

**Indicatori de calitate tehnici pentru serviciul de transfer al datelor în bandă largă furnizat prin rețele publice terestre cu acces la puncte fixe sau cu mobilitate limitată**

<b>Furnizorul</b>	<b>IM Moldcell SA</b>		
<b>Perioada de raportare</b>	<b>Semestrul I, 2019</b>		
<b>Tipul rețelei/tehnologiei de acces (FTTx, Ethernet, xDSL, DOCSIS/cablu coaxial, etc.) și planul tarifar:</b>	Ethernet, Fiber Optic		
<b>1. Viteza de transfer al datelor</b>	<b>Valoarea stabilită/măsurată</b>		
1.1. Viteza promovată de transfer al datelor, [Mbps]	Download	<b>1000</b>	
	Upload	<b>1000</b>	
1.2. Viteza de transfer al datelor disponibilă în mod normal, [Mbps]	Download	<b>1000</b>	
	Upload	<b>1000</b>	
1.3. Viteza minimă de transfer al datelor, [Mbps]	Download	<b>1/0.1</b>	
	Upload	<b>1/0.1</b>	
1.4. Viteza maximă de transfer al datelor, [Mbps]	Download	<b>1000/200</b>	
	Upload	<b>1000/50</b>	
<b>2. Întârzierea de transfer al pachetelor de date</b>	<b>Valoarea stabilită/măsurată</b>		
2.1. Întârzierea maximă de transfer al pachetelor de date asumată de furnizor, [ms]	<b>10ms</b>		
2.2. Valoarea medie a întârzierii de transfer al pachetelor de date pe rețea evaluată în baza rezultatelor măsurătorilor, [ms]	<b>1ms</b>		
<b>3. Variația întârzierii de transfer al pachetelor de date</b>	<b>Valoarea stabilită/măsurată</b>		
3.1. Variația maximă a întârzierii de transfer al pachetelor de date asumată de furnizor, [ms]	<b>9ms</b>		
3.2. Valoarea medie a variației întârzierii de transfer al pachetelor de date pe rețea evaluată în baza rezultatelor măsurătorilor, [ms]	<b>1ms</b>		
<b>4. Rata pierderii de pachete de date</b>	<b>Valoarea stabilită/măsurată</b>		
4.1. Rata maximă a pierderii de pachete de date asumată de furnizor, [%]	<b>0.1%</b>		
4.2. Valoarea medie a ratei pierderii de pachete de date pe rețea evaluată în baza rezultatelor măsurătorilor, [%]	<b>0.001%</b>		

**Indicatorii de calitate tehnici pentru serviciile de voce și de mesaje scurte SMS furnizate prin rețele publice mobile celulare terestre**

<b>Furnizorul</b>	<b>IM Moldcell SA</b>		
<b>Perioada de raportare</b>	<b>Semestrul I, 2019</b>		
<b>1. Rata de blocare a apelurilor (<math>R_{BA}</math>), [%]</b>	<b>Apreciere</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	Foarte bun	$R_{BA} \leq 0,7$	<b>0.075</b>
	Bun	$0,7 < R_{BA} \leq 1,4$	
	Satisfăcător	$1,4 < R_{BA} \leq 2$	

	Nesatisfăcător	$R_{BA} > 2$	
<b>2. Rata apelurilor întrerupte (<math>R_{Ai}</math>), [%]</b>	<b>Apreciere</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	Foarte bun	$R_{Ai} \leq 0,7$	<b>0.342</b>
	Bun	$0,7 < R_{Ai} \leq 1,4$	
	Satisfăcător	$1,4 < R_{Ai} \leq 2$	
	Nesatisfăcător	$R_{Ai} > 2$	
<b>3. Timpul de stabilire a apelului – Valoarea medie pe rețea a timpului de stabilire a apelului (<math>\overline{T_{SA}}</math>), [s]</b>	<b>Apreciere</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	Foarte bun	$\overline{T_{SA}} \leq 5$	
	Bun	$5 < \overline{T_{SA}} \leq 10$	<b>5.55</b>
	Satisfăcător	$10 < \overline{T_{SA}} \leq 20$	
	Nesatisfăcător	$\overline{T_{SA}} > 20$	
<b>4. Rata mesajelor scurte SMS livrate cu succes în timp de 60 s din momentul expedierii mesajului (<math>R_{SMS}</math>), [%]</b>	<b>Apreciere</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	Foarte bun	$R_{SMS} \geq 98,3$	
	Bun	$96,6 \leq R_{SMS} < 98,3$	<b>98.07</b>
	Satisfăcător	$95 \leq R_{SMS} < 96,6$	
	Nesatisfăcător	$R_{SMS} < 95$	
<b>5. Calitatea vocii evaluată conform MOS</b>			
	<b>Aprecierea</b>	<b>Valori de referință a notei MOS</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
5.1. Valoarea medie a notei MOS pe rețea	Foarte bun	$MOS \geq 4$	
	Bun	$3,5 \leq MOS < 4$	<b>3.5</b>
	Satisfăcător	$3 \leq MOS < 3,5$	
	Nesatisfăcător	$MOS < 3$	
5.2. Ponderea apelurilor de test end-to-end efectuate în rețea pentru care valoarea medie a notei MOS este de minimum 3, [%]			
<b>6. Rata de acoperire cu servicii voce</b>			<b>Valoarea măsurată</b>
6.1. Rata de acoperire a teritoriului Republicii Moldova cu servicii de voce în condiții de utilizare în exteriorul clădirilor (outdoor), cumulativ prin rețele GSM, UMTS și LTE, [%]			99,5
6.2. Rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de voce în condiții de utilizare în exteriorul clădirilor (outdoor), cumulativ prin rețele GSM, UMTS și LTE, [%]			99,9
6.3. Rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de voce în condiții de utilizare în interiorul clădirilor (indoor), cumulativ prin rețele GSM, UMTS și LTE, [%]			94,89
6.4. Ratele de acoperire cu servicii de voce, a până la 20 de drumuri publice din cele specificate în Anexă la Condițiile speciale tip de licență aprobate prin Hotărârea Consiliului de Administrație al ANRCETI nr.31 din 14 iulie 2014 și/sau în Anexa nr.1 la <a href="#">Hotărârea Guvernului nr.1468 din 30 decembrie 2016</a> (selectate anual de ANRCETI până la data de 30 noiembrie al anului anterior termenului de prezentare/publicare), cumulativ prin rețele GSM, UMTS și LTE, [nominalizarea drumurilor publice, cu indicarea ratelor de acoperire pentru fiecare drum, în %]			

**Indicatorii de calitate tehnici pentru serviciul de transfer al datelor  
în bandă largă furnizat prin rețele publice mobile celulare terestre**

<b>Furnizorul</b>		<b>IM Moldcell SA</b>		
<b>Perioada de raportare</b>		<b>Semestrul I, 2019</b>		
<b>1. Viteza de transfer al datelor</b>				
1.1. Viteza promovată de transfer al datelor, [Mbps] (LTE)		Download	<b>300</b>	
		Upload	<b>100</b>	
1.2. Viteza maximă estimată de transfer al datelor, [Mbps]	UMTS	Download	38Mbps	
		Upload	12Mbps	
	LTE	Download	272Mbps	
		Upload	76.6Mbps	
1.3. Viteza medie de transfer al datelor în direcția descendentă (download) ( $\overline{V_{DL}(r)}$ ), [kbps]		<b>Aprecierea</b>	<b>Valori de referință</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
<b>(UMTS)</b>		Foarte bun	$\overline{V_{DL}(r)} \geq 10240$	
		Bun	$10240 > \overline{V_{DL}(r)} \geq 6144$	
		Satisfăcător	$6144 > \overline{V_{DL}(r)} \geq 2048$	
		Nesatisfăcător	$\overline{V_{DL}(r)} < 2048$	
		1.4. Viteza medie de transfer al datelor în direcția ascendentă (upload) ( $\overline{V_{UL}(r)}$ ), [kbps]		<b>Aprecierea</b>
<b>(UMTS)</b>		Foarte bun	$\overline{V_{UL}(r)} \geq 3072$	
		Bun	$3072 > \overline{V_{UL}(r)} \geq 1024$	
		Satisfăcător	$1024 > \overline{V_{UL}(r)} \geq 512$	
		Nesatisfăcător	$\overline{V_{UL}(r)} < 512$	
		<b>2. Timpul de descărcare completă a paginii WEB – Valoarea medie pe rețea a timpului de descărcare completă a paginii WEB (<math>\overline{T_{WEB}(r)}</math>), [s]</b>		<b>Aprecierea</b>
		Foarte bun	$(\overline{T_{WEB}(r)}) \leq 5$	
		Bun	$5 < (\overline{T_{WEB}(r)}) \leq 10$	
		Satisfăcător	$10 < (\overline{T_{WEB}(r)}) \leq 15$	
		Nesatisfăcător	$(\overline{T_{WEB}(r)}) > 15$	
		<b>3. Întârzierea de transfer al pachetelor de date – Valoarea medie pe rețea a întârzierii de transfer al pachetelor de date (<math>\overline{\hat{T}_{PD}(r)}</math>), [ms]</b>		<b>Aprecierea</b>
		Foarte bun	$(\overline{\hat{T}_{PD}(r)}) \leq 50$	
		Bun	$50 < (\overline{\hat{T}_{PD}(r)}) \leq 100$	
		Satisfăcător	$100 < (\overline{\hat{T}_{PD}(r)}) \leq 150$	
		Nesatisfăcător	$(\overline{\hat{T}_{PD}(r)}) > 150$	
				<b>Aprecierea</b>

<b>4. Rata pierderii de pachete de date –</b> Valoarea medie pe rețea a ratei pierderii de pachete de date $(\overline{RP}_{PD(r)})$ , [%]	Foarte bun	$(\overline{RP}_{PD(r)}) \leq 1$	
	Bun	$1 < (\overline{RP}_{PD(r)}) \leq 2$	
	Satisfăcător	$2 < (\overline{RP}_{PD(r)}) \leq 3$	
	Nesatisfăcător	$(\overline{RP}_{PD(r)}) > 3$	
<b>5. Rata de acoperire a populației cu servicii de transfer al datelor în bandă largă</b>			<b>Valoarea măsurată</b>
5.1. Rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de date în bandă largă cu o viteză medie de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă (downlink) de cel puțin 512 kbps, cu o probabilitate de 95% a recepției indoor, [%]			69,85
5.2. Rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de date în bandă largă cu o viteză medie de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă (downlink) de cel puțin 1 Mbps, cu o probabilitate de 95% a recepției indoor, [%]			54,88
5.3. Rata de acoperire a populației Republicii Moldova cu servicii de date în bandă largă cu o viteză medie de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă (downlink) de cel puțin 10 Mbps, cu o probabilitate de 95% a recepției indoor, [%]			
<b>6. Rata de acoperire a drumurilor publice cu servicii de transfer al datelor în bandă largă</b>			<b>Valoarea măsurată</b>
6.1. Ratele de acoperire, a până la 20 de drumuri publice din cele specificate în Anexa nr.1 la <a href="#">Hotărârea Guvernului nr.1468 din 30 decembrie 2016</a> (selectate anual de ANRCETI până la data de 30 noiembrie al anului anterior termenului de prezentare/publicare), cu o viteză medie de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă (downlink) de cel puțin 512 kbps, cu o probabilitate de 95% a recepției/acoperirii în vehicul, [nominalizarea drumurilor publice, cu indicarea ratelor de acoperire pentru fiecare drum, în %]			
6.2. Ratele de acoperire, a până la 20 de drumuri publice din cele specificate în Anexa nr.1 la <a href="#">Hotărârea Guvernului nr.1468 din 30 decembrie 2016</a> (selectate anual de ANRCETI până la data de 30 noiembrie al anului anterior termenului de prezentare/publicare), cu o viteză medie de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă (downlink) de cel puțin 1 Mbps, cu o probabilitate de 95% a recepției/acoperirii în vehicul, [nominalizarea drumurilor publice, cu indicarea ratelor de acoperire pentru fiecare drum, în %]			
6.3. Ratele de acoperire, a până la 20 de drumuri publice din cele specificate în Anexa nr.1 la <a href="#">Hotărârea Guvernului nr.1468 din 30 decembrie 2016</a> (selectate anual de ANRCETI până la data de 30 noiembrie al anului anterior termenului de prezentare/publicare), cu o viteză medie de transfer al datelor la utilizator în direcția descendentă (downlink) de cel puțin 10 Mbps, cu o probabilitate de 95% a recepției/acoperirii în vehicul, [nominalizarea drumurilor publice, cu indicarea ratelor de acoperire pentru fiecare drum, în %]			

#### Forma de prezentare a informației prevăzute în pct.6 al Tabelului 13

Denumire drum public	Definire traseu	Lungime traseu, km	Rata de acoperire (%) a drumului public cu viteza medie de transfer al datelor la utilizatori în direcția descendentă de cel puțin:

			512 Kbps	1 Mbps	10 Mbps
M1	Leuseni (vama) –Chisinau – Criuleni				
...					
R11					
G27					

**Forma de prezentare a informației prevăzute în pct.6 al Tabelului 13**

Denumire drum public	Definire traseu	Lungime traseu, km	Rata de acoperire (%) a drumului public cu viteza medie de transfer al datelor la utilizatori în direcția descendentă de cel puțin:		
			512 Kbps	1 Mbps	10 Mbps
M1	Leuseni (vama) – Chisinau – Criuleni				
...					
R11					
G27					

**Informație privind gradului de disponibilitate și indisponibilitatea rețelelor**

<b>Furnizorul</b>	<b>IM Moldcell SA</b>	
<b>Perioada de raportare</b>	<b>Semestrul I, 2019</b>	
1. Gradul de disponibilitatea rețelei ( $D_R$ ), [%]	<b>Rețeaua</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	GSM	<b>99.279</b>
	UMTS	<b>99.763</b>
	LTE	<b>99.799</b>
2. Indisponibilitatea rețelei ( $I_R$ ), [min]	<b>Rețeaua</b>	<b>Valoarea măsurată</b>
	GSM	<b>973.93</b>
	UMTS	<b>614.54</b>
	LTE	<b>519.01</b>