



## КОМИСИЯ ЗА РЕГУЛИРАНЕ НА СЪОБЩЕНИЯТА

гр. София, ул. Гурко № 6, www.crc.bg

### ИНСТРУКЦИЯ

#### към формуляр на "Въпросник за отчет на дейността през 2015 г. на предприятията, предоставящи услугата линии под наем, вкл. международни линии под наем"

Въпросникът се попълва от предприятията, които през 2015 г. са предоставяли услугата линии под наем, включително международни линии под наем.

Във въпросника следва да се посочат всички видове линии под наем, включително резервиран капацитет, предоставени от предприятието през 2015 г., независимо дали са организирани върху **жична, безжична или оптична среда**. Същите следва да отговарят кумулативно на следните технически характеристики:

- да осигуряват връзка „точка – точка”, между две крайни точки в мрежата, посочени от потребителя, като същата може да бъде физическа при използване на линейни съоръжения или логическа (виртуална) при използване на съответни протоколи от каналния слой на OSI модела (например VLAN);
- да предоставят нает/резервиран и прозрачен капацитет, при което се осигурява възможност на потребителя да използва същия самостоятелно и непрекъснато, т.е. този капацитет е заделен единствено за негови нужди, без поставяне на ограничения относно вида на пренасяния трафик (глас, видео, данни) между определените две крайни точки;
- да осигуряват на потребителя възможност за двупосочен симетричен пренос на трафик с определена и гарантирана скорост (гарантираната скорост може да не съответства на пълния капацитет на предоставената линия под наем);
- да се използват без комутация по заявка, т.е. потребителят да няма достъп до управлението на комутацията/маршрутизацията в мрежата.

Предоставен резервиран капацитет, изпълняващ посочените технически характеристики, се счита за линия под наем.

Във въпросника следва да бъдат включени линии под наем, включително резервиран капацитет, **със стандартни ETSI интерфейси и с алтернативни интерфейси** (например: Ethernet, SDSL и др.). Линията под наем се описва в съответствие с предоставения интерфейс при потребителя, независимо от използваните технологии в мрежата за нейното осигуряване. Например при организиране на линията под наем в опорната мрежа може да се използва SDH технология, но на потребителя да се предоставя линия под наем с Ethernet интерфейс.

От гледна точка на OSI модела, при организирането на линии под наем се разглеждат протоколи и интерфейси, действащи на следните слоеве:

- *физически слой*: специфицира преносната среда и интерфейсите за достъп (примери за често срещани интерфейси при предоставянето на услуга „линия под наем”: X.21, RS-232 (V.24), V.35, V.90, G.703 (75Ohm и 120Ohm), G.991.x

за HDSL/SHDSL или RJ45 (стандарт на TIA/EIA-568A и TIA/EIA-568B) – за Ethernet, IEC 61754, IEC 61755 (Fiber optic connector interfaces);

- *канален слой*: основни функции са контрол на достъпа до преносната среда, адресиране на физическите мрежови устройства, кодиране и подготовка на информацията за пренос (например Ethernet протокол).

В таблицата по-долу са представени, без да са изчерпателни, относими стандарти към линии под наем и алтернативни интерфейси:

Тип на линията под наем	Технически характеристики
Двупроводна аналогова линия под наем с обикновено качество	БДС EN 300 448
Четирипроводна аналогова линия под наем с обикновено качество	БДС EN 300 451
Двупроводна аналогова линия под наем със специално качество	БДС EN 300 449
Четирипроводна аналогова линия под наем със специално качество	БДС EN 300 452
Цифрова неограничена 64 kbit/s линия под наем с октетна цялост (D64U)	БДС EN 300 288 БДС EN 300 289
Цифрова неструктурирана линия под наем 2048 kbit/s	БДС EN 300 418 БДС EN 300 247
Цифрова структурирана линия под наем 2048 kbit/s	БДС EN 300 418 БДС EN 300 419
Многократни (nx64 kbit/s) цифрови неограничени линии под наем с октетна цялост, представени в единия или в двата края на структуриран 2048 kbit/s интерфейс (D64M)	БДС EN 300 766
Цифрови линии под наем 34 Mbit/s (D34U and D34S)	БДС EN 300 686 БДС EN 300 687
Цифрови линии под наем 140 Mbit/s (D140U and D140S)	БДС EN 300 686 БДС EN 300 688
Линии под наем SDH (STM-1, STM-4, STM-16)	БДС EN 301 164 БДС EN 301 165 ITU-T G.707, ITU-T G.957, ITU-T G.958, ITU-T G.803, ITU-T G.783, ITU-T G.803
Ethernet интерфейси (10 Mbit/s, 100 Mbit/s 1000 Mbit/s) Например: 10BASE-T, 100BASE-T, 100BASE-TX, 100BASE-FX; 100BASE-LX, 1000BASE-T, 1000BASE-SX, 1000BASE-LX и др.	Серията стандарти IEEE 802.3-2008
Ethernet over SDH Например: 10 Mbit/s Ethernet (SDH rate VC-12-5c), 100 Mbit/s Ethernet (SDH rates VC-12-46c или VC-3-2c), 1 Gbit/s Ethernet (SDH rate VC-4-7c)	ITU-T G.707 ITU-T Y.1322 ITU-T G.7042

Услугите за пренос, реализирани в мрежовия слой на OSI модела, в това число услугата „IP VPN”, не отговарят на определението на линия под наем, доколкото позволяват на потребителя да управлява комутацията на трафика между точките във виртуалната мрежа. Тези услуги следва да бъдат включени във въпросника за отчет на дейността на предприятията, осъществяващи обществени електронни съобщения чрез предоставяне на услуги за пренос на данни и/или услуги за достъп до интернет в Раздел

## Б.1.1, т. 6

Услугите по предоставяне на **тъмно влакно** (dark fiber) също не отговарят на функционалните характеристики на линиите под наем, посочени по-горе, поради което не следва да се попълва информация за тях във въпросника за отчет на дейността през 2015 г. на предприятията, предоставящи електронни съобщения чрез предоставяне на услугата „линии под наем“. Информация за приходите от предоставянето на тази услуга, следва да бъде включена във въпросник „Обща част“, Раздел А.1. „Предоставяни електронни съобщителни услуги и приходи“, т. 1.5.2. „Други“.

### Раздел Б.1: "Линии под наем на дребно"

(линии, предоставени под наем на предприятия, които не осъществяват обществени електронни съобщения)

Раздел Б.1 „Линии под наем на дребно“ се попълва от предприятията, които през 2015 г. са предоставяли услугата линии под наем на дребно на крайни потребители, които не осъществяват обществени електронни съобщения.

В Раздел Б.1.1 „Брой линии под наем на дребно и приходи от предоставянето им през 2015 г.“ се попълва съответно общият брой на линиите под наем, предоставени на дребно през 2015 г., като се посочва броят на съществуващите и на новооткритите през 2015 г. линии и приходите, реализирани както от откриване на линии (за открити през 2015 г.) така и приходите от месечен абонамент, разделени по вид (аналогови линии, традиционни цифрови линии, линии с алтернативен интерфейс и др.) и по географско разпределение (селищни, междуселищни и международни).

Следва да се има предвид, че в колона „Приходи от предоставяне на линии под наем на дребно, в т.ч.: от международни“ се посочват приходите от предоставянето на международните линии под наем на дребно **само** за националните участъци на линиите, предоставени от предприятието. Приходите от предоставяне на националните участъци на международни линии следва да не съдържат суми, платими за организиране на участъка от линията извън територията на Република България.

### Раздел Б.2: "Линии под наем на едро"

Раздел Б.2 „Линии под наем на едро“ се попълва от предприятията, които през 2015 г. са предоставяли услугата линии под наем на едро на предприятия, предоставящи електронни съобщителни услуги, с цел изграждане на техните мрежи или предоставяне на линии под наем на крайни потребители.

Информацията за линиите под наем на едро, предоставени през 2015 г. се попълва в **Раздел Б.2.1** (за национални терминиращи сегменти на линии под наем), **Раздел Б.2.2** (за национални магистрални сегменти на линии под наем) и **Раздел Б.2.3** (за международни линии под наем).

В раздел Б.2.1. се попълва информацията относно **терминиращите сегменти** на линии под наем на едро като линии, които включват:

- селищни линии, при които и двете крайни точки, посочени от заявителя, са разположени в едно и също населено място (например с две крайни точки в гр. София);
- междуселищни линии, при които едната от посочените от заявителя точки е разположена в някой от 27-те административни центрове на областите в Република България, а другата точка – в друго населено място, което е разположено в областта, обслужвана от този административен център (например едната крайна точка е в гр.

Велико Търново, обл. Велико Търново, а другата е в гр. Горна Оряховица, обл. Велико Търново). За административен център на София-област се счита град София;

- междуселищни линии, при които двете крайни точки, посочени от заявителя, са разположени в различни населени места, намиращи се в рамките на една и съща административна област (например едната крайна точка е в гр. Дупница, обл. Кюстендил, а другата е в гр. Бобов дол, обл. Кюстендил);

- междуселищни линии, при които двете крайни точки, посочени от заявителя, са разположени в населени места, различни от областен център, намиращи се в рамките на различни административни области (например едната крайна точка е в гр. Казанлък, обл. Стара Загора, а другата - в гр. Сопот, обл. Пловдив);

- междуселищни линии, при които двете крайни точки, посочени от заявителя, са разположени в населени места, едното от които е областен център, а другото не и е разположено в област, различна от обслужваната от този областен център (например едната крайна точка е в гр. Монтана, обл. Монтана, а другата е в гр. Белоградчик, обл. Видин), независимо от скоростта и използваната технология за предоставянето им.

В раздел Б.2.2. се попълва информацията относно **магистралните сегменти** на линии под наем на едро включващи линиите под наем на едро, чиито две крайни точки са разположени в два различни административни центъра на областите на страната, независимо от скоростта и използваната технология за предоставянето им (например едната крайна точка е в гр. Перник, обл. Перник, а другата - в гр. Варна, обл. Варна).

За целите на събирането на информацията, КРС счита, че един **сегмент** (терминиращ или магистрален) съответства на една **цяла линия**, отдадена под наем на едро (с начална и крайна точка).

На всеки отделен ред в посочените по-горе раздели се описва конкретната линия, предоставена на съответното предприятие. Наименованието и правно-организационната форма на предприятието, наело линията, се изписват в началото за всяка една линия. Необходимо е да се посочат двете крайни точки на линията, като за критерий се използва населеното място и съответната община.

Видът на линията се избира от падащото меню (аналогова, цифрова, с Ethernet интерфейс или друг вид<sup>1</sup>). Мерната единица също се избира от падащо меню (kbit/s, Mbit/s или Gbit/s).

Колона „От откриване на линията“ се попълва само, ако съответната линия е организирана (открита) през 2015 г.

В колона „Други приходи от линията“ се посочват други приходи, които са реализирани от отдаване на линията под наем, ако има такива (например при предоставяне на услуги за съвместно разполагане), като се конкретизират в колона „Забележка“.

В колона „Срок на ползване“ се посочва броят на месеците, през които реално е заплащан месечен абонамент, т.е. броят на месеците, през които линията е била използвана от наемателя (съответно броят на месеците при целогодишно използване е 12).

Следва да се има предвид, че в **Раздел Б.2.3: „Международни линии под наем, предоставени на едро през 2015 г.“**, в подразделите под колона „Годишни приходи от предоставената линия“ се посочват приходите от предоставянето на международните

---

<sup>1</sup> Друг вид – линията е различна от посочените в падащото меню видове, например е с алтернативен интерфейс, различен от Ethernet. Видът на линията трябва да се конкретизира в колона „Забележка“.

линии под наем на едро **само** за националните участъци на линиите, предоставени от предприятието. Приходите от предоставяне на националните участъци на международни линии следва да не съдържат суми, платени за организиране на участъка от линията извън територията на Република България.

☞ *Внимание:*

**Във формуляр „ОБЩА ЧАСТ”, Раздел А.1., т. 1.4.2. „Услуги по предоставяне на линии под наем” се посочва общият размер на следните приходи от настоящия въпросник:**

- *приходи от линии под наем на дребно – Раздел Б.1.1, точки от 1.1. до 1.4., колони „Приходи от предоставяне на линии под наем на дребно, в т.ч.:” „от селищни (лв.)”, „от междуселищни (лв.)” и „от международни (лв.)”;*
- *приходи от предоставяне на национални терминиращи сегменти на линии под наем на едро, национални магистрални сегменти на линии под наем на едро и международни линии под наем на едро – Раздел Б.2.1, Раздел Б.2.2 и Раздел Б.2.3, колони „От откриване на линията (попълва се ако линията е открита през 2015 г., в лв.)”, „От месечен абонамент за линията (в лв.)” и „Други приходи от линията (в лв.)”.*

### Раздел Б.3: "Приложения"

Разделът съдържа приложенията, които предприятията, попълващи настоящия въпросник, следва да представят като неразделна част от него.

☞ **Внимание!** Дефинициите на използваните понятия са поместени в инструкцията към формуляр „ОБЩА ЧАСТ на годишни въпросници за отчет на дейността през 2015 г. на предприятията” в Раздел III. Дефиниции и понятия, използвани в набора от формуляри на годишни въпросници за 2015 г.