

# Спецификация за публичния интерфейс на услугите от ЧЕТВЪРТО ПОКОЛЕНИЕ на БТК ЕАД



Версия: 3	Категория: Спецификация
Дата на издаване: 2016	Под - категория: Интерфейс

БТК ЕАД притежава авторското право на настоящият документ, следователно получателят му трябва да спазва неговата поверителност и да го използва само за цели на БТК ЕАД. Документът или съдържанието му не трябва да бъдат показвани на други лица и да бъдат използвани за други цели, без изричното съгласие на БТК ЕАД.

© БТК ЕАД 2016. Всички права запазени.

# СЪДЪРЖАНИЕ

<b>1. ВЪВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
1.1 Цели на документа.....	3
1.2 Обхват.....	3
1.3 Задължения.....	3
1.4 Отговорности.....	3
1.5 Интелектуална собственост.....	3
1.6 Позоваване.....	4
1.7 Използвани съкращения.....	5
<b>2. МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА МОБИЛНИТЕ СТАНЦИИ ОТ ЧЕТВЪРТО ПОКОЛЕНИЕ, РАБОТЕЩИ В ОБХВАТ ОТ 1740 ДО 1755 MHz .....</b>	<b>6</b>
<b>3. МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАННИЯ ЗА БАЗОВИТЕ СТАНЦИИ ОТ ЧЕТВЪРТО ПОКОЛЕНИЕ, РАБОТЕЩИ В ОБХВАТ ОТ 1835 ДО 1850 MHz .....</b>	<b>7</b>

## **1. ВЪВЕДЕНИЕ**

### **1.1 Цели на документа**

Този документ удовлетворява Директива 99/5/ЕС Radio Equipment and Telecommunications Terminal Equipment Directive 99/5/ЕС (R&TTE Directive) за публикуването на публичния интерфейс на 4G мрежата на БТК ЕАД. Той се основава на изискванията на Комисията за регулиране на съобщенията (КРС) за публикуване на технически спецификации на интерфейсите за свързване на крайни устройства и радиосъоръжения към мрежите на обществени далекосъобщителни оператори.

Съгласно членове 4.1 и 7.2 на Директива 99/5/ЕС, въведена в България, този документ описва публичния интерфейс на четвъртото поколение мобилни мрежи на БТК ЕАД.

Главната цел на този документ е да осигури информация на производителите на оборудване, за да могат да произвеждат такова, което е съвместимо с мрежата и услугите на БТК ЕАД

### **1.2 Обхват**

Публичният интерфейс е интерфейса между мобилната станция и базовата станция. Този документ определя стандартните 4G интерфейси.

### **1.3 Задължения**

При необходимост, БТК ЕАД е отговорна за обновяването на този документ.

### **1.4 Отговорности**

Този документ е създаден единствено с цел изпълнение на Директива (1999/5/ЕС) и нормативните актове за приложението ѝ съвместно с българските закони и лицензията на БТК ЕАД. БТК ЕАД не носи отговорност за каквито и да е преки или косвени последствия или пропуснати ползи или възможности, породени от издаването или използването на този документ. Нищо в този документ не трябва да пречи или нарушава интелектуалните права на трети лица. Поръчителят на този документ се задължава да не позволява нарушаване на правата на трети страни породено от неправомерното използване на документа.

### **1.5 Интелектуална собственост**

За избягване на недоразумения, публикуването на този документ не разрешава използване на интелектуалните права на БТК ЕАД.

### **1.6 Позоваване**

[1] *Ordinance for the essential requirements and estimating of the conformity of radio equipment and end-point telecommunication devices* (State Gazette, issue 32 dated April 22, 2016, into force from 13.06.2016)

[2] Recommendation ITU-R M.2012- Detailed specifications of the terrestrial radio interfaces of International Mobile Telecommunications-Advanced (IMT-Advanced).

[3] 2009/766/EC - COMMISSION DECISION on the harmonisation of the 900 MHz and 1 800 MHz frequency bands for terrestrial systems capable of providing pan-European electronic communications services in the Community

[4] (2011/251/EU) COMMISSION IMPLEMENTING DECISION amending Decision 2009/766/EC on the harmonisation of the 900 MHz and 1 800 MHz frequency bands for terrestrial systems capable of providing pan-European electronic communications services in the Community

[5] БДС EN 301 908-1 V7.1.1:2015 - IMT cellular networks; Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive; Part 1: Introduction and common requirements

[6] БДС EN 301 908-13 V11.1.1:2016 - IMT cellular networks; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 13: Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) User Equipment (UE)

[7] БДС EN 301 908-14 V11.1.1:2016- IMT cellular networks; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 14: Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA) Base Stations (BS)

[8] БДС EN 301 908-15 V11.1.1:2016 - IMT cellular networks; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 15: Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA FDD) Repeaters

[9] БДС EN 301 908-18 V11.1.1:2016 - IMT cellular networks; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 18: E-UTRA, UTRA and GSM/EDGE Multi-Standard Radio (MSR) Base Station (BS)

[10] ETSI TS 136 101 V13.3.0 (2016-05) - LTE; Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); User Equipment (UE) radio transmission and reception (3GPP TS 36.101 version 13.3.0 Release 13)

[11] ETSI TS 136 104 V13.5.0 (2016-10) - LTE; Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); Base Station (BS) radio transmission and reception (3GPP TS 36.104 version 13.5.0 Release 13)

[12] ETSI TS 136 106 V12.1.0 (2015-02) - LTE; Evolved Universal Terrestrial Radio Access (E-UTRA); FDD repeater radio transmission and reception (3GPP TS 36.106 version 12.1.0 Release 12)

## **1.7 Използвани съкращения**

16QAM	16 Quadrature Amplitude Modulation
64QAM	64 Quadrature Amplitude Modulation
CDMA	Code Division Multiple Access
ETSI	European Telecommunications Standards Institute
FDD	Frequency Division Duplex
QPSK	Quadrature Phase Shift Keying
BPSK	Binary Phase Shift Keying

**2. МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА МОБИЛНИТЕ СТАНЦИИ ОТ ЧЕТВЪРТО ПОКОЛЕНИЕ, РАБОТЕЩИ В ОБХВАТ ОТ 1740 ДО 1755 MHz**

1	Честотна лента	1740 to 1755 MHz
2	Радио услуга	Мобилна услуга
3	Приложение	Мобилни услуги от ЧЕТВЪРТО ПОКОЛЕНИЕ
4	Модулация	QPSK, 16QAM и 64QAM 1.4/3/5/10/15/20MHz отстояние между каналите
5	Метод за множествен достъп	OFDMA / SC-FDMA
6	Дуплексно отстояние	FDD Дуплексно отстояние 95 MHz
7	Допълнителни изисквания	-
8	Спецификации за честотно планиране	ETSI TS 136.101 ETSI TS 136.104
9	Позоваване	-
10	Коментари	-

**3. МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАННИЯ ЗА БАЗОВИТЕ СТАНЦИИ ОТ ЧЕТВЪРТО ПОКОЛЕНИЕ, РАБОТЕЩИ В ОБХВАТ ОТ 1835 ДО 1850 MHz**

1	Честотна лента	1835 to 1850 MHz
2	Радио услуга	Мобилна услуга
3	Приложение	Мобилни услуги от ЧЕТВЪРТО ПОКОЛЕНИЕ
4	Модулация	QPSK, 16QAM и 64QAM 1.4/3/5/10/15/20MHz отстояние между каналите
6	Метод за множествен достъп	OFDMA / SC-FDMA
7	Дуплексно отстояние	Дуплексно отместване 95 MHz
8	Допълнителни изисквания	-
9	Спецификации за честотно планиране	ETSI TS 136.101 ETSI TS 136.104