

Врз основа на член 14 точка а) и член 51 став (5), а во врска со член 44 од Законот за електронските комуникации („Службен весник на Република Македонија“, бр. 13/2005, 14/2007, 55/2007 и 98/2008), Комисијата како орган на Агенцијата за електронски комуникации на состанокот одржан на ден 5.12.2008 година, донесе

**П Р А В И Л Н И К**  
за обезбедување на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга

**I. ОПШТИ ОДРЕДБИ**

Член 1  
Предмет

Со овој правилник правилник се пропишува начинот и постапката за обезбедување на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга од страна на оператор со значителна пазарна моќ на релевантниот пазар за продажба на производи и услуги на големо број 12 - Пристап до услуги со широк опсег, (во натамошниот текст: Оператор).

Член 2  
Цел

Со овој правилник треба да се овозможи други оператори и/или даватели на јавни електронски комуникациски услуги (во натамошниот текст: оператор-корисник) преку битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга да ги обезбедуваат своите услуги за трети страни.

Член 3  
Дефинирање на битстрим пристап

- (1) Битстрим пристапот се дефинира преку следните главни елементи:
- брз пристапен линк до просториите на крајниот корисник (дел на краен корисник) обезбеден од Операторот;
  - капацитет за пренос (трансмисија) за бродбенд (broadband) услуги во двете насоки (при што каналите за пренос во двата правци; можат да бидат асиметрични) овозможувајќи им на операторите-корисници да понудат свои услуги на крајните корисници;
  - операторите-корисници имаат можност да ги издвојат своите услуги со менување на техничките карактеристики (директно или индиректно) и/или со користење на нивната сопствена мрежа;
  - битстрим пристапот е големопродажен производ кој се состои од DSL дел (пристапен линк) и услуги на пренос “backhaul” преку `рбетна мрежа (backbone ATM, backbone IP).

(2) DSL услугите понудени на операторите-корисници преку целосно разврзан пристап на локална јамка, поделен пристап на локална јамка и препродажба не се сметаат за битстрим пристап.

(3) При битстрим пристапот DSLAM е управуван од Операторот, со што не се дава можност операторот-корисник технички да го промени пристапниот линк до крајниот корисник.

## **II. ПРИНЦИПИ ЗА ОБЕЗБЕДУВАЊЕ БИТСТРИМ ПРИСТАП И ПРЕПРОДАЖБА НА БИТСТРИМ УСЛУГА**

### **Член 4 Принципи**

Операторот при обезбедување на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга ги применува следните принципи за:

- недискриминација,
- транспарентност,
- контрола на цени,
- водење на посебно сметководство.

### **Член 5 Битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга**

Операторот треба да ги исполни сите разумни барања за битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга согласно одобрената референтна понуда за битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга (во натамошниот текст: референтна понуда), како и:

- да обезбеди пристап до сите специфични мрежни елементи и/или средства;
- да не повлекува претходно даден пристап до специфичните мрежни елементи и/или средства без одобрение на Агенцијата за електронски комуникации (во натамошниот текст: Агенција);
- да обезбеди пристап до технички интерфејси, протоколи или други клучни технологии кои се неопходни за интероперабилност на услуги или услуги на виртуелна мрежа;
- да обезбеди пристап до системи за оперативна поддршка или слични софтверски системи кои се неопходни за обезбедување фер конкуренција во обезбедувањето услуги.

## Член 6 Недискриминација

(1) Операторот при обезбедувањето на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга, применува еднакви услови во еднакви околности за субјекти што обезбедуваат еднакви услуги и треба битстрим пристапот и препродажбата на битстрим услугата за други субјекти да ги обезбедува под еднакви услови и со еднаков квалитет како за своите сопствени услуги или услугите на своите деловни единици или партнери.

(2) Операторот при обезбедувањето на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга, обезбедува операторите-корисници да добиваат информации и услуги во временски рокови и со квалитет еднаков како за својата малопродажна деловна единица или услугите на своите деловни единици или партнери.

## Член 7 Транспарентност

(1) Операторот до Агенцијата доставува референтна понуда во рок од 30 дена од денот на неговото определување за оператор со значителна пазарна моќ на релевантниот пазар за продажба на производи и услуги на големо број 12 - Пристап до услуги со широк опсег.

(2) Агенцијата во рок од 30 (триесет) дена од денот на приемот на референтната понуда ја разгледува и одобрува референтната понуда или го известува Операторот дека истата не е во согласност со одредбите од Законот за електронските комуникации и овој Правилник.

(3) Доколку референтната понуда не е во согласност со одредбите од Законот за електронските комуникации и овој Правилник, Агенцијата со известувањето во писмена форма може да побара од Операторот да изврши измени на референтната понуда, со отстранување на неусогласеностите, а Операторот во рок од 30 (триесет) дена од денот на приемот на известувањето, да достави изменета референтна понуда.

(4) Операторот одобрената референтна понуда ја објавува на својата веб страна во рок од 5 дена од денот на добивањето на одобрението и истата ја применува првиот ден од наредниот месец.

## Член 8 Контрола на цени

(1) Операторот во референтна понуда објавува поединечни цени за сите елементи со кои се обезбедува услугата за битстрим пристап и

препродажба на битстрим услуга, со цел да се овозможи операторот-корисник да не плаќа за елементи на мрежата или придружни средства, кои што не му се нужно потребни за вршење на неговите услуги.

(2) Цените за битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга, Операторот ги утврдува на начин што ќе бидат кохерентни со цените на другите негови услуги (broadband и narrow-band) со цел да се стимулираат ефикасни инвестиции не само од негова страна, туку и од страна на операторот-корисник.

(3) Цените за битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга што ги нуди Операторот треба да бидат определени врз основа на следната формула:

$$C_w = C_r - CP$$

каде што:

$C_w$  е големопродажна цена понудена од Операторот;

$C_r$  е малопродажна цена на битстрим услугата што ја обезбедува Операторот за своите претплатници;

CP е контролен процент, кој за:

- а) ниво 1 на битстрим пристап не смее да биде помал од 45%,
- б) ниво 2 на битстрим пристап не смее да биде помал од 30%,
- в) ниво 3 на битстрим пристап не смее да биде помал од 28%,
- г) препродажба на битстрим услуга не смее да биде помал од 25%.

(4) Агенцијата при контрола на цените треба да води сметка со цените во референтната понуда да се овозможува покривање на трошоците за ефикасно обезбедување на услугите (price control based on efficient service provision).

(5) Агенцијата определува минимални граници за CP поинакви од утврдените во став (2) на овој член во зависност од состојбата на пазарот, при што ќе го има предвид балансот меѓу краткорочната корист што би ја имал оператор-корисник со препродажба на битстрим услугата и долгорочната корист што би ја имал кога би инвестирал во сопствена инфраструктура. Агенцијата определува минимални граници за CP поинакви од утврдените во став (2) на овој член и на барање на Операторот доколку истиот докаже дека со така определениот CP му се создава price squeeze, односно покаже дека со тој CP не може да работи рентабилно или на барање на оператор-корисник доколку докаже дека со така определениот CP нема услови за рентабилно работење.

(6) На барање на операторот-корисник, Операторот треба да му овозможи еднократните надоместоци за реализација на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга да бидат платени на 24 еднакви месечни рати, доколку општиот договор е склучен за период за и над две години.

#### Член 9

#### Водење на посебно сметководство

Операторот води посебно сметководство за активностите поврзани со обезбедувањето на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга во согласност со одредбите од член 47 на Законот за електронските комуникации.

### III. СОДРЖИНА НА РЕФЕРЕНТНАТА ПОНУДА

#### Член 10

#### Обезбедување на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга

Референтната понуда ги содржи сите елементи на мрежата и придружните средства потребни за обезбедување на битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга и со нив поврзаните услови и цени, а особено треба да содржи:

- а) општи услови за битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга;
- б) технички можности за битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга;
- в) информации за битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга;
- г) информации за опремата, безбедносни процедури и применливи инструкции/стандарди за нејзино поврзување;
- д) цени, во кои е вклучен надоместок за почетно приклучување (како на пр. определена опрема, воспоставување на линии, тестирање, ангажирање на човечки ресурси) и месечен надоместок (тековни трошоци за одржување и користење на опрема и обезбедени ресурси), како и можните попусти за обезбедување на битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга;
- ѓ) доверливи информации;
- е) склучување на договори (времетраење, раскинување, решавање на спорови);
- ж) информации и услови за колокација;
- з) сите постапки за обесштетување.

### III.1 Општи услови за битстрим пристап или битстрим услуга

#### Член 11

##### Барање и одговор на барање

(1) Барањето за склучување договор за битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга што го поднесува операторот-корисник до Операторот, меѓу другото, содржи:

- а) назив и седиште на операторот-корисник;
- б) потврда за извршена регистрација на нотификација издадена од Агенцијата;
- в) вид на услуги што се обезбедуваат преку битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга;
- г) ниво на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга;
- д) адреси на пристапните точки за кои операторот-корисник поднесува барање за битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга;
- ѓ) предвиден (планиран) рок за времетраење на договорот.

(2) Операторот доставува одговор во рок од 30 (триесет) дена од денот на приемот на барањето за склучување договор за битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга.

(3) Барањето за склучување договор за битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга може да биде одбиено поради основани причини. Одговорот со образложение за одбивањето во писмена форма се доставува до операторот-корисник.

(4) Операторот-корисник има право во рок од 10 дена од приемот на известувањето за одбивање на барањето да побара од Агенцијата да ја утврди неговата основаност.

(5) Агенцијата во рок од 15 дена од денот на приемот на барањето од став 3 на овој член ја утврдува основаноста на одбивањето на барањето. Доколку утврди дека Операторот неосновано го одбил барањето, Агенцијата со решение ќе го задолжи операторот во рок од 30 дена да склучи договор за обезбедување битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга.

#### Член 12

##### Реализација на битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга

(1) Операторот ќе почне да дава битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга ако операторот-корисник има писмено барање од

претплатникот на кого треба да му обезбеди електронски комуникациски услуги.

(2) Барањето од став (1) на овој член најмалку содржи податоци за идентификација на корисникот и потпис, како и видот на услугата што сака да му биде обезбедена од операторот-корисник.

(3) За реализација на битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга од страна на операторот-корисник не е предуслов да постои претплатнички договор помеѓу претплатникот и Операторот.

### **III.2 Технички можности за обезбедување битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга**

#### **Член 13**

#### **Нивоа на битстрим пристап**

Постојат три нивоа на битстрим пристап и тоа:

**а) Ниво 1:** Операторот дава пристапен линк до ДСЛ до краен корисник и го предава битстримот на операторот-корисник директно по DSLAM. Операторот-корисник може да побара од Операторот да добие технички променет производ (дел за пристап) за тој да може да користи една или повеќе од имплементираните битски брзини или да побара Операторот да имплементира друга битска брзина по избор на крајниот корисник, доколку тоа е технички можно (Прилог 1, Опција 1).

На ова ниво операторот-корисник кој е физички присутен на DSLAM, се овозможува тој самиот да ја обезбедува „backhaul“ услугата и може целосно да ја користи сопствената мрежа. Тоа му овозможува да го определи квалитетот на услугата низ `рбетните мрежи и да понуди подобар квалитет на „backhaul“ услугата, при тоа нудејќи му на крајниот корисник ДСЛ услуга со други технички карактеристики.

**б) Ниво 2:** Операторот дава пристапен линк до ДСЛ до краен корисник и „backhaul“ услуга, при што битстрим пристапот на операторот-корисник е на ATM-PoP или на други технологии кои се користат (на технолошко ниво соодветно со ATM). Операторот-корисник управува со серверот за далечински пристап до бродбенд (BRAS-broadband remote access server) и има можност да ги промени неговите параметри, во зависност од типот на BRAS (Прилог 1, Опција 2).

На ова ниво операторот-корисник може да му обезбедува на крајниот корисник услуги со различни технички карактеристики.

**в) Ниво 3:** Операторот обезбедува пристапен линк до ДСЛ до краен корисник и „backhaul“ услуга, при што битстрим пристапот на операторот-корисник е на ниво на IP (Прилог 1, Опција 3).

На ова ниво сообраќајот се тунелира во IP управувана мрежа, со што се овозможува операторот-корисник да го гарантира квалитетот на услугата. Интернет-сообраќајот на операторот-корисник оди преку BRAS со кој управува Операторот.

#### Член 14

##### Препродажба на битстрим услуга

(1) За препродажба на битстрим услуга се смета кога Операторот обезбедува пристапен линк до ДСЛ до краен корисник и „backhaul“ услуга, а исто така обезбедува и поврзување на операторот-корисник на јавната IP мрежа на Интернет, при што услугата што му ја обезбедува Операторот на операторот-корисник е иста со онаа што Операторот им ја обезбедува на своите претплатници (Прилог 1, Опција 4).

(2) Операторот-корисник не треба да има своја инфраструктура, единствено што треба да направи е услугата да ја понуди на пазарот (да ја брендира), испорача и наплати.

#### Член 15

##### Самостоен битстрим пристап

Самостоен битстрим или самостоен големопродажен широкопојасен пристап (St-WBA – Stand-alone Wholesale Bitstream Access) е услуга на битстрим пристап што му обезбедува xDSL линија на крајниот претплатник при што претплатникот не плаќа месечна претплата на PSTN-Операторот (Public Switched Telephone Network).

#### Член 16

##### Нивоа на битстрим пристап понудени од Операторот

(1) Операторот во референтната понуда ги наведува нивоата на битстрим пристап определени во член 13 на овој правилник што тој ќе ги обезбедува.

(2) Агенцијата, при одобрувањето на референтната понуда, може да побара од Операторот да даде дополнително образложение за понудените нивоа на битстрим пристап.



## Член 17 Пристапни точки

Операторот во референтната понуда ги наведува следните информации за неговите пристапни точки за соодветното ниво на битстрим пристап и тоа:

- а) бројот, адресата и капацитетот на сите комутациски центри каде што може да се реализира битстрим пристапот;
- б) можни ограничувања, кои се оправдани од технички аспект, за бројот на оператори кои можат да пристапат на секој комутациски центар.

## Член 18 Технички спецификации на точки за пристап

(1) Референтна понуда содржи детален опис на техничките спецификации на точките за пристап на Операторот со наведување на релевантните стандарди за:

- електричен и физички интерфејс,
- интерфејс за пренос;
- интерфејс за сигнализација;
- онаму каде што е неопходно, информации за функционалните капацитети кои се нудат преку интерфејсите.

(2) Релевантните стандарди треба да се применат според следниот редослед:

- национални стандарди;
- стандарди на ETSI (Европски институт за стандардизација во телекомуникациите)
- препораки на ITU-T.

### **III.3 Информации за битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга**

#### Член 19 Информации за мрежата

Операторот во референтната понуда наведува детални информации за неговата мрежа со цел операторите-корисници да можат да направат ефикасен избор на пристапните точки на кои ќе пристапат и да го планираат развојот на нивната мрежа и услуги, а особено:

- а) архитектурата и мапа на мрежата;
- б) типот, бројот и локацијата на целата опрема што се користи.

### **III.4 Информации за опремата, безбедносни процедури и применливи инструкции/стандарди за нејзино поврзување**

#### **Член 20**

#### **Информации за опремата**

Операторот во референтната понуда обезбедува информации за опремата што ќе се користи за обезбедување битстрим пристап за соодветното ниво на битстрим пристап, како и безбедносните процедури и применливите инструкции/стандарди за нејзино поврзување

#### **Член 21**

#### **Дефекти**

(1) Ако на некое од средствата што ги обезбедува Операторот настане дефект, Операторот ги презема сите неопходни активности за идентификација и отстранување на дефектот и ги елиминира или ограничува потенцијалните загуби, во рок кој не може да биде подолг од 1 час од известувањето за настанатиот дефект дадено од страна на операторот-корисник или од моментот кога Операторот на било кој друг начин ќе дознае за дефектот.

(2) Најдолгиот рок за отстранување на дефектите е 8 часа за битстрим пристап и 4 часа за препродажба на битстрим услуга за 95% од дефектите, а за 5% од дефектите на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга е 8 часа од известувањето за дефектот од страна на операторот-корисник или од моментот кога Операторот ќе го открие дефектот на било кој друг начин. Ако резултатите од тестирањата спроведени од операторот-корисник соодветствуваат со резултатите на Операторот, најдолгиот рок за отстранување на дефектот е 4 часа за 95% од случаите и 8 часа за 5% од дефектите.

(3) Доколку дефектот се случи во просторот на Операторот, најдолгиот рок за отстранување на дефектот е 2 часа од известувањето за дефектот од страна на операторот-корисник или од моментот кога Операторот ќе го открие дефектот на било кој друг начин.

(4) Надоместокот за отстранување на дефектот целосно ќе биде на товар на Операторот, освен ако се докаже дека операторот-корисник е одговорен за настанатиот дефект.

(5) Доколку Операторот не успее да го запази рокот наведен во став (1) и став (2) на овој член, а операторот-корисник го отстрани дефектот на своја сметка според условите одредени од Операторот, соодветните трошоци на истиот ќе му бидат надоместени од Операторот.

(6) Казните за пречекорување на рокот за поправање на дефектите ќе бидат определени од страните во договорот за битстрим пристап и битстрим услуга и истите најмалку треба да ја покријат штетата што му е нанесена на операторот-корисник предизвикана од дефектот или изгубената добивка од услугите преку битстрим пристап и битстрим услуга за тој период.

### **III.5 Склучување на договори**

#### **Член 22**

#### **Склучување на општ договор**

(1) Операторите склучуваат општ договор за битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга во рок од 45 (четириесет и пет) дена од денот на поднесување на барањето за склучување општ договор за битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга.

(2) Доколку општиот договор не е склучен во рокот утврден во став (1) на овој член, на барање доставено од еден од операторите, Агенцијата постапува согласно Законот за електронските комуникации.

(3) Општиот договор за битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга треба да е во согласност со референтната понуда одобрена од Агенцијата и Законот за електронските комуникации и треба да содржи најмалку одредби за:

- а) правата и обврските на Операторот и операторот-корисник;
- б) услугите и видот на колокацијата кои Операторот ќе му ги обезбедува на операторот-корисник;
- в) времетраење на општиот договор кое не може да биде пократко од 2 години;
- г) начинот и постапката за раскинување и измена на општиот договор за битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга;
- д) сите постапки за обесштетување.

(4) Општиот договор за битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга меѓу Оператор и оператор-корисник се доставува до Агенцијата во рок од 15 дена од денот на неговото потпишување во печатена и електронска форма.

(5) Агенцијата ги објавува оние делови од општиот договор на својата веб страна кои не се од доверлив карактер согласно одредбите на Законот за електронските комуникации, прописите донесени врз основа на него и друг закон

## Член 23 Склучување на посебни договори

- (1) Врз основа на општиот договор, операторот-корисник со Операторот склучува посебен договор за колокација и посебен договор за битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга.
- (2) Во посебниот договор за колокација, меѓу другото, се утврдува рокот за имплементација на колокација кој не може да биде подолг од 60 работни дена.
- (3) Во посебниот договор за битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга, меѓу другото, се утврдува рокот за имплементација на конкретниот битстрим пристап или препродажба на битстрим услуга, кој не може да биде подолг од 15 работни дена.
- (4) Посебните договори задолжително треба да содржат одредби за договорна казна во случај кога Операторот не се придржува кон роковите утврдени во ставот (2) и (3) на овој член.

## IV. ДОСТАВУВАЊЕ ИЗВЕШТАЈ

### Член 24 Извештај

- (1) Операторот податоците од Прилог 2 кој е составен дел на овој правилник, а кои се однесуваат на квалитетот на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга, ги доставува до Агенцијата и ги објавува на својата веб-страница најдоцна до 31 март во тековната година за претходната година.
- (2) Операторот податоците од став (1) на овој член ги доставува до Агенцијата и на нејзино барање во рок од 30 дена од денот на приемот на барањето.
- (3) Агенцијата ја проверува точноста и вистинитоста на доставените податоци и за таа цел може да бара Операторот да и достави извештаи од направени мерења и друга документација.

## **V. ПРЕОДНИ И ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ**

### **Член 25**

“Македонски Телеком” АД за електронски комуникации-Скопје, како оператор со значителна пазарна моќ на пазарите за фиксни говорни телефонски мрежи и услуги согласно член 146 став (1) од Законот за електронските комуникации, во рок од 60 дена од денот на влегувањето во сила на овој правилник доставува до Агенцијата референтна понуда за битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга согласно со одредбите на овој правилник.

### **Член 26**

Овој правилник влегува во сила наредниот ден од денот на неговото објавувањето во “Службен весник на Република Македонија”.

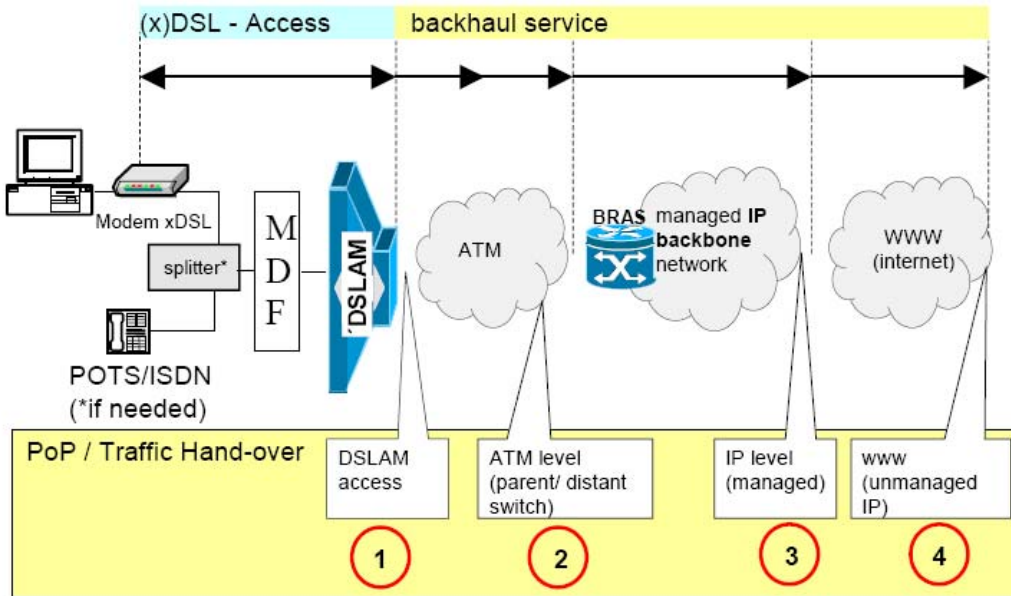
По влегувањето во сила, овој правилник ќе биде објавен и на веб-страната на Агенцијата за електронски комуникации.

Број 11-231/5  
Скопје, 5.12.2008 год.

**Агенција за електронски комуникации**  
**Комисија**  
Софче Јовановска, претседател

# ПРИЛОГ 1

Нивоа на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга



## ПРИЛОГ 2

### ПОДАТОЦИ ЗА КВАЛИТЕТ НА БИТСТРИМ ПРИСТАП И ПРЕПРОДАЖБА НА БИТСТРИМ УСЛУГА

#### А. Рок за изведба на почетно приклучување (период 1 јануари-31 декември<sup>3</sup>)

Ниво на битстрим пристап	Рок за изведба (во денови) Вкупно <sup>4</sup>
Ниво 1	
Ниво 2	
Ниво 3	
Самостоен битстрим пристап	
Препродажба на битстрим услуга	

#### Б. Рок за отстранување на дефекти (период 1 јануари-31 декември<sup>3</sup>)

Ниво на битстрим пристап	Начин на одржување <sup>5</sup>	Рок за изведба (во денови) <sup>6</sup>
Ниво 1		
Ниво 2		
Ниво 3		
Самостоен битстрим пристап		
Препродажба на битстрим услуга		

#### В. Нерасположивост на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга (период 1 јануари-31 декември<sup>3</sup>)

Ниво на битстрим пристап	Средно времетраење на нерасположивост (%) <sup>7</sup>	Коментар
Ниво 1		
Ниво 2		
Ниво 3		
Самостоен битстрим пристап		
Препродажба на битстрим услуга		

Појаснувања:

3. Периодот се однесува на календарска година

4. Типичен рок за изведба е времето во кое успешно се остварени 95% од барањата за битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга, мерен во календарски денови започнувајќи од денот на поднесување на барањето

5. Кога за исто ниво на битстрим пристап и препродажба на битстрим услуга се нудат различни класи на квалитет на поправка, се објавуваат типичните времиња за отстранување на дефекти. Кога се нуди само една класа на квалитет, оваа колона се остава празна.

6. Време на отстранување на дефект е време во кое успешно се отстранети 80% од дефектите мерено во часови од времето на пријавување на дефектот до поправка на дефектот.

7. Средното времетраење на нерасположивост се определува како:

$$\frac{\text{вкупно времетраење на нерасположивост (во часови) за секое ниво на битстрим пристап}}{\text{разгледуван период (во часови) x број на битстрим пристапи од исто ниво}} \times 100\%$$

Времетраењето на нерасположивост започнува со пријавата на дефект и завршува со отстранување на ефектот, како и, доколку е потребно, и известување до операторот-корисник за отстранување на дефектот