

## Извештај за параметри за квалитет на јавни комуникациски услуги на Македонски Телеком АД Скопје за вториот квартал 2016 година (Q2 2016)

Параметар	Дефиниција	Q2 2016																	
			Територија [%]	Популација [%]															
1. Покриеност со мрежа	<p>Дефинирани нивоа на сигнал на мрежа од страна на операторот. Гранични вредности при кои смета покриеност со мрежа се:</p> <p>GSM: RxLev &gt; -105 dBm RxQual &lt; 4</p> <p>UMTS: CPICH RSCP &gt; -105 dBm и CPICH Ec/No &gt; -12 dBm</p> <p>При висина на приемник помеѓу 1,7m и 3m</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>GSM, RxLev [dBm]</th> <th>Територија [%]</th> <th>Популација [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rxlev &gt; -85dBm</td> <td>81,64</td> <td>97,96</td> </tr> <tr> <td>-95 dBm &lt; Rxlev &lt;= -85 dBm</td> <td>9,99</td> <td>1,26</td> </tr> <tr> <td>-110 dBm &lt; Rxlev &lt;= -95 dBm</td> <td>5,45</td> <td>0,53</td> </tr> <tr> <td>Rxlev &lt;= -110 dBm</td> <td>2,92</td> <td>0,25</td> </tr> </tbody> </table>	GSM, RxLev [dBm]	Територија [%]	Популација [%]	Rxlev > -85dBm	81,64	97,96	-95 dBm < Rxlev <= -85 dBm	9,99	1,26	-110 dBm < Rxlev <= -95 dBm	5,45	0,53	Rxlev <= -110 dBm	2,92	0,25		
		GSM, RxLev [dBm]	Територија [%]	Популација [%]															
		Rxlev > -85dBm	81,64	97,96															
		-95 dBm < Rxlev <= -85 dBm	9,99	1,26															
		-110 dBm < Rxlev <= -95 dBm	5,45	0,53															
		Rxlev <= -110 dBm	2,92	0,25															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>UMTS 2100 MHz, CPICH RSCP [dBm]</th> <th>Територија [%]</th> <th>Популација [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPICH RSCP &gt; -95 dBm</td> <td>17,31</td> <td>76,11</td> </tr> <tr> <td>-105 dBm &lt; CPICH RSCP &lt;= -95 dBm</td> <td>11,40</td> <td>6,82</td> </tr> <tr> <td>-115 dBm &lt; CPICH RSCP &lt;= -105 dBm</td> <td>13,67</td> <td>6,28</td> </tr> <tr> <td>CPICH RSCP &lt;= -115 dBm</td> <td>57,62</td> <td>10,79</td> </tr> </tbody> </table>	UMTS 2100 MHz, CPICH RSCP [dBm]	Територија [%]	Популација [%]	CPICH RSCP > -95 dBm	17,31	76,11	-105 dBm < CPICH RSCP <= -95 dBm	11,40	6,82	-115 dBm < CPICH RSCP <= -105 dBm	13,67	6,28	CPICH RSCP <= -115 dBm	57,62	10,79		
		UMTS 2100 MHz, CPICH RSCP [dBm]	Територија [%]	Популација [%]															
		CPICH RSCP > -95 dBm	17,31	76,11															
		-105 dBm < CPICH RSCP <= -95 dBm	11,40	6,82															
		-115 dBm < CPICH RSCP <= -105 dBm	13,67	6,28															
		CPICH RSCP <= -115 dBm	57,62	10,79															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>UMTS 900 MHz, CPICH RSCP [dBm]</th> <th>Територија [%]</th> <th>Популација [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPICH RSCP &gt; -95 dBm</td> <td>68,89</td> <td>65,40</td> </tr> <tr> <td>-105 dBm &lt; CPICH RSCP &lt;= -95 dBm</td> <td>14,95</td> <td>18,53</td> </tr> <tr> <td>-115 dBm &lt; CPICH RSCP &lt;= -105 dBm</td> <td>8,88</td> <td>10,45</td> </tr> <tr> <td>CPICH RSCP &lt;= -115 dBm</td> <td>7,28</td> <td>5,62</td> </tr> </tbody> </table>	UMTS 900 MHz, CPICH RSCP [dBm]	Територија [%]	Популација [%]	CPICH RSCP > -95 dBm	68,89	65,40	-105 dBm < CPICH RSCP <= -95 dBm	14,95	18,53	-115 dBm < CPICH RSCP <= -105 dBm	8,88	10,45	CPICH RSCP <= -115 dBm	7,28	5,62		
		UMTS 900 MHz, CPICH RSCP [dBm]	Територија [%]	Популација [%]															
		CPICH RSCP > -95 dBm	68,89	65,40															
		-105 dBm < CPICH RSCP <= -95 dBm	14,95	18,53															
		-115 dBm < CPICH RSCP <= -105 dBm	8,88	10,45															
		CPICH RSCP <= -115 dBm	7,28	5,62															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>UMTS (2100+900) MHz, CPICH RSCP [dBm]</th> <th>Територија [%]</th> <th>Популација [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPICH RSCP &gt; -95 dBm</td> <td>75,33</td> <td>97,11</td> </tr> <tr> <td>-105 dBm &lt; CPICH RSCP &lt;= -95 dBm</td> <td>12,51</td> <td>2,11</td> </tr> <tr> <td>-115 dBm &lt; CPICH RSCP &lt;= -105 dBm</td> <td>7,22</td> <td>0,67</td> </tr> <tr> <td>CPICH RSCP &lt;= -115 dBm</td> <td>4,94</td> <td>0,11</td> </tr> </tbody> </table>	UMTS (2100+900) MHz, CPICH RSCP [dBm]	Територија [%]	Популација [%]	CPICH RSCP > -95 dBm	75,33	97,11	-105 dBm < CPICH RSCP <= -95 dBm	12,51	2,11	-115 dBm < CPICH RSCP <= -105 dBm	7,22	0,67	CPICH RSCP <= -115 dBm	4,94	0,11		
		UMTS (2100+900) MHz, CPICH RSCP [dBm]	Територија [%]	Популација [%]															
		CPICH RSCP > -95 dBm	75,33	97,11															
		-105 dBm < CPICH RSCP <= -95 dBm	12,51	2,11															
		-115 dBm < CPICH RSCP <= -105 dBm	7,22	0,67															
		CPICH RSCP <= -115 dBm	4,94	0,11															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>LTE: 800 MHz RSRP [dBm]</th> <th>Територија [%]</th> <th>Популација [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RSRP &gt; -100 dBm</td> <td>41,67</td> <td>75,50</td> </tr> <tr> <td>-110 dBm &lt; RSRP &lt;= -100 dBm</td> <td>9,03</td> <td>5,01</td> </tr> <tr> <td>RSRP &lt;= -110 dBm</td> <td>49,30</td> <td>19,49</td> </tr> </tbody> </table>	LTE: 800 MHz RSRP [dBm]	Територија [%]	Популација [%]	RSRP > -100 dBm	41,67	75,50	-110 dBm < RSRP <= -100 dBm	9,03	5,01	RSRP <= -110 dBm	49,30	19,49					
		LTE: 800 MHz RSRP [dBm]	Територија [%]	Популација [%]															
		RSRP > -100 dBm	41,67	75,50															
		-110 dBm < RSRP <= -100 dBm	9,03	5,01															
RSRP <= -110 dBm	49,30	19,49																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>LTE: 1800 MHz RSRP [dBm]</th> <th>Територија [%]</th> <th>Популација [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RSRP &gt; -100 dBm</td> <td>16,70</td> <td>63,64</td> </tr> <tr> <td>-110 dBm &lt; RSRP &lt;= -100 dBm</td> <td>3,26</td> <td>2,48</td> </tr> <tr> <td>RSRP &lt;= -110 dBm</td> <td>80,04</td> <td>33,88</td> </tr> </tbody> </table>	LTE: 1800 MHz RSRP [dBm]	Територија [%]	Популација [%]	RSRP > -100 dBm	16,70	63,64	-110 dBm < RSRP <= -100 dBm	3,26	2,48	RSRP <= -110 dBm	80,04	33,88							
LTE: 1800 MHz RSRP [dBm]	Територија [%]	Популација [%]																	
RSRP > -100 dBm	16,70	63,64																	
-110 dBm < RSRP <= -100 dBm	3,26	2,48																	
RSRP <= -110 dBm	80,04	33,88																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>LTE: (800+1800) MHz RSRP [dBm]</th> <th>Територија [%]</th> <th>Популација [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RSRP &gt; -100 dBm</td> <td>44,86</td> <td>85,79</td> </tr> <tr> <td>-110 dBm &lt; RSRP &lt;= -100 dBm</td> <td>8,83</td> <td>4,07</td> </tr> <tr> <td>RSRP &lt;= -110 dBm</td> <td>46,31</td> <td>10,14</td> </tr> </tbody> </table>	LTE: (800+1800) MHz RSRP [dBm]	Територија [%]	Популација [%]	RSRP > -100 dBm	44,86	85,79	-110 dBm < RSRP <= -100 dBm	8,83	4,07	RSRP <= -110 dBm	46,31	10,14							
LTE: (800+1800) MHz RSRP [dBm]	Територија [%]	Популација [%]																	
RSRP > -100 dBm	44,86	85,79																	
-110 dBm < RSRP <= -100 dBm	8,83	4,07																	
RSRP <= -110 dBm	46,31	10,14																	
2. Процент на неуспешни повици	Неуспешен повик е обид за повик кон валиден број во областа на покривање при што ниту повикот е одговорен ниту пак страната која повикува	((Број на обиди за заземање на сообраќаен канал – број на успешно заземање на сообраќаен канал)/	Неуспешни повици за национални и интернационални повици: < 2%	0,3 % (2G) 0,19 % (3G)															

### МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД - СКОПЈЕ

Адреса: „Кеј 13-ти Ноември“ број 6, 1000 Скопје, Р. Македонија  
 Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Контакт центар +389 2 122  
 E-Mail: kontakt@telekom.mk | Internet: www.telekom.mk  
 ЕМБС 5168660 | Основна главнина МКД 9.583.887.733,00  
 ISO 9001, ISO 14001 и ISO 27001 сертифицирана компанија

	препознава тон за зафатено или пак тон за свонење на пристапот на повикувачот во период од 30 секунди од моментот кога мрежата ја прима последната цифра од бројот на крајниот претплатник.	Број на Број на обиди за заземање на сообраќаен канал) * 100  ETSI EG 202 057- 3		
3. Време на воспоставување на повик	Време на воспоставување на повик може да се дефинира како временски интервал од моментот кога испраќа барање за конекција, се додека оној кој го генерира повикот не прими „ALERTING“ дека повикот се воспоставил.	Средна вредност на времето на воспоставување на повик.	Средна вредност на доцнење после бирање на бројот при нормално оптоварување на мрежата:  - Мобилна кон мобилна: < 7 s  - Мобилна кон фиксна: < 5 s	Мобилна кон мобилна: 4,8 s  Мобилна кон фиксна: 3,4 s
4. Одржливост на услугата - Процент на прекинати повици	Процент на повици кои веќе се успешно воспоставени и веќе имаат доделено сообраќаен канал, а се прекинати пред да бидат завршени од крајниот корисник, а причина е пораното прекинување во мрежата на операторот.	(Прекинати повици/успешни повици) * 100 [%]	< 2% за време на busy hour;  < 1% во текот на целиот месец.	0,62 (2G) ВН: 0,64 (2G)  0,17 (3G) ВН: 0,19 (3G)
5. Прекинати повици по базна станица	Податоците се доставуваа во ексел табела	(Прекинати повици/успешни повици) * 100 [%]	<= 3 повици од 100 повици по базна станица за време на busy hour.	Податоците ги доставуваме на CD во прилог на овој допис.
6. Пренесени SMS пораки	Број на пренесени SMS пораки за време <= 2 min.	(Број на пренесени SMS пораки за време <= 2 min./вкупен број на пренесени SMS пораки) * 100 [%]	95 %	99,99 %
7. Брзина на пренос на податоци преку радиокомуникациска мрежа (3G, LTE и 4G)	Средна брзина на пренос на податоци која се постигнува при симнување на одредени фајлови помеѓу операторот и терминалните уреди на корисниците.	Средна брзина на пренос на податоци (апликативно) преку радиокомуникациска мрежа за сите корисници по оператор (Mbps).		DL (UMTS): 5497,8 [kbit/s]  UL (UMTS): 2949,6 [kbit/s]  DL (LTE): 15113,3 [kbit/s]  UL (LTE): 1666,7 [kbit/s]

#### МАКЕДОНСКИ ТЕЛЕКОМ АД - СКОПЈЕ

Адреса: „Кеј 13-ти Ноември“ број 6, 1000 Скопје, Р. Македонија  
 Телефон: +389 2 3100 200 | Факс: +389 2 3100 300 | Контакт центар +389 2 122  
 E-Mail: kontakt@telekom.mk | Internet: www.telekom.mk  
 ЕМБС 5168660 | Основна главнина МКД 9.583.887.733,00  
 ISO 9001, ISO 14001 и ISO 27001 сертифицирана компанија