of scale*) се јавља када се јединични (просечни) трошкови смањују, као последица повећања обима производње или пружања услуга. Могућност обезбеђивања нижих трошкова, а у складу са тим и нижих цена по јединици производа, означава изузетно важан извор конкурентске предности, посебно на тржиштима где је конкуренција ценама примаран облик конкуренције. Економија обима је својствена за делатности где су велики фиксни трошкови, што је случај са тржиштем електронских комуникација.

Оператор Телеком Србија а.д. је, у дужем временском периоду, као традиционални телекомуникациони оператор био једини оператор који је пружао услуге јавне фиксне телефонске мреже доступне на целој територији Републике Србије, услед чега је развио широку базу корисника. Јединични трошак за пружање истих услуга за оператора који улази на тржиште био би већи од трошка који има традиционални телекомуникациони оператор, па Агенција констатује да оператор Телеком Србија а.д. користи предности економије обима.

Оператор Телеком Србија а.д. има значајну предност над операторима који намеравају да изграде мрежну инфраструктуру, јер може да нуди услуге по нижим ценама. Оператори који намеравају да уђу на тржиште имају велике иницијалне (фиксне) трошкове, а при том тек треба да придобију кориснике. Оператор Телеком Србија а.д. већ има и инфраструктуру и кориснике, тако да увек може да понуди цене које су ниже од цена које може да понуди конкуренција.

Агенција закључује да постојање економије обима представља препреку операторима који тек улазе или намеравају да уђу на тржиште, што представља доказ постојања ЗТС коју оператор Телеком Србија а.д. има на релевантном тржишту.

#### **4.1.8. Економија опсега**

Економија опсега се односи на потенцијалне предности оператора добијене обједињеном понудом различитих производа и услуга. Економија опсега се јавља у случају заједничке производње различитих производа или услуга, када трошкови по јединици производа или услуге опадају. Овај тип уштеде је остварив када се иста инфраструктура и ресурси употребљавају за заједничку производњу више врста услуга унутар истог предузећа, коришћењем заједничких инпута, заједничким унапређењем производа и/или њиховом заједничком дистрибуцијом.

Оператор Телеком Србија а.д. је, полазећи од мреже предвиђене за пружање телефонских услуга на фиксној локацији, развио мрежу која поред говорне услуге корисницима пружа и друге услуге.

Да би остварили предности економије опсега, остали оператори - потенцијални конкуренти оператора Телеком Србија а.д., морали би истовремено да уђу на више тржишта, што би повећало њихове трошкове уласка које не би били у могућности да врате у целости, у тренутку када одлуче или буду присиљени да напусте тржиште.

Оператор Телеком Србија а.д. користи предности економије опсега, будући да је истовремено присутан на више тржишта и корисницима пружа више различитих услуга, користећи исте мрежне елементе, а пре свега приступ интернету путем *xDSL* технологије, као и услугу дистрибуције медијских садржаја путем *IPTV* услуге. Пружајући истовремено телефонске услуге, приступ интернету и *IPTV* путем истих мрежних елемената (пре свега претплатничке петље), као и понудом ових услуга у пакетима, оператор Телеком Србија а.д. остварује економију опсега која му омогућава смањивање трошкова. У периоду који обухвата ова анализа, оператор Телеком Србија а.д. је корисницима нудио обједињене услуге у виду различитих пакета, чиме је себи смањивао јединичне трошкове по услузи. Осим оператора Телеком Србија а.д. постоји још оператора који нуде пакете услуга, али је број корисника мањи.

Агенција закључује да постојање економије опсега представља препреку операторима који тек улазе или намеравају да уђу на тржиште, што представља доказ постојања ЗТС коју оператор Телеком Србија а.д. има на релевантном тржишту.

#### **4.1.9. Степен вертикалне интеграције**

Вертикална интеграција представља присуство предузећа на више различитих, вертикално повезаних, veleprodajних и малопrodajних тржишта. Вертикална интеграција се односи на процес у коме се врши обједињавање фаза у ланцу стварања вредности. То је процес у коме привредно друштво преузима контролу над производњом инпута (вертикална интеграција уназад) или над дистрибуцијом производа – кретањем према потрошачима (вертикална интеграција унапред).

Постојање вертикалне интеграције се третира као заузимање ЗТС и покушај истискивања конкуренције са потенцијално конкурентног тржишта или само ометање конкуренције при уласку на тржиште. Вертикална интеграција се, у складу са Смерницама Европске комисије<sup>30</sup>, у суштини третира као преузимање тржишне моћи.

Оператор Телеком Србија а.д. располаже мрежном инфраструктуром на целом подручју Републике Србије, а вертикална интеграција и контрола над инфраструктуром пружају му кључну предност у односу на све остале операторе на малопrodajном тржишту. Ова предност посебно је изражена у односу на оне операторе који малопrodajну услугу широкопојасног приступа нуде користећи ресурсе оператора Телеком Србија а.д.

Оператор Телеком Србија а.д. би ценама на veleprodajном тржишту приступа елементима мреже могао да утиче на операторе који, користећи те елементе, пружају

---

<sup>30</sup> Смернице Комисије о анализи тржишта из 2018. године - „*Guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services*“

малопродајну услугу широкопојасног приступа интернету, тако што би овим операторима умањио приходе и ослабио њихов положај на тржишту.

Вертикална интеграција и контрола над инфраструктуром, у одсуству регулације, омогућиле би оператору Телеком Србија а.д. да остале операторе дискриминише ценама, што представља злоупотребу ЗТС.

Агенција констатује да је оператор Телеком Србија а.д. вертикално интегрисан оператор који делује како на veleпродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, тако и на малопродајном тржишту широкопојасног приступа интернету, преко бакарних парица, а такође је активан и на тржишту осталих услуга које се пружају преко јавне комуникационе мреже на фиксној локацији.

#### ***4.1.10. Висок степен развоја дистрибутивне и продајне мреже***

С обзиром да је у конкретном случају у питању veleпродајно тржиште, дистрибутивна и продајна мрежа оператора нису релевантне за коришћење услуга овог тржишта.

#### ***4.1.11. Недостатак потенцијалне конкуренције***

Потенцијална конкуренција се односи на могућност уласка новог оператора на тржиште. Предметни оператор мора имати довољне финансијске капацитете да поднесе додатне трошкове који се јављају приликом уласка на тржиште, као и додатне техничке капацитете неопходне за пружање предметних услуга.

Оператори који намеравају да уђу на тржиште имају велике иницијалне (фиксне) трошкове, који могу бити ограничавајући фактор за почетак пружања услуга. Пружање veleпродајних услуга, које би биле еквивалентне услузи рашчлањеног приступа локалној петљи преко мрежа алтернативних оператора у периоду који обухвата ова анализа није било могуће, с обзиром на то да мреже ових оператора нису прилагођене томе да омогуће приступ до крајњих корисника на veleпродајном нивоу.

#### ***4.1.12. Постојање препрека за ширење***

За коришћење услуге рашчлањеног приступа локалној петљи операторима корисницима потребна су значајна улагања у инфраструктуру током дужег временског периода. Предуслов за ефикасно коришћење услуге је и географска груписаност корисника јер је, ради покривености веће територије, неопходно изградити оптичке приводе до великог броја приступних уређаја (MSAN). Тенденција скраћења дужине претплатничке петље са циљем да се крајњим корисницима омогуће већи битски протоци преко постојеће бакарне парице додатно смањује територију коју покрива један уређај за приступ, што поскупљује изградњу, а самим тим чини и услугу мање исплативом за оператора корисника.

Имајући у виду наведено може се закључити да постоје препреке за ширење, које се огледају у неопходним значајним улагањима у инфраструктуру.

#### **4.2. Закључак о процени постојања оператора са ЗТС**

Оператор Телеком Србија а.д. поред значајног тржишног учешћа, своју ЗТС остварује и преко контроле над инфраструктуром чији се обим не може лако реплицирати, затим путем економије обима, економије опсега и вертикалне интеграције. Предметном анализом је утврђено да оператор Телеком Србија а.д. на релевантном тржишту има појединачну ЗТС, што му даје могућност да спречава развој конкуренције и понаша се независно у односу на конкуренцију и крајње кориснике.

## 5. ПРЕПРЕКЕ ЗА РАЗВОЈ ТРЖИШНЕ КОНКУРЕНЦИЈЕ

Препреке за развој тржишне конкуренције односе се на такво понашање оператора са ЗТС, које је усмерено на елиминисање постојећих конкурената са тржишта, спречавање или отежавање уласка нових конкурената на тржиште, као и друге врсте понашања које штете интересима крајњих корисника.

Потенцијалне препреке за развој тржишне конкуренције се идентификују у циљу стварања адекватне основе за одређивање регулаторних обавеза.

Агенција разматра препреке за развој тржишне конкуренције које би се, у одсуству претходне регулације, могле појавити на посматраном тржишту. Код разматрања препрека није неопходно да се злоупотреба ЗТС заиста и догоди, већ је довољно да постоји положај на тржишту који указује на ЗТС, чијом би злоупотребом могле настати различите врсте препрека за развој тржишне конкуренције. То значи да, поред препрека које су препознате, треба размотрити и оне које би под одређеним околностима могле настати, како би се одредиле обавезе које би имале превентивно дејство у спречавању злоупотребе ЗТС.

На тај начин Агенција, у складу са Законом, утврђује обавезе које ће ефикасно уклонити уочене препреке и заштитити интересе крајњих корисника.

У складу са регулаторном праксом европских земаља, препознате су и издвојене основне врсте понашања оператора са ЗТС, које представљају препреке за развој тржишне конкуренције. Ови модалитети понашања су објављени у документу Европске групе регулатора (*European Regulatory Group, ERG*) о примени одговарајућих обавеза (*Revised ERG Common Position on the approach to appropriate remedies in the ECNS regulatory framework, Final Version May 2006, ERG (06) 33*), у коме се ради о препрекама које се могу, али не морају појавити на сваком тржишту и у свакој ситуацији.

У поменутом документу наведено је 27 препрека које се могу сврстати у четири основне групе:

1. механизми вертикалног преношења тржишне снаге са једног на друго тржиште;
2. механизми хоризонталног преношења тржишне снаге са једног на друго тржиште;
3. ЗТС на појединачном тржишту;
4. завршавање (терминација) позива.

За потребе ове анализе разматране су прве три групе.

## **5.1. Механизми вертикалног преношења тржишне снаге са једног на друго тржиште**

Вертикално преношење тржишне снаге се може јавити у случају када је оператор присутан и на veleпродајном и на сродном малопродајном тржишту. На veleпродајном нивоу нуде се услуге које су основа за пружање услуга на вертикално повезаном тржишту на малопродајном нивоу.

Постоје различити облици вертикалног преношења тржишне снаге који се могу сврстати у три основне подгрупе:

1. одбијање договора/ускраћивање приступа;
2. преношење тржишне снаге путем неценовних механизма, и то:
  - дискриминаторним коришћењем информација или ускраћивањем информација,
  - тактикама одуговлачења,
  - везивањем услуга,
  - неоправданим захтевима,
  - дискриминацијом квалитетом услуге,
  - стратешким дизајном производа,
  - неоправданим коришћењем информација о конкурентима.
3. преношење тржишне снаге путем ценовних механизма, и то:
  - дискриминацијом на основу цена,
  - унакрсним субвенционисањем,
  - дампинг ценама.

Агенција је као најзначајније облике вертикалног преношења тржишне снаге на релевантном тржишту разматрала следеће препреке:

- одбијање договора/ускраћивање приступа;
- дискриминаторно коришћење информација или ускраћивање информација;
- тактике одуговлачења;
- неоправдане захтеве;
- дискриминацију квалитетом услуге;
- дискриминацију на основу цена.

### **5.1.1. Одбијање договора/ускраћивање приступа**

Овакво стање на тржишту, у складу са европском праксом, односи се на ситуацију у којој оператор са ЗТС у потпуности одбија да понуди или пружи veleпродајну услугу, као и на ситуацију у којој оператор са ЗТС нуди услугу, али под неразумним условима.

Оператор са ЗТС, који је вертикално повезан и који послује на одређеном veleпродајном тржишту, може пренети исту на малопродајни ниво или на повезана друштва, тако да одбије договор или ускрати приступ операторима који су, на малопродајном нивоу,



конкуренција његовом малопродајном делу или повезаним друштвима. Ово посебно долази до изражаја када је за оператора који пружа услугу на малопродајном нивоу, за пружање те услуге неопходна велепродајна услуга од вертикално повезаног оператора.

Агенција закључује да би оператор са ЗТС, у одсуству претходне регулације, могао да одбије захтев за преговоре оператору кориснику велепродајне услуге (физичког) приступа елементима мреже и припадајућим средствима (укључујући дељени и потпуни рашчлањени приступ локалној петљи). Такође, оператор Телеком Србија а.д., као вертикално интегрисан оператор и оператор са ЗТС на релевантном тржишту, могао би операторима корисницима који су му конкуренти, да ускрати неку од услуга релевантног тржишта (рашчлањени приступ локалној петљи, приступ инфраструктури и колокацију), тако да оператори корисници не би могли да пружају широкопојасни приступ интернету својим корисницима.

ЗТС, која пре свега произлази из широко развијене мреже за приступ, као и приступа великом броју корисника, оператор Телеком Србија а.д. може да искористи и да операторима корисницима укине већ постојеће услуге на релевантном тржишту или да одбије да преговора са новим операторима корисницима услуга на предметном тржишту.

### ***5.1.2. Дискриминаторно коришћење информација или ускраћивање информација***

Овај механизам преношења тржишне снаге се односи на ситуацију у којој оператор са ЗТС на релевантном тржишту, свом малопродајном огранку или повезаним друштвима, даје информације важне за пружање услуга на малопродајном тржишту, а исте информације ускраћује операторима који користе или намеравају да користе велепродајну услугу оператора са ЗТС. Овакво понашање оператора са ЗТС представља дискриминаторно коришћење информација у односу на конкуренцију.

Агенција констатује да би оператор Телеком Србија а.д., као вертикално интегрисан оператор и оператор са ЗТС на релевантном тржишту, у одсуству претходне регулације, могао операторима корисницима да ускрати важне информације или да те информације учини недовољно детаљним или неблаговременим у поређењу са информацијама које пружа свом малопродајном делу или повезаним друштвима. На тај начин оператори корисници велепродајне услуге не би могли да донесу пословне одлуке којима би на време и адекватно реаговали као конкуренција оператору Телеком Србија а.д. на малопродајном тржишту.

### ***5.1.3. Тактике одуговлачења***

Један од механизма преношења ЗТС на неценовним основама су тактике одуговлачења (одлагања). Тактике одуговлачења се односе на ситуације у којима оператор са ЗТС не одбија пружање велепродајне услуге, али је пружа са закашњењем у односу на исте услуге које пружа свом малопродајном делу (за сопствене потребе) или повезаним

друштвима. На тај начин оператор са ЗТС доводи постојеће и потенцијалне операторе кориснике велепродајне услуге у неравноправан положај на вертикално повезаном велепродајном и малопродајном тржишту, будући да је велепродајна услуга неопходна за пружање услуга крајњим корисницима.

Агенција закључује да би, у одсуству претходне регулације, оператор Телеком Србија а.д. могао да искористи тактике одуговлачења у преговорима с новим операторима корисницима који улазе на тржиште.

Такође, оператор Телеком Србија а.д. би могао да прихвати да склопи уговоре о рашчлањеном приступу локалној петљи, колокацији или приступу мрежној инфраструктури са новим операторима на тржишту, али и да што дуже одложи потписивање наведених уговора, са циљем очувања свог тржишног учешћа на припадајућем малопродајном тржишту и вертикално повезаном велепродајном тржишту.

#### ***5.1.4. Неоправдани захтеви***

Неоправдани захтеви се односе на све услове који нису неопходни, али подижу трошкове и успоравају постојеће и потенцијалне конкуренте на одређеном тржишту.

Сви услови из уговора, стандардне понуде за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи или стандардне понуде за услугу приступа елементима мреже и припадајућим средствима, који нису неопходни за пружање услуге, а на које је оператор корисник обавезан, представљају неоправдане захтеве. Ови захтеви могу оператору кориснику неоправдано да повећају трошкове, продуже рокове, отежају успостављање и пружање малопродајне услуге широкопојасног приступа интернету. Оператор са ЗТС на велепродајном тржишту, који је истовремено и вертикално интегрисан оператор, у овом случају, био би у предности у односу на операторе кориснике велепродајне услуге који су истовремено и конкуренти на малопродајном тржишту. Оператор са ЗТС, у одсуству претходне регулације, могао би да користи различите облике неоправданих захтева којима би утицао на трошкове и пословне одлуке постојећих и потенцијалних оператора корисника.

Агенција констатује да би оператор Телеком Србија а.д., као вертикално интегрисан оператор и оператор са ЗТС на релевантном тржишту, у одсуству претходне регулације, могао од оператора корисника да захтева одређене технологије и процедуре које превазилазе стандардне оквире, а све у циљу повећања трошкова и отежавања положаја оператора корисника. Поред посебних услова везаних за технологију, оператор Телеком Србија а.д. би могао од оператора корисника велепродајне услуге да захтева посебне рокове, услове плаћања, осигурање, посебне услове за успостављање колокације, као и друге услове који нису технички и економски оправдани. На тај начин оператор Телеком Србија а.д. би пренео ЗТС са велепродајног на повезано малопродајно тржиште, чиме би остали оператори били у неповољном положају.

### ***5.1.5. Дискриминација квалитетом услуге***

Дискриминација квалитетом услуге се јавља када оператор са ЗТС утиче на повећање трошкова постојећих или потенцијалних конкурената или на смањивање зараде на veleпродајном нивоу, на начин да их квалитетом услуге доводи у неравноправан положај на тржишту.

Оператор са ЗТС може да нуди операторима корисницима veleпродајне услуге неопходне за пружање малопродајне услуге, које су по параметрима квалитета лошије у односу на квалитет који нуди свом малопродајном делу или повезаним друштвима, што представља дискриминацију конкуренције на основу квалитета услуге. Спровodeћи дискриминацију квалитетом услуге на veleпродајном нивоу, оператор са ЗТС директно утиче на квалитет услуге коју оператори корисници пружају крајњим корисницима. Услед тога, крајњи корисници могу бити незадовољни услугама које добијају од оператора корисника veleпродајне услуге, што даље доводи до губитка поверења, па и смањења прихода оператора корисника.

Агенција констатује да би оператор Телеком Србија а.д., као вертикално интегрисан оператор и оператор са ЗТС на релевантном тржишту, у одсуству претходне регулације, могао операторима корисницима да нуди услуге са лошијим параметрима квалитета, посебно у домену отклањања сметњи и кварова на локалној претплатничкој петљи. Оператор Телеком Србија а.д. би могао да одуговлачи са отклањањем квара на локалној петљи или би могао да одуговлачи са заменом парице (кабла), коју закупује оператор корисник релевантне veleпродајне услуге.

На овај начин оператор корисник veleпродајне услуге би био доведен у ситуацију да остави утисак непоузданог пружаоца малопродајне услуге, изгуби поверење крајњих корисника (у најгорем случају да изгуби и самог корисника) и тако претрпи штету. Дискриминација на основу квалитета услуге представља преношење ЗТС са veleпродајног тржишта на вертикално повезано малопродајно тржиште, што има негативан утицај на конкуренцију и интересе крајњих корисника.

### ***5.1.6. Дискриминација на основу цена***

Дискриминација на основу цена представља препреку развоју тржишне конкуренције, која се односи на ситуацију када оператор са ЗТС, операторима корисницима нуди veleпродајне услуге, потребне за пружање малопродајне услуге, по ценама различитим од цена које важе за његов малопродајни део или за повезана друштва.

Агенција констатује да би оператор Телеком Србија а.д., као вертикално интегрисан оператор и оператор са ЗТС на релевантном тржишту, у одсуству претходне регулације, могао операторима корисницима да нуди услуге рашчлањеног приступа локалној петљи, приступа инфраструктури и колокације по ценама које су изнад цена које нуди свом малопродајном делу или повезаним друштвима.

Оператори корисници услуге рашчлањеног приступа локалној петљи, како би били конкурентни малопродајном делу оператора Телеком Србија а.д. који нуди услуге широкопојасног приступа интернету, морају да понуде цену која није већа од цене те исте услуге кад је нуди оператор Телеком Србија а.д. Оператори корисници су на овај начин под притиском велепродајне цене коју плаћају оператору Телеком Србија а.д. (и на коју вероватно не могу да утичу услед слабе преговарачке моћи) и малопродајних цена према крајњим корисницима, које не могу да повећавају. Оваква пракса ценовног истискивања маргине профита (*price squeeze*) у најбољем случају смањује добит оператора корисника, док у осталим случајевима доводи до губитака, а у крајњем случају и до повлачења оператора корисника са малопродајног тржишта.

Дискриминација на основу цена представља преношење ЗТС оператора Телеком Србија а.д. на вертикално повезано малопродајно тржиште, што негативно утиче на конкуренцију и интересе крајњих корисника.

## **5.2. Механизми хоризонталног преношења тржишне снаге са једног на друго тржиште**

Хоризонтално преношење тржишне снаге се јављају у случају када оператор послује на различитим тржиштима између којих не постоји вертикална повезаност, а има статус оператора са ЗТС на једном од тих тржишта. Под одређеним условима оператор може да пренесе своју ЗТС на друго потенцијално конкурентно тржиште. Овакав начин хоризонталног преношења може бити остварен између малопродајних тржишта, велепродајних тржишта или између малопродајног и велепродајног тржишта која нису вертикално повезана.

У регулаторној пракси Европске уније препознају се два типа тржишног поступања, која се могу сматрати хоризонталним преношењем ЗТС оператора:

- везивање услуга;
- унакрсно субвенционисање.

Унакрсно субвенционисање, као механизам хоризонталног преношења тржишне снаге, јавља се у ситуацији када оператор, у одсуству регулације, формира цену услуге изнад трошкова на оном тржишту где се испољава његова ЗТС, како би услугу на повезаним суседним тржиштима понудио по цени која је формирана испод нивоа трошкова. На овај начин би био у могућности да, у одсуству регулације, понуди услугу велепродајног приступа елементима мреже изнад стварних трошкова и на тај начин повиси трошкове оператора који користе наведену услугу. У исто време био би у могућности да понуди малопродајну услугу широкопојасног приступа интернету и повезану IPTV услугу путем свог малопродајног дела и/или друштва која су под његовом контролом, по цени која би била испод трошка.

Агенција констатује да би оператор Телеком Србија а.д. на релевантном тржишту могао унакрсним субвенционисањем да искористи ту своју предност.

### 5.3. ЗТС на појединачном тржишту

ЗТС на појединачном тржишту се односи на постојање одређених околности које онемогућавају или у значајној мери отежавају потенцијалној конкуренцији улазак и ширење на релевантном тржишту. Постојање нижих баријера за улазак на тржиште и експанзија на истом, значи постојање активније конкуренције. С друге стране, високе баријере при уласку на тржиште, умањују потенцијал развоја одређеног тржишта. Начини испољавања значајне тржишне снаге на релевантном тржишту су:

1. постављање баријера за улазак на тржиште:
  - стратешки дизајн производа;
  - уговорни услови који повећавају трошкове преласка корисника;
  - ексклузивно договарање;
  - прекомерно инвестирање;
  - дампинг цене;
2. неконкурентско понашање везано за цене:
  - превисоке цене;
  - дискриминација на основу цена;
3. неефикасност/непродуктивност:
  - недовољно инвестирање;
  - превисоки трошкови/неефикасност;
  - низак ниво квалитета.

#### 5.3.1. Постављање баријера за улазак на тржиште

Постављање баријера за улазак на тржиште се односи на постојање одређених околности које онемогућавају или у значајној мери отежавају потенцијалној конкуренцији улазак и ширење на релевантном тржишту. Постојање нижих баријера значи постојање активније конкуренције. Са друге стране, високе баријере при уласку на тржиште умањују потенцијал развоја одређеног тржишта.

Баријере за улазак на тржиште могу бити структурне природе, што значи да се односе на комплексност инфраструктуре потребне за пружање услуга из области електронских комуникација и високе трошкове неопходне за успостављање такве инфраструктуре.

У целини посматрано, баријере за улазак на тржиште се односе на:

- трошковне предности;
- постојање прећутних споразума;
- патенте и интелектуална права;
- приступ дистрибуцији;
- диференцијацију производа;
- трошкове преласка на пружање других услуга;

- економију обима;
- учинак искуства.

Агенција констатује да би оператор Телеком Србија а.д., у одсуству претходне регулације, могао у великој мери да поставља баријере како би спречио конкуренцију да уђе на релевантно тржиште.

### ***5.3.2. Неконкурентско понашање везано за цене***

Неконкурентско понашање везано за цене може се јавити у виду превисоких цена или дискриминације на основу цена.

Цене се сматрају превисоким уколико омогућавају постизање и одржавање вишег нивоа профита у односу на ниво који би био остварен на тржишту на ком постоји задовољавајући ниво конкуренције. Оператор са ЗТС може да формира цене значајно више од трошкова, на нивоу који максимизира профит при датој тражњи. На овај начин умањује се потрошачки вишак који представља разлику између цене коју је потрошач спреман да плати за одређену робу/услугу и цене коју он заиста плаћа. Оваква ситуација на тржишту захтева регулаторну интервенцију.

Други облик неконкурентског понашања везаног за цене односи се на ситуацију у којој се примењује дискриминација на основу цена. То значи да се иста услуга, произведена уз исте трошкове, продаје по различитим ценама или су трошкови производње различити, а продајна цена иста. За дискриминацију на основу цена потребно је да буду испуњени следећи услови:

- постојање ЗТС;
- могућност класификације/одабира клијената;
- могућност превенције препродаје услуге.

У пракси се неконкурентско понашање везано за цене манифестује кроз понуду услуге операторима који представљају конкуренцију на тржишту по ценама које су више од оних по којима се иста услуга нуди сопственим повезаним друштвима. Овим путем је могуће извршити директан утицај на пословне резултате оператора конкурената на одговарајућем тржишту. На овај начин се постојећи или потенцијални оператори на тржишту доводе у изузетно неповољан положај.

Агенција констатује да оператор Телеком Србија а.д., као оператор са ЗТС на релевантном тржишту и као вертикално интегрисан оператор, има могућност да, у одсуству претходне регулације, примени неконкурентске облике понашања везане за цене.

### 5.3.3. Неефикасност/непродуктивност

Неефикасност/непродуктивност на појединачном тржишту се односи на:

- недостатак инвестиција;
- превисоке трошкове;
- низак ниво квалитета.

Оваква ситуација на тржишту се јавља када оператор са ЗТС није под притиском од стране конкуренције да снизи трошкове, па значајније инвестира и подигне ниво квалитета услуге. Према документу Европске групе регулатора<sup>31</sup> проблем је посебно препознат у ситуацији када оператор са ЗТС пружа скуп различитих услуга у области електронских комуникација за које се користи постојећа инфраструктура, чији се обим не може лако реплицирати.

Агенција констатује да би оператор Телеком Србија а.д., као оператор са ЗТС и као вертикално интегрисан оператор који поседује инфраструктуру чији се обим не може лако реплицирати, у одсуству претходне регулације, могао у одређеној мери да испољи наведене карактеристике.

---

<sup>31</sup> ERG (06) 33 Revised ERG Common Position on the approach to Appropriate remedies in the ECNS regulatory framework

## **6. ОБАВЕЗЕ ОПЕРАТОРА СА ЗТС**

Агенција је, након спроведене анализе релевантног тржишта, утврдила да оператор Телеком Србија а.д. поседује појединачну ЗТС на veleпродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији.

Сагласно одредбама члана 62. Закона, а на основу резултата спроведене анализе релевантног тржишта, Агенција ће решењем одредити оператора Телеком Србија а.д. за оператора са ЗТС и одредити му регулаторне обавезе.

Приликом одређивања регулаторних обавеза води се рачуна о принципу пропорционалности, што значи да се оператору са ЗТС одређују обавезе којима ће се најбоље отклонити постојеће и потенцијалне препреке развоју конкуренције. Одредбама члана 62. Закона прописано је да Агенција одређује оператору са ЗТС најмање једну обавезу, водећи рачуна о врсти и природи утврђених недостатака на тржишту, претходним улагањима, подстицању даљих улагања и могућности за повраћај улагања по разумној стопи, с обзиром на повезане ризике. Основни циљеви одређивања обавеза су:

- развој релевантног тржишта;
- развој конкуренције;
- промовисање инвестиција и иновација, и
- остваривање интереса крајњих корисника.

Узимајући у обзир препреке за развој тржишне конкуренције на veleпродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, сагласно наведеним законским одредбама, Агенција ће предметним решењем одредити оператору Телеком Србија а.д. обавезе сагласно одредбама члана 63. Закона, и то:

1. објављивања одређених података;
2. недискриминаторног поступања;
3. рачуноводственог раздвајања;
4. омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава, и
5. контроле цена и примена трошковног рачуноводства.

### **6.1. Објављивање одређених података**

У складу са одредбама члана 64. Закона, Агенција ће одредити оператору са ЗТС обавезу објављивања одређених података, која се посебно односи на: рачуноводствене податке, техничке спецификације, карактеристике мреже, услове понуде и коришћења (укључујући ограничења), рокове важења понуде, као и цене у вези са услугама међуповезивања и приступа.



Агенција констатује да је оправдано одредити оператору Телеком Србија а.д. обавезу објављивања одређених података, јер би се тиме осигурало да оператор Телеком Србија а.д., као оператор са ЗТС на релевантном тржишту, нуди услуге другим операторима под једнаким условима и са истим квалитетом као што то чини за сопствене потребе, односно за потребе повезаних лица или партнера. Обавеза која би била одређена оператору Телеком Србија а.д. да објављује одређене податке, омогућава операторима корисницима велепродајне услуге да, на основу транспарентно објављених услова оператора Телеком Србија а.д., као оператора са ЗТС, дођу до закључка да ли су дискриминисани ценама, условима и роковима.

Без обавезе објављивања одређених података, Агенција не би на одговарајући начин могла да прати да ли оператор са ЗТС на релевантном тржишту спроводи обавезу недискриминаторног поступања. Обавеза објављивања одређених података је додатна обавеза усмерена ка уклањању препрека за развој конкуренције, које су везане за дискриминацију на ценовној и неценовној основи, посебно имајући у виду да се сви облици дискриминаторног поступања могу утврдити само онда када су транспарентно објављени услови под којима оператор са ЗТС нуди услуге на релевантном тржишту.

Обавеза објављивања одређених података чини још ефикаснијим остале обавезе које има оператор са ЗТС на релевантном тржишту, а то се нарочито односи на обавезу недискриминаторног поступања и обавезу омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава.

Такође, обавеза објављивања одређених података допуњује обавезу рачуноводственог раздвајања. Примена обавезе објављивања одређених података има за циљ да укаже на антиконкурентске активности и препреке за развој конкуренције које се односе на унакрсно субвенционисање, дискриминацију на ценовној основи и праксу препознату као ценовно истискивање маргине профита (*price squeeze*), и допринесе њиховом отклањању.

Агенција констатује да је оператору Телеком Србија а.д., као оператору са ЗТС на релевантном тржишту, неопходно одредити обавезу објављивања одређених података за услуге које се пружају на велепродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, у форми стандардне понуде, и то Стандардне понуде за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи и Стандардне понуде за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима. Услови за колокацију и приступ мрежној инфраструктури, а нарочито кабловској канализацији, као и услуга изнајмљивања оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*), треба да буду део Стандардне понуде за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима, која мора бити сачињена на такав начин да омогући оператору кориснику да користи и плаћа само оне компоненте које су му потребне ради пружања услуге. Стандардном понудом за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима треба да буду обухваћене услуге приступа кабловској канализацији ради полагања каблова у свим врстама цеви (нпр. цеви великог пречника од 63 mm до 110 mm, цеви пречника 50 mm, цеви малог пречника од 20 mm до 40 mm, микро цеви од 3mm до 16 mm, и др.), при чему приступ кабловској канализацији мора бити искључиво руковођен слободним

простором у оквиру цеви и не може се условљавати минималним бројем цеви на одређеним деоницама, док сервисни простор треба да представља простор који је довољан за увлачење кабла највећег пречника коришћеног на разматраном делу кабловске канализације, што је у складу са међународном праксом.

Минимални садржај, ниво детаљности и начин објављивања наведених стандардних понуда, ближе се прописује општим актом Агенције којим се уређује минимални садржај, ниво детаљности и начин објављивања стандардних понуда и садржи цене, разумне рокове, као и накнаде за непоштовање рокова извођења, а све са циљем да се осигура правовременост у испуњавању обавеза.

Стандардна понуда за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи за оператора Телеком Србија а.д. обавезно садржи следеће елементе:

1. опис услуга на veleпродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, који обухвата дељени и потпуни рашчлањени приступ локалној петљи, укључујући и услове за колокацију;
2. опште одредбе које се односе на предмет, примену, важење и ограничење Стандардне понуде за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи;
3. услове пружања услуга приступа инфраструктури на нивоу veleпродаје, за дељени и потпуни рашчлањени приступ локалној петљи;
4. права и обавезе оператора корисника и оператора Телеком Србија а.д., као оператора који нуди veleпродајне услуге, као и права и обавезе ових оператора у односу на крајњег корисника;
5. начин и поступке подношења захтева, преговарања и склапања уговора о пружању релевантне услуге, као и ограничења при њеној употреби;
6. услове и разлоге под којима се може одбити захтев оператора да користи релевантне услуге;
7. испитивање интероперабилности мрежа;
8. услове под којима може доћи до измене Стандардне понуде за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи, уговора или техничких параметара;
9. цене услуга заједно са описом радова, опреме, документације и осталих елемената који су датом услугом обухваћени. У оквиру Стандардне понуде за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи треба да буду наведене цене за:
  - једнократну накнаду за успоставу појединачног рашчлањеног приступа локалној петљи;
  - месечну накнаду за рашчлањени приступ локалној петљи;
  - отказивање и искључење;
  - повлачење захтева;
  - прелазак са дељеног на потпуни рашчлањени приступ;
  - неосновани захтев за отклањање сметње.

Уколико постоје попусти на поједине услуге, износи и принципи одређивања ових попушта треба да буду наведени;

10. техничке услове приступа и коришћења локалне петље са техничким описима за потпуни рашчлањен приступ (расположивост, преносна технологија, интерфејси, физички предуслови, употреба сваког прикључка, оперативна резерва, одређивање одговорности, дефинисање тачке разграничења међусобне одговорности) и додатне описе за дељени приступ (одговорност за техничку опрему, интерфејси, употреба горњег фреквенцијског опсега за пренос података);
11. поступак преласка оператора корисника услуге са потпуног на дељени рашчлањени приступ локалној петљи и обрнуто;
12. отклањање кварова код релевантних услуга (опреме, каблова, напајања електричном енергијом);
13. накнаде у случају кашњења са успостављањем појединачног рашчлањеног приступа локалној петљи, као и одбијања претходно прихваћених захтева за приступ локалној петљи, укључујући и накнаде због неизвршавања уговорних обавеза у договореном временском року;
14. одговорност и накнада штете обеју страна (пружаоца и корисника услуге);
15. услуге приступа информационом систему (опис услуге, услови приступа системима подршке, услови коришћења ИТ система и база података). Приступ ИТ систему подршке треба да буде преко *web* интерфејса. Минимум који приступ ИТ систему подршке треба оператору кориснику да омогући је: слање и праћење захтева, пријављивање сметњи и увид у издате фактуре;
16. начин обрачуна, плаћања и обезбеђења плаћања, који укључује временске рокове, начин достављања рачуна и поступак приговора на испоручени рачун (рекламација);
17. услове који се односе на права интелектуалне својине;
18. услове и поступке који се односе на поверљиве информације и пословну тајну;
19. квалитет услуге кроз уговоре о нивоу услуге;
20. додатне елементе као што су: захтев оператора за склапање уговора о рашчлањеном приступу локалној петљи, захтев за појединачни рашчлањени приступ локалној петљи, изјава о поверљивости, изјава крајњег корисника о намери склапања уговора са оператором корисником, изјава крајњег корисника о обавезивању на плаћање заосталих дуговања оператору чије је услуге користио и сл.

Стандардна понуда за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима обавезно садржи следеће елементе:

1. опис услуга на veleprodajном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, које обухватају колокацију (која може бити физичка, виртуелна или удаљена) и приступ мрежној инфраструктури, а нарочито кабловској канализацији, као и услугу изнајмљивања оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*);
2. опште одредбе које се тичу предмета, примене, важења и ограничења Стандардне понуде за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима;

3. услове пружања услуга приступа инфраструктури на нивоу veleпродаје;
4. начин и поступке подношења захтева, преговарања и склапања уговора о пружању релевантне услуге и ограничења при њиховој употреби;
5. услове и разлоге под којима се може одбити захтев оператора да користи релевантне услуге;
6. услове под којима може доћи до измене Стандардне понуде за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима, уговора или техничких параметара;
7. цене услуга колокације, приступа кабловској канализацији и изнајмљивања оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*) и списак услуга које су обухваћене ценом заједно са описом радова, опреме, документације и осталих елемената који су датом услугом обухваћени. У оквиру Стандардне понуде за услугу приступа елементима мреже и припадајућим средствима треба да буду наведене цене за:
  - једнократну накнаду за успоставу колокације;
  - месечну накнаду за колокацију, приступ кабловској канализацији и изнајмљивање оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*);
  - отказивање услуге;
  - повлачење захтева;
  - неосновани захтев за отклањање сметње.

Уколико постоје попусти на поједине услуге, износи и принципи одређивања ових попушта треба да буду наведени;

8. правила коришћења колокацијског простора, карактеристике опреме, могућа ограничења коришћења у просторима за колокацију, услови приступа за особље оператора корисника, услови за прикључење на електронску комуникациону мрежу и енергетско напајање, као и други услови потребни за редовни рад оператора корисника колокације;
9. најмање време трајања услуге колокације, приступа кабловској канализацији и изнајмљивања оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*);
10. дефиниције слободног простора у цевима кабловске канализације, и сервисног простора;
11. отклањање кварова код релевантних услуга;
12. накнаде у случају кашњења са успостављањем услуге колокације, приступа кабловској канализацији и изнајмљивања оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*), као и одбијања претходно прихваћених захтева за успостављање услуге колокације, приступ кабловској канализацији и изнајмљивање оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*), укључујући и накнаде због неизвршавања уговорних обавеза у договореном временском року;
13. одговорност и накнада штете обеју страна (пружаоца и корисника услуге);
14. услуге приступа информационом систему (опис услуге, услови приступа системима подршке, услови коришћења ИТ система и база података). Приступ ИТ систему подршке треба да буде преко *web* интерфејса. Минимум који приступ ИТ

систему подршке треба оператору кориснику да омогући је: слање и праћење захтева, пријављивање сметњи и увид у издате фактуре;

15. начин обрачуна, плаћања и обезбеђења плаћања, који укључује временске рокове, начин достављања рачуна и поступак приговора на испоручени рачун (рекламација);
16. услове који се односе на права интелектуалне својине;
17. услове и поступке који се односе на поверљиве информације и пословну тајну;
18. квалитет услуге кроз уговоре о нивоу услуге;
19. додатне елементе као што су: захтев оператора за склапање уговора о колокацији, приступу кабловској канализацији и изнајмљивању оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*), изјава о поверљивости и слично.

Сагласно одредбама члана 64. Закона, оператор Телеком Србија а.д., као оператор са ЗТС на релевантном тржишту, биће дужан да, на захтев Агенције, у року од 60 (шездесет) дана од дана пријема захтева, сачини и објави Стандардну понуду за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи и Стандардну понуду за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима.

Уколико наведене стандардне понуде не буду сачињене у складу са захтевима Агенције и буду спречавале развој ефикасне конкуренције, Агенција има обавезу да поступи у складу са општим актом Агенције којим се уређује минимални садржај, ниво детаљности и начин објављивања стандардних понуда.

Агенција констатује да је потребно да има увид у начин омогућавања локалног приступа елементима мреже на фиксној локацији на релевантном тржишту. Из тог разлога, потребно је да се, у оквиру обавезе објављивања одређених података, оператору Телеком Србија а.д. одреди обавеза да објављује податке (*KPI - Key Performance Indicators*), који дају увид у поступање приликом приступа елементима мреже и припадајућим средствима. Начин извршења ове обавезе Агенција ће накнадно уредити при чему ће њен минимални садржај морати да садржи следеће показатеље:

- број реализованих и одбијених захтева за рашчлањени приступ појединој локалној петљи, колокацију и приступ инфраструктури по сваком оператору кориснику;
- број реализација захтева (за рашчлањени приступ локалној петљи, колокацију и приступ инфраструктури), код којих је дошло до кашњења по оператору, као и просечно време кашњења;
- просечно време успоставе услуге (рашчлањеног приступа локалној петљи, колокације, приступа инфраструктури) по оператору.

Агенција констатује да би оператор Телеком Србија а.д., као оператор са ЗТС на релевантном тржишту и вертикално интегрисан оператор, у одсуству претходне регулације, могао нудити велепродајну услугу свом малопродајном делу по нижим ценама у односу на друге операторе, чиме би директно утицао на малопродајне цене оператора корисника, преносећи своју ЗТС на везано малопродајно тржиште. Такође,

оператор Телеком Србија а.д. би, у одсуству обавезе објављивања одређених података, унакрсним субвенционисањем могао на veleпродајном нивоу наплаћивати услугу по цени вишој од трошкова, како би на везаном малопродајном тржишту услугу нудио по цени нижој од трошкова.

Имајући у виду наведено, Агенција констатује да је обавеза објављивања одређених података неопходна, јер пружа јасан увид у услове пружања veleпродајне услуге оператора Телеком Србија а.д. на релевантном тржишту, а и допуњује остале обавезе, пре свега обавезу недискриминаторног поступања, као и да је пропорционална наведеним препрекама за развој ефикасне конкуренције.

## **6.2. Недискриминаторно поступање**

У складу са одредбама члана 65. Закона, оператор са ЗТС је дужан да, другим операторима пружа услуге међуповезивања и приступа под једнаким условима и са истим квалитетом као што то чини за сопствене потребе, односно за потребе повезаних лица или партнера.

Агенција ће решењем одредити Телеком Србија а.д. обавезу недискриминаторног поступања на релевантном тржишту.

Обавеза недискриминаторног поступања обезбеђује да оператор корисник, у истим околностима, добије услугу рашчлањеног приступа локалној петљи, колокације и приступа мрежној инфраструктури, а нарочито кабловској канализацији по истим ценама, под истим условима и са истим квалитетом као кад оператор Телеком Србија а.д. пружа те услуге за сопствене потребе (свом малопродајном делу), односно за потребе повезаних лица или партнера.

Агенција констатује да само одређивање обавезе омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава није довољна мера, с обзиром на то да оператор Телеком Србија а.д. и поред наведене обавезе, може да користи различите препреке за развој тржишне конкуренције на ценовној и неценовној основи и да на тај начин себи и повезаним лицима пружи боље услове пословања, чиме се угрожава развој конкуренције на малопродајном нивоу као и интереси крајњих корисника. Обавеза недискриминаторног поступања допуњава обавезу омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава. Оператор Телеком Србија а.д. мора омогућити приступ и коришћење елемената мреже и припадајућих средстава под једнаким условима свим операторима корисницима, јер се тако успоставља ефикасна конкуренција.

Обавеза недискриминаторног поступања комплементарна је обавези објављивања одређених података (у форми стандардне понуде), тако да ће оператор Телеком Србија а.д., поред обавезе објављивања Стандардне понуде за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи и Стандардне понуде за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима, имати и обавезу да исте сачини и примењује тако да оператор корисник, у истим околностима, добије услугу рашчлањеног приступа локалној петљи, колокације, приступа мрежној инфраструктури, а нарочито кабловској канализацији, као

и изнајмљивања оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*) по истим ценама, под истим условима и са истим квалитетом као кад оператор Телеком Србија а.д. те услуге пружа за сопствене потребе.

Агенција констатује да ће бити оправдано одредити оператору Телеком Србија а.д., као оператору са ЗТС на релевантном тржишту, обавезу недискриминаторног поступања, којом би се обавезао да:

- при истим околностима осигура једнаке услове за све операторе кориснике који пружају исте услуге;
- пружи услуге и податке операторима корисницима под истим условима и уз исти квалитет услуге који обезбеђује за сопствене потребе, потребе повезаних лица или партнера.

Оператор Телеком Србија а.д. ће бити у обавези да Агенцији достави уговоре о рашчлањеном приступу локалној петљи, уговоре о колокацији, уговоре о приступу мрежној инфраструктури, а нарочито кабловској канализацији, као и уговоре о изнајмљивању оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*) закључене са операторима корисницима, на основу стандардних понуда, у року од 8 (осам) дана од дана њиховог закључивања. Агенција ће бити у могућности да увидом у ове уговоре са различитим операторима корисницима, као и њиховим упоређивањем, утврди да ли оператор Телеком Србија а.д. поштује обавезу недискриминаторног поступања, као и да ли пружа услуге под једнаким условима и са истим квалитетом као што то чини за сопствене потребе. У случају изостанка ове обавезе оператору са ЗТС, Агенција не би могла да реагује на одговарајући начин.

Према документу BEREC о најбољој савременој пракси у регулисању велепродајног приступа инфраструктури<sup>32</sup>, посебно примерена мера може бити мера одређивања прецизних рокова који се могу дефинисати за наручивање, испоруку, доступност и одржавање, који се односе на услуге рашчлањеног приступа локалној петљи, колокације, приступа мрежној инфраструктури, а нарочито кабловској канализацији, као и изнајмљивања оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*), кроз уговоре о нивоу услуга (SLA - *Service Level Agreement*) и уговоре о гаранцији нивоа услуге (SLG – *Service Level Guarantee*).

Рокови прописани у наведеним уговорима не могу бити дискриминаторни у поређењу са роковима који се примењују за сопствене потребе, односно за потребе повезаних лица или партнера.

У складу са наведеним, оператор Телеком Србија а.д. би био дужан да поштује рокове приликом пружања услуга рашчлањеног приступа локалној петљи, услуга колокације, приступа мрежној инфраструктури, а нарочито приступа кабловској канализацији, као и изнајмљивања оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*), и то на следећи начин:

---

<sup>32</sup> BEREC Common Position on Best Practice in Remedies on the Market for Wholesale (physical) Network Infrastructure Access (including shared or fully unbundled access) at a Fixed Location Imposed as a Consequence of a Position of Significant Market Power in the Relevant Market, BoR (12) 104

- оператор Телеком Србија а.д. биће у обавези да преговара са оператором корисником у сврху решавања захтева за закључење уговора о рашчлањеном приступу локалној петљи, колокацији, приступу мрежној инфраструктури, а нарочито кабловској канализацији, као и изнајмљивању оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*). Такође, биће у обавези да размотри сваки примљени захтев за закључење уговора, који је сачињен у складу са условима из Стандардне понуде за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи и Стандардне понуде за услуге приступа елементима мреже и припадајућим средствима. Оператор Телеком Србија а.д. имаће обавезу да одговори оператору кориснику на потпуни захтев за рашчлањени приступ локалној петљи на жељеној локацији, колокацију, приступ мрежној инфраструктури, а нарочито кабловској канализацији, као и изнајмљивање оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*), и то у року од 30 (тридесет) дана од дана пријема захтева. Уколико оператор Телеком Србија а.д. на захтев за рашчлањени приступ локалној петљи на локацији, за колокацију, за приступ мрежној инфраструктури, а нарочито кабловској канализацији, као и за изнајмљивање оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*), не одговори у року од 30 (тридесет) дана или уколико захтев одбије, оператор корисник се може обратити Агенцији, која ће о оправданости одбијања захтева донети одговарајућу одлуку;
- за трасе кабловске канализације, односно за дужине деоница оптичких влакана без преносне опреме (*dark fiber*), које су веће од 2 km, рок за одговор на захтев оператора корисника за приступ мрежној инфраструктури, а нарочито кабловској канализацији, као и изнајмљивање оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*), не може бити дужи од 45 (четрдесетпет) дана;
- оператор Телеком Србија а.д. биће дужан да закључи уговор о међуповезивању у року од 30 (тридесет) дана од дана пријема потпуног захтева. Операторски приступ или међуповезивање се морају успоставити у року од 30 (тридесет) дана од дана закључења уговора;
- оператор корисник рашчлањеног приступа локалној петљи моћи ће да затражи од оператора Телеком Србија а.д. информације о локацијама главних разделника. Оператор Телеком Србија а.д. биће у обавези да, у року од 15 (петнаест) дана од дана пријема потпуног захтева, оператору кориснику доставити адресу главног разделника, број претплатника и претплатничких петљи и област покривања датог главног разделника (у облику географске карте или у виду пописа улица);
- ако оператор Телеком Србија а.д. утврди да примљени захтев за рашчлањени приступ локалној петљи не садржи све потребне податке, затражиће од оператора корисника његову допуну у року од 7 (седам) дана;



- оператор Телеком Србија а.д. биће у обавези да одговори оператору кориснику на сваки појединачни захтев за рашчлањени приступ локалној петљи, у року не дужем од 5 (пет) радних дана од дана пријема потпуног захтева;
- оператор Телеком Србија а.д. биће у обавези да пружи оператору кориснику услугу појединачног рашчлањеног приступа локалној петљи у року не дужем од 5 (пет) радних дана од дана прихватања захтева;
- максимално време за отклањање квара је 48 сати од тренутка пријављивања квара од стране оператора корисника, осим у случају већих сметњи, као што је прекид кабла, када је рок за отклањање сметњи 5 (пет) дана. Уколико се пријављени квар не налази у његовој зони одговорности, оператор Телеком Србија а.д. биће у обавези да оператору кориснику предочи доказе о томе. Такође, биће у обавези да обезбеди да се пријављивање као и обавештавање о отклањању квара врши електронским путем;
- оператор Телеком Србија а.д. биће у обавези да размотри сваки примљени захтев за колокацију или проширење колокације који садржи све податке и који је сачињен у складу са условима из Стандардне понуде за услугу рашчлањеног приступа локалној петљи. Такође, оператору кориснику доставиће понуду за колокацију или проширење колокације у року од 30 (тридесет) дана од дана пријема захтева, уколико за то постоје услови. Уколико није у могућности да оствари колокацију или проширење колокације на траженој локацији, оператор Телеком Србија а.д. биће у обавези да оператора корисника обавести писаним путем о разлозима због којих није у могућности да испуни захтев, уз детаљно образложење. Уколико постоје техничке могућности, оператор Телеком Србија а.д. имаће обавезу да предложи оператору кориснику другу врсту колокације у року од 15 (петнаест) дана од дана одбијања захтева. У случају да нема слободног простора за физичку колокацију, оператор Телеком Србија а.д. биће дужан да на захтев оператора омогући удаљену колокацију по избору оператора корисника;
- рок за успостављање колокације зависи од врсте тражене колокације (физичке, удаљене или виртуелне) и не може бити дужи од 60 (шездесет) дана од дана достављања понуде оператору кориснику. Ако су за успостављање колокације потребне друге дозволе (нпр. грађевинска дозвола), рок за успостављање колокације почиње да тече од датума из наведене дозволе;
- оператор Телеком Србија а.д. имаће обавезу да, на захтев оператора, омогући виртуелну колокацију, која представља смештање опреме у просторије оператора који нуди велепродајну услугу рашчлањеног приступа локалној петљи, у којој он инсталира и одржава ту опрему и управља њоме, при чему оператору кориснику рашчлањеног приступа локалној петљи није дозвољен приступ опреми.

Оператор Телеком Србија а.д., одуговлачењем при испуњавању својих обавеза омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава, могао

би ограничити или отежати улазак и пословање оператора корисника, који у значајној мери зависе од начина приступа и услова које добијају од оператора Телеком Србија а.д. Тиме би, у случају кашњења и одуговлачења при испуњавању обавеза од стране оператора Телеком Србија а.д., трпео оператор корисник, као и његови крајњи корисници. У том случају крајњи корисници би сматрали да је оператор корисник одговоран за препреке које имају приликом коришћења услуга. Ометање оператора корисника од стране оператора Телеком Србија а.д., неизвршавањем обавеза у унапред утврђеном и разумном року, огледало би се у предугим роковима за решавање захтева или пружање услуга рашчлањеног приступа локалној петљи и колокације, као и одуговлачењу приликом отклањања кварова. Из наведених разлога Агенција констатује да оператор Телеком Србија а.д. треба да има обавезу плаћања накнаде за кашњење, која ће на њега утицати да се понаша одговорно и не примењује тактике одуговлачења.

Агенција закључује да обавеза недискриминаторног поступања не би представљала додатно оптерећење за оператора Телеком Србија а.д., с обзиром на то да не узрокује додатне трошкове и нове процедуре. Такође, ова обавеза пружа увид у понашање оператора са ЗТС приликом пружања услуге међуповезивања и приступа операторима корисницима, као и могућност да се утврди да ли се услуга пружа под једнаким условима и са истим квалитетом, као што се то чини за сопствене потребе, односно за потребе повезаних лица или партнера.

### **6.3. Рачуноводствено раздвајање**

У складу са одредбама члана 66. Закона, Агенција ће решењем одредити оператору Телеком Србија а.д., као оператору са ЗТС, обавезу рачуноводног раздвајања, која се односи на одвојено рачуноводствено праћење пословних активности оператора са ЗТС у вези са пружањем veleпродајне услуге локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији од осталих малопродајних и veleпродајних услуга.

У складу са општим актом Агенције којим се уређује примена трошковног принципа, одвојених рачуна и извештавање од стране оператора са ЗТС у области електронских комуникација, оператор Телеком Србија а.д. ће бити дужан да припреми и достави извештај о раздвајању рачуна успеха и ангажоване имовине по свим врстама тржишних услуга, у роковима прописаним наведеним општим актом Агенције.

Даље, оператор Телеком Србија а.д. ће имати обавезу да, на захтев Агенције, достави veleпродајне и интерне трансферне цене, ради утврђивања евентуалног постојања неоправданог унакрсног субвенционисања, као и да, такође на захтев Агенције, омогући увид у закључене уговоре, рачуноводствене податке, укључујући податке о приходима оствареним на тржишту. Агенција може објавити ове податке, уколико би се тиме допринело развоју делотворне конкуренције, водећи рачуна о томе да битно не угрози пословање оператора и поштујући одредбе закона којим се уређује правна заштита пословне тајне.

#### **6.4. Омогућавање приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава**

У складу са одредбом члана 67. Закона, у случају да се утврди да би ускраћивање приступа, неоправдано условљавање или слично ограничавање од стране оператора са ЗТС спречило развој конкуренције на малопродајном нивоу или угрозило интересе крајњих корисника, Агенција може оператору са ЗТС да одреди обавезу омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава, тако да се удовољи оправданим захтевима других оператора за приступ и коришћење одређених елемената мреже и припадајућих средстава.

Агенција закључује да би ускраћивање приступа, неоправдано условљавање или слично ограничавање, спречило развој конкуренције на малопродајном нивоу, чиме би се угрозили интереси крајњих корисника.

У складу са одредбама члана 67. Закона обавеза омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава може се употпунити додатним захтевима у погледу савесности и поштења, правичности и благовремености. На основу наведеног, Агенција констатује да ће оператор Телеком Србија а.д. морати да одреди рокове који се односе на пружање услуга са релевантног тржишта, јер би у супротном, као оператор са ЗТС и вертикално интегрисани оператор на релевантном тржишту, могао да примењује тактику одуговлачења, будући да би могао имати интерес одлагања почетка пружања услуга операторима корисницима.

Агенција констатује да оператор са ЗТС на релевантном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији може да користи различите механизме на ценовној и неценовној основи, како би конкуренцији отежао (или чак учинио немогућим) улазак на тржиште и пословање. Из наведених разлога, а сагласно одредбама члана 67. Закона, Агенција констатује да би оператору Телеком Србија а.д., као оператору са ЗТС, било оправдано наложити следеће обавезе прописане одредбом члана 67. став 3. Закона, и то да:

1. омогући другом оператору приступ одређеним елементима мреже и припадајућим средствима, укључујући приступ пасивним мрежним елементима и рашчлањени приступ локалној петљи, нарочито ради омогућавања избора и предизбора оператора и нуђења услуга које се пружају преко локалне петље;
2. преговара у доброј вери са оператором који захтева приступ;
3. не укида већ одобрени приступ елементима мреже и припадајућој инфраструктури;
4. пружи одређене услуге другим операторима под велепродајним условима;
5. омогући слободан приступ техничким интерфејсима или другим кључним технологијама неопходним за обезбеђивање интероперабилности услуга или виртуелних мрежних услуга;

6. омогући колокацију, односно други облик заједничког коришћења припадајућих средстава;
7. омогући приступ системима оперативне подршке или сличним софтверским системима, ради обезбеђивања лојалне конкуренције у пружању услуга електронских комуникација;
8. обезбеди међуповезивање мрежа и припадајућих средстава.

Оператор корисник услуге приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава треба да користи и плаћа само оне компоненте које су му потребне ради пружања услуга својим крајњим корисницима, при чему ће оператор Телеком Србија а.д. бити у обавези да транспарентно објави услове и цене у форми стандардне понуде. Агенција констатује да се обавеза оператора Телеком Србија а.д. да омогући локални приступ елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, односи на дељени и потпуни рашчлањени приступ локалној петљи, уз неопходан приступ мрежној инфраструктури и колокацију. Агенција закључује да је веома значајно што ће оператор Телеком Србија а.д. бити у обавези да омогући заједничко коришћење кабловске канализације.

Услуга изнајмљивања оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*) се мора, у оквиру расположивих техничких могућности пружаоца услуге, понудити оператору кориснику уколико у кабловској канализацији не постоји расположиви слободан простор. Одговарајуће техничко решење за приступ кабловској канализацији, као и изнајмљивање оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*), зависи како од могућности оператора пружаоца услуге тако и од избора оператора корисника.

Услуга приступа кабловској канализацији, у складу са међународном праксом, подразумева и услугу приступа кабловској канализацији ради полагања каблова у свим врстама цеви (нпр. цеви великог пречника од 63 mm до 110 mm, цеви пречника 50 mm, цеви малог пречника од 20 mm до 40 mm, микро цеви од 3 mm до 16 mm, и др.). Такође, приступ кабловској канализацији искључиво је руковођен слободним простором у оквиру цеви и не може се условљавати минималним бројем цеви на одређеним деоницама, док сервисни простор треба да представља простор који је довољан за увлачење кабла највећег пречника коришћеног на разматраном делу кабловске канализације.

Приликом оцењивања оправданости захтева за рашчлањени приступ локалној петљи и приступ уопште, оператор Телеком Србија а.д. треба да се руководи принципом недискриминације и техничким могућностима сопствене мреже.

Обавеза да се не укида већ одобрени приступ локалној петљи, односи се на сигурност коју оператор корисник мора да има у односу на коришћење одобреног рашчлањеног приступа локалној петљи и приступа уопште. Укидање већ одобреног приступа могло би да доведе до штете и повећања трошкова оператора корисника, што би угрозило његово пословање и конкурентност у односу на оператора Телеком Србија а.д.

Оператор Телеком Србија а.д. нема могућност да једнострано укине већ одобрени приступ локалној петљи, колокацију или приступ инфраструктури, већ само у случају

када се договори са оператором корисником. У случају да оператор Телеком Србија а.д. намерава да укине одобрени приступ, услед укидања постојеће мреже, замене технологије или слично, а да при том није постигао договор са оператором корисником, био би дужан да оператора корисника и Агенцију обавести 2 (две) године унапред о намерама укидања приступа. На овај начин оператор корисник приступа би имао довољно времена да донесе одговарајуће пословне одлуке и да пронађе начин да настави са пружањем услуга својим корисницима. Овим се штите права оператора корисника и обезбеђује предвидивост његовог пословања, као и развој конкуренције и интереси крајњих корисника.

Полазећи од чињенице да је реализација приступа локалној петљи веома сложена и скупа без могућности колокације, односно других облика заједничког коришћења, Агенција ће обавезати оператора Телеком Србија а.д. да обезбеди заједничко коришћење простора (колокацију) и остале комуникационе опреме и инфраструктуре, а посебно заједничко коришћење кабловске канализације.

Колокацијом се оператору кориснику омогућава приступ одређеној издвојеној петљи на локацији главног разделника, тако што оператор корисник на тој локацији поставља опрему којом повезује издвојене локалне петље са својом мрежом (врши концентрацију, дистрибуцију и сл. на месту разделника).

Оператор Телеком Србија а.д. биће у обавези да оператору кориснику омогући избор врсте колокације, у зависности од захтева оператора корисника и расположивости инфраструктуре. У случају да оператор Телеком Србија а.д. није у могућности да оператору кориснику понуди физичку или виртуелну колокацију на локацији главног разделника, биће у обавези да му обезбеди коришћење удаљене колокације.

Оператор Телеком Србија а.д. биће у обавези да омогући приступ ИТ системима за подршку оператору кориснику у циљу његовог ефикасног рада, могућности увида и контроле услуга које добија. Приступ ИТ системима треба да буде једноставан и лак за операторе кориснике, што се постиже преко *web* интерфејса. Приступ ИТ системима треба оператору кориснику да пружи увид у стање његових захтева за рашчлањени приступ локалној петљи, увид у рачуне, стања и текућа одржавања која су тичу услуга које добија, као и могућност да прати статус пријављене сметње.

Оператор Телеком Србија а.д. биће у обавези да, за рашчлањени приступ локалној петљи, приступ инфраструктури и колокацију, обезбеди заједничко коришћење свог простора, коришћење инфраструктуре и остале комуникационе опреме, а нарочито да оператору кориснику обезбеди водове за приступ до тачака међуповезивања. Без ове обавезе оператора Телеком Србија а.д., оператору кориснику би било веома тешко (у неким случајевима и немогуће) да користи услуге локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији.

Одређивање обавезе оператору Телеком Србија а.д. да омогући приступ и коришћење елемената мреже и припадајућих средстава је оправдано и пропорционално. Уколико оператору Телеком Србија а.д. не би била одређена ова обавеза, оператори корисници би отежано користили велепродајну услугу локалног приступа елементима мреже који

се пружа на фиксној локацији и били би ограничени у ширини пружања услуга, што би се на крају одразило на развој ефикасне конкуренције и на интересе крајњих корисника.

## **6.5. Контрола цена и примена трошковног рачуноводства**

На основу резултата анализе релевантног тржишта, Агенција констатује да ће бити оправдано да се оператору Телеком Србија а.д., као оператору са ЗТС, у складу са одредбама члана 68. Закона, одреди обавеза контроле цена и примене трошковног рачуноводства приликом формирања цена услуга које су саставни део релевантног тржишта. Оператор Телеком Србија а.д. ће бити у обавези да на релевантном тржишту формира цене услуга које су трошковно засноване, и у свему у складу са општим актом Агенције којим се уређује примена трошковног принципа, одвојених рачуна и извештавање од стране оператора са ЗТС у области електронских комуникација.

Такође, у складу са наведеним општим актом из претходног става, а сагласно правилима општег управног поступка, Агенција ће донети решење којим ће применом LRIC модела утврдити трошковно засноване цене регулисаних услуга које пружа оператор Телеком Србија а.д., као оператор са ЗТС на релевантном тржишту. Агенција може овим решењем утврдити фазну примену трошковно заснованих цена у циљу очувања односа на тржишту електронских комуникација. Ако Агенција утврди да трошковно засноване цене према LRIC моделу значајно одступају од цена на упоредивим тржиштима, она може применити метод упоређивања цена или модел текућих трошкова за обрачун цена.

Оператор Телеком Србија а.д., као оператор са ЗТС, коме ће Агенција одредити обавезу примене трошковног рачуноводства, сносиће терет доказивања да цене његових услуга произлазе из трошкова, укључујући повраћај улагања по разумној стопи и биће дужан да на захтев Агенције достави детаљно оправдање својих цена.

Начин примене трошковног рачуноводства, у циљу контроле цена, прописан је општим актом Агенције којим се уређује примена трошковног принципа, одвојених рачуна и извештавање од стране оператора са ЗТС у области електронских комуникација. Такође, Агенција ће ангажовати независног ревизора ради годишње провере усклађености трошковног рачуноводства оператора са ЗТС са прописаним начином примене трошковног рачуноводства и објавиће његов извештај на својој интернет страници.

## 7. ЗАКЉУЧАК

У поступку дефинисања релевантног тржишта утврђено је да veleпродајно тржиште локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији укључује следеће услуге:

1. рашчлањени приступ локалној петљи, који се може се реализовати као:
  - потпуни рашчлањени приступ, или
  - дељени рашчлањени приступ;
2. приступ мрежној инфраструктури, која подразумева:
  - приступ кабловској канализацији, и
  - колокацију;
3. изнајмљивање оптичког влакна без преносне опреме (*dark fiber*).

које се нуде:

- сопственом предузећу (*self supply*), као нераздвојиви део услуга на малопродајном нивоу за сопствене кориснике, и
- операторима корисницима, како би били у могућности да крајњим корисницима, који нису повезани на њихову мрежу за приступ, понуде услуге на малопродајном нивоу.

У географској димензији veleпродајно тржиште локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији обухвата територију Републике Србије.

Анализом критеријума за утврђивање појединачне ЗТС закључено је да на veleпродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији не постоји конкуренција и да оператор Телеком Србија а.д. има 100% тржишног учешћа на предметном veleпродајном тржишту. На основу спроведене анализе релевантног тржишта, примењених и анализираних критеријума, Агенција ће решењем из члана 62. Закона одредити оператора Телеком Србија а.д., за оператора са ЗТС на релевантном тржишту.

На основу појединачне ЗТС оператора и на основу могућих препрека које у одсуству регулације могу да се јаве на veleпродајном тржишту локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији, Агенција ће решењем из претходног става **оператору Телеком Србија а.д.** одредити обавезе сагласно члану 63. Закона, и то:

1. објављивања одређених података;
2. недискриминаторног поступања;
3. рачуноводственог раздвајања;
4. омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава;
5. контроле цена и примене трошковног рачуноводства.