

Изменение и допълнение на Условието, при които се предоставя взаимно свързване с мрежата на „БЛИЗУ МЕДИА ЕНД БРОУДБЕНД” ЕАД и необходимия за неговото реализиране достъп (изм. и доп. на 25.02.016г. на основание т. 5 от Решение № 355 от 06.08.2015 г.)

Във връзка с т. 5 от Решение № 355 от 06.08.2015 г. Условието, при които се предоставя взаимно свързване с мрежата на „БЛИЗУ МЕДИА ЕНД БРОУДБЕНД” ЕАД и необходимия за неговото реализиране достъп (Условието), приети в изпълнение на Решение № 1361 от 31.05.2012 г. на Комисия за регулиране на съобщенията, се изменят, както следва:

1. В Раздел Местоположение и брой на точките на взаимно свързване. Капацитет на свързване изречение второ придобива следната редакция:

„При изграждане на взаимното свързване по протокол SIP се използва физическа линия „от точка до точка” с Ethernet интерфейс от фамилия стандарти IEEE 802.3“

2. В раздел Срокове за откриване, промяна и закриване на точки за взаимно свързване изречение първо и второ придобиват следната редакция:

„Взаимно свързване по протоколи SIP се изгражда в срок от 10 работни дни след подписване на Договор за взаимно свързване или друг документ, обуславящ изграждането. Взаимно свързване по IP и SS7 се изгражда в срок, договорен между страните в Договора за взаимно свързване или друг документ, обуславящ изграждането, но не по-дълъг от 60 дни.“

В раздел Технически изисквания, интерфейси за реализиране на достъп с цел реализиране на взаимно свързване. Протоколи за сигнализация изречение второ придобива следната редакция:

„Сигнализационни протоколи по взаимната свързаност могат да бъдат:

- IETF RFC 3261 – Session Initiation Protocol (SIP)*
- SS7*

Поддържани кодеци: G.711A

Изпращане/получаване на факсимилни съобщения се извършва по протокол ITU-T T.38.“

3. Раздел Изисквания за качество - стойности на параметри на качеството на услугите при взаимното свързване придобива следната редакция:

„С оглед гарантирането на качеството на взаимното свързване, Blizoo се придържа към следните изисквания:

- Минимален свободен капацитет по трасето за взаимно свързване във всеки един момент – 120% от максималното натоварване, постигнато през предходния календарен месец.*
- Качествените параметри и тяхното измерване се определят в съответствие с Приложение към настоящите условия“*

Преходна разпоредба към изм. и доп. от 25.02.2016 г.

§ 1. Измененията и допълненията влизат в сила, считано от 01.01.2017 г.

УСЛОВИЯ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ПАРАМЕТРИ ЗА КАЧЕСТВО

I. Измервания при откриване на точка за взаимно свързване и/или линия за взаимно свързване, свързани с качеството на преноса:

1. Функционални тестове при откриване на точка за взаимно свързване и/или линия за взаимно свързване, засягащи предоставянето на услуги:

а) да верифицира гласовите услуги от мрежите на предприятията с произход и терминиране от/във всички домейни на предлаганата услуга.

б) да верифицира факс услуги от мрежите на предприятията с произход и терминиране от/във всички домейни на предлаганата услуга.

в) да верифицира DTMF функционалност от мрежите на предприятията с произход и терминиране от/във всички домейни на предлаганата услуга.

г) да верифицира Call Forwarding, CLIP и CLIR услуги от мрежите на предприятията.

д) да верифицира други допълнителни услуги от мрежите на предприятията при взаимно съгласие от двете страни.

е) да верифицира коректното разпадане на повикванията и правилната трансляция между различните протоколи.

ж) да верифицира възможността за включване на ISUP release cause в Header на SIP съобщенията в случай на транзитиране на трафик.

з) да провери коректността на генерираните CDR за таксуване двустранно.

и) да провери отсъствието на транскодиране за повиквания, генерирани в мрежите на двете предприятия, с цел измерване от край до край на качеството на услугите/ преноса.

2. Параметри и начин на измерване:

2.1. Еднопосочно закъснение (one-way delay), определено като времето, необходимо за пренос на глас между двете крайни точки на маршрутизация на повикването на разстояние до 5000 км.

В съответствие с Приложение II на препоръка ITU-T G.114, стойността на този параметър се определя на максимум 150 ms.

Измерването се осъществява в точката на взаимно свързване чрез пасивен мониторинг на преминаващия сигнален и медия трафик. Измерването може да се извършва както чрез отделни анализатори или системи за измерване, така и чрез вградени функционалности на SBC. Еднопосочното закъснение се определя чрез информацията, придобита от контролния протокол RTCP

Закъснението се измерва отделно за двете посоки на гласовата комуникация:

- входяща (от насрещната страна към измерващото предприятие).
- изходяща (от мрежата на измерващото предприятие към насрещната страна).

2.1.1. При откриване на нова точка/нова линия за взаимно свързване

Измерването се извършва от двете предприятия за тестови повиквания между предварително определени не по-малко от 2 (две), но не повече от 5 (пет) крайни точки в номерационните области, в които предприятията имат номера.

Извършват се 3 броя измервания за всяка точка, като се прилага принципът всяка с всяка.

При измервания от национални крайни точки максималното закъснение следва да е в рамките до 40 ms.

За измерване на закъснението при международни повиквания се правят тестови международни обаждания, произхождащи от международни източници в различни региони.

2.1.2. В процеса на експлоатация

Осъществява се контрол на параметъра „еднопосочно закъснение“ по т.2.1.1. за всяко повикване. Информацията се запазва в база данни за срок от 3 месеца. При установяване на 5 % повиквания с влошени параметри в рамките на 24 часа страната, установила проблема, уведомява насрещната страна за проблем с качеството. Ако влошаването е във входяща посока, се сигнализира насрещната страна, като тя е длъжна да предприеме действия за отстраняване на причините за влошено качество в рамките на 1 ден.

Процедурата по настоящата т. 2.1.2. се прилага и при постъпили клиентски оплаквания.

2.2. Вариране на закъснението на пакетите (packet delay variation), определено като разликата във времето на абсолютната стойност на еднопосочно закъснение на даден пакет и минималната отчетена стойност (референтна стойност) на закъснение на пакет в измерваната съвкупност (quantile) между две определени точки на измерване (в съответствие с ITU-T Y.1540, т. 6.2.4).

В съответствие с ITU-T Y.1541, тази разлика не трябва да надвишава 50 ms за 99,99% от измерваната съвкупност.

Измерването се осъществява в точката на взаимно свързване чрез пасивен мониторинг на преминаващия сигнален и медия трафик. Измерването може да се извършва както чрез отделни анализатори или системи за измерване, така и чрез вградени функционалности на SBC. Packet delay variation се определя чрез информацията, придобита от контролния протокол RTCP, както и чрез анализ на времената на пристигане на всеки пакет от RTP потока.

Параметърът се измерва отделно за двете посоки на гласовата комуникация:

- входяща (от насрещната страна към измерващото предприятие).
- изходяща (от мрежата на измерващото предприятие към насрещната страна).

2.2.1. При откриване на нова точка/нова линия за взаимно свързване

Измерването се извършва от двете предприятия за тестови повиквания между предварително определени, не по-малко от 2 (две) и не повече от 5 (пет) крайни точки в номерационните области, в които операторите имат номера.

Извършват се 3 броя измервания за всяка точка като се прилага принципът всяка с всяка.

За измерване на закъснението на международни повиквания се правят тестови международни обаждания, произхождащи от международни източници в различни региони.

2.2.2. В процеса на експлоатация

Осъществява се контрол на параметъра „вариране на закъснението на пакетите“ за всяко повикване. Информацията се запазва в база данни за срок от 3 месеца. При установяване на 5 % повиквания с влошени параметри в рамките на 24 часа се инициира уведомяване за проблем с качеството. Ако влошаването е във входяща посока, се сигнализира насрещната страна, като тя е длъжна да предприеме действия за отстраняване на причините за влошено качество.

2.3. Загуба на пакети (IP Packet Loss Ratio, IPLR), определена като съотношение на общия брой изгубени IP пакети към общия брой изпратени IP пакети за всички изпратени пакети от адреса на източника към адреса на дестинацията (в съответствие с ITU-T Y.1540, т. 6.4).

В съответствие с ITU-T Y.1541, загубата на пакети (IPLR) следва да бъде по-малка от 0,1%.

Измерването се осъществява в точката на взаимно свързване чрез пасивен мониторинг на преминаващия сигнален и медия трафик. Измерването може да се извършва както чрез отделни анализатори или системи за измерване, така и чрез вградени функционалности на SBC. Параметърът се определя чрез информацията, придобита от контролния протокол RTCP, както и чрез анализ на последователния номер на всеки пристигнал пакет от RTP потока.

Параметърът се измерва отделно за двете посоки на гласовата комуникация:

- входяща (от насрещната страна към измерващото предприятие).
- изходяща (от мрежата на измерващото предприятие към насрещната страна).

2.3.1. При откриване на нова точка/нова линия за взаимно свързване

Измерването се извършва от двете предприятия за тестови повиквания между предварително определени, не по-малко от 2 (две) и не повече от 5 (пет), крайни точки в номерационните области, в които предприятията имат номера.

Извършват се 3 броя измервания за всяка точка като се прилага принципът всяка с всяка.

За измерване на закъснението на международни повиквания се правят тестови международни обаждания, произхождащи от международни източници в различни региони.

2.3.2. В процеса на експлоатация

Осъществява се контрол на параметъра „вариране на закъснението на пакетите“ за всяко повикване. Информацията се запазва в база данни за срок от 3 месеца. При установяване на 5 % повиквания с влошени параметри в рамките на 24 часа се инициира уведомяване за проблем с качеството. Ако влошаването е във входяща посока, се сигнализира насрещната страна, като тя е длъжна да предприеме действия за отстраняване на причините за влошено качество.

3. След въвеждане на взаимното свързване в експлоатация двете страни да правят постоянно наблюдение на параметрите по т. I и разменят информация за параметрите два пъти годишно.

II. Измерване на параметри за качество на услугата:

След въвеждане на взаимното свързване в експлоатация двете страни поддържат, следят, измерват и обменят информация за следните параметри за качество на услугите:

1. Ефективност на повикването (Answer Seizure Ratio, ASR), определена като отношение между броя на направените опити за повикване, които са приключили успешно, към общия брой на направените опити за повикване (в съответствие с ITU-T E.425, т. 1.3).

Минималната стойност на ASR се определя на 50%.

Измерването се осъществява на база статистически данни за броя на опитите за повикване, броя на успешните и неуспешните повиквания и съответните им причини за разпадане на повикването. Информацията за параметъра се агрегира за едночасови периоди и се пази за период от 3 месеца.

За SIP протокол IETF дефинира еквивалентен на ASR качествен измерител SER /session establishment ratio/ като отношение в % на успешно завършилите с 200 OK INVITE опити за диалог към общия брой INVITE опити, с изключение на тези, завършили с 3XX. Измерването се осъществява на база статистически данни за броя на опитите за повикване, броя на успешните и неуспешните повиквания и съответните им причини за разпадане на повикването. Информацията за параметъра се агрегира за едночасови периоди и се пази за период от 3 месеца.

В процеса на работа всяка страна следи качеството на услугата и информира другата страна при регистриране на влошени (ниски) стойности на ASR.

2. Коефициент на мрежова ефективност (Network Effectiveness Ratio, NER), определен като съотношението между сумата на направените опити за повикване, завършили със сигнал свободно или сигнал заето, без отговор от виканата страна, към общия брой на направените опити за повикване (в съответствие с ITU-T E.425, т. 1.5). Минималната стойност на NER се определя на 95%.

Определянето на NER се извършва, включвайки Release Cause Values: 1, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 28, 31, 50, 53, 55 или съответстващите транслирани стойности в SIP.

За SIP протокол IETF дефинира еквивалентен на NER качествен измерител SEER /session establishment effectiveness ratio/ като отношение в % на завършилите с 200 OK, 400, 486, 600 и 603 INVITE опити за диалог към общия брой INVITE опити, с изключение на тези, завършили със съобщения 3XX.

В процеса на работа всяка страна следи качеството на услугата и информира другата страна при регистриране на влошени (ниски) стойности на NER.

Измерването се осъществява на база статистически данни за броя на опитите за повикване, броя на успешните и неуспешните повиквания и съответните им причини за разпадане на повикването. Информацията за параметъра се агрегира за едночасови периоди и се пази за период от 3 месеца.

3. Фактор за оценка на преноса на глас (R-фактор), определен в съответствие с ITU-T G.107.

В съответствие с ITU-T G.109, R-факторът следва да бъде не по-малък от 70.

Измерването се осъществява в точката на взаимно свързване чрез пасивен мониторинг на преминаващия сигнален и медия трафик. Измерването може да се извършва както чрез отделни анализатори или системи за измерване, така и чрез вградени функционалности на SBC. Параметърът се изчислява на базата на информацията за packet loss, packet latency and packet jitter, codec, получени чрез анализ на SIP и RTCP protocol и RTP потока.

Параметърът се измерва отделно за двете посоки на гласовата комуникация:

- входяща (от насрещната страна към измерващото предприятие).
- изходяща (от мрежата на измерващото предприятие към насрещната страна).

4. При измерване на параметрите по т. **II.** се прилагат и съответните документи на Internet Engineering Task Force (IETF - Целева група за интернет инженеринг)

5. При необходимост от съответствие между причините за разпадане на SIP и ISUP протоколи се използват препоръки ITU-T Q.1912.5 и RFC 3398.