

Rīga, 2024.gada 11.janvārī
Nr.LV1400-5

Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijai
sprk@sprk.gov.lv

Par Konsultāciju dokumentu

SIA "BITE Latvija" (turpmāk – BITE) ir iepazinusies ar Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas (turpmāk – Regulators) sagatavoto Konsultāciju dokumentu par ierobežotu radiofrekvenču spektra joslu lietošanas tiesību termiņu pagarināšanas iespējamību (turpmāk – Konsultāciju dokuments) un sniedz turpmāk izklāstīto viedokli.

Konsultāciju dokumentā Regulators secina, ka, nepagarinot SIA "Tele2" (turpmāk – Tele2) un "Latvijas Mobilais Telefons" SIA (turpmāk – LMT) ierobežotu radiofrekvenču joslu lietošanas tiesību termiņu 900,0 MHz diapazonā un 1,8 GHz diapazonā, tiks negatīvi ietekmēta mobilo elektronisko sakaru pakalpojumu attīstība Latvijā. Regulatora izvērtējuma rezultātā tiks izstrādāts ziņojums (turpmāk – Ziņojums) par šāda pagarinājuma iespējamību no attiecīgi 2026. gada 9. janvāra un 2026. gada 28. februāra.

BITE kopumā piekrīt Regulatora secinājumam, ka, lai nodrošinātu efektīvu konkurenci elektronisko sakaru nozarē un mobilo elektronisko sakaru pakalpojumu attīstību, komersantiem LMT un Tele2 ir nepieciešams pagarināt ierobežoto radiofrekvenču joslu lietošanas tiesību termiņu.

Tomēr Elektronisko sakaru likuma (turpmāk – ESL) 45. pants nosaka ne vien to, ka pirms spektra piešķiršanas, pagarināšanas vai anulēšanas nepieciešams konkurences apstākļu un nosacījumu novērtējums, bet arī to, ka Regulators konsultējas par ierobežotas radiofrekvenču joslas lietošanas tiesību termiņa **pagarināšanas kritērijiem** (skat. ESL 45.panta otro daļu), **pārskata esošos** un, ja nepieciešams, atceļ vai nosaka jaunus ierobežotas radiofrekvenču joslas izmantošanas nosacījumus, pienākumus un specifiskos lietošanas tiesību nosacījumus (skat. ESL 45. panta ceturto daļu).

BITE uzskata, ka Konsultāciju dokumentā nav izvērtēti un iekļauti būtiski lietošanas tiesību termiņa pagarināšanas kritēriji, secinājums par lietošanas tiesību vienmērīgu sadalījumu 900 MHz diapazonā (skat. Konsultāciju dokumenta 5.lpp.) nav patiess, bet Konsultāciju dokumentā ietvertajā tabulā *“Latvijas Mobilais Telefons” SIA, SIA “Tele2” un SIA “BITE Latvija” piešķirtās ierobežotu radiofrekvenču joslu lietošanas tiesības un to platums* norādītais piešķirto lietošanas tiesību apjoms (platums), pirmšķietami, ir neprecīzs. Ņemot vērā minēto, aicinām izvērtēt turpmāk norādītos apstākļus, precizēt informāciju un iekļaut Ziņojumā analīzi un secinājumus par:

1. Pagarināšanas kritērijiem:
 - a. vai lietošanas tiesību termiņa pagarināšana notiks bezmaksas;
 - b. vai pagarinot lietošanas tiesību termiņu, netiks noteikti ierobežojumi sākotnēji piešķirtajam ierobežoto radiofrekvenču spektra resursu apjomam;
2. Konkurenci ierobežojošo resursu sadalījuma nesamērīgumu 900 MHz diapazonā;
3. Piešķirto lietošanas tiesību robežfrekvencēm un attiecīgi piešķirto lietošanas tiesību apjomu 900 MHz un 1,8 GHz diapazonā.

[1] Pagarināšanas kritēriji

a) Viens no būtiskākajiem kritērijiem, pagarinot ierobežotu radiofrekvenču joslu lietošanas tiesību termiņu, ir īpaši gadījumos, ja lietošanas tiesības sākotnēji ir iegūtas bezmaksas, ir tas, vai pagarināšana notiks bezmaksas vai tiks piemērota maksa.

Līdzšinējā prakse vairāk nekā divdesmit Regulatora darbības gados ir bijusi tāda, ka lietošanas tiesību termiņš tiek pagarināts bezmaksas. Tāpēc elektronisko sakaru komersantiem ir tiesības paļauties, ka šāda pieeja tiks turpināta, taču tas nav nostiprināts Regulatora normatīvajos aktos.

Turklāt, nesenajā Regulatora 2023. gada 29. jūnija konsultācijā par nosacījumiem ierobežotas radiofrekvenču joslas 3750 MHz–3800 MHz lietošanas tiesību piešķiršanai, vienā no elektronisko sakaru komersantu viedokļiem¹ tika norādīts, ka spektra lietošanas tiesības 3400-3800 MHz joslā komersantam, kurš spektru ieguvis “par maksu”, ir pagarināmas, savukārt, komersantam, kurš tās ir ieguvis “bezmaksas kārtībā”, spektra lietošanas tiesības ir izsolāmas. BITE kategoriski iebilst selektīvai un diskriminējošai pieejai lietošanas tiesību termiņa pagarināšanā, atkarībā no frekvenču diapazona vai elektronisko sakaru komersanta.

Uzskatām, ka lietošanas tiesību termiņš, neatkarīgi no tā, vai tiesības sākotnēji piešķirtas bezmaksas vai izsolē, ir pagarināms bez maksas, ja vien attiecīgais ierobežoto radiofrekvenču spektrs tiek aktīvi izmantots un izpildās pārējie priekšnosacījumi termiņa pagarināšanai.

Nemot vērā, ka normatīvajos aktos maksas vai bezmaksas termiņa pagarinājuma kritērijs nav noteikts, lūdzam Regulatoru to izvērtēt Ziņojumā un iespējami tuvākā laikā nostiprināt Regulatora normatīvajos aktos attiecībā uz ierobežotas radiofrekvenču joslas lietošanas tiesībām, lai nodrošinātu elektronisko sakaru komersantiem tiesisko paļāvību par vienlīdzīgu nosacījumu piemērošanu, kā arī prognozējamību elektronisko sakaru pakalpojumu attīstībai un ierobežotu radiofrekvenču spektra joslu izmantošanai. Jebkurā gadījumā Konsultāciju dokumentā apskatāmo lietošanas tiesību sakarā Regulatora pieņemtais lēmums būs uzskatāms par praksi, kurai Regulatoram, pamatojoties uz labas pārvaldības principiem, būtu jāseko arī nākotnē

¹ Skat. 1.lpp. 1.p.

https://sprk.gov.lv/sites/default/files/2023-08/LMT_KD_ES_par_izsoli_3750_3800MHz_2023.pdf

un jāattiecina uz turpmākiem lietošanas tiesību pagarinājumiem, neatkarīgi no tā, vai lietošanas tiesības tika iegūtas par maksu vai bezmaksas.

b) Otrkārt, izvērtējot lietošanas tiesību pagarināšanas iespējamību, Regulators var pārskatīt esošos un, ja nepieciešams, atcelt vai noteikt jaunus ierobežotas radiofrekvenču joslas izmantošanas nosacījumus, pienākumus un specifiskos lietošanas tiesību nosacījumus. Tas nozīmē, ka Regulators, piemēram, konstatējot nelabvēlīgu ietekmi uz konkurenci nesamērīga spektra sadalījuma rezultātā, var noteikt, ka lietošanas tiesības tiks pagarinātas nevis sākotnēji piešķirtā, bet gan ierobežotā apjomā.

Ņemot vērā, ka izvērtējums notiek divus gadus pirms lietošanas tiesību termiņa beigām, komersantiem tiek dots pietiekami ilgs laiks sakaru tīklu pārplānošanai un optimizācijai gadījumos, ja tiek konstatēta termiņa pagarināšanas iespējamība vienīgi ierobežotā apjomā.

Lūdzam Ziņojumā iekļaut izvērtējumu un norādi, kādā apjomā lietošanas tiesības 900 MHz un 1,8 GHz diapazonos var tikt pagarinātas, ņemot vērā zemāk norādītos apstākļus.

[2] Konkurences ierobežojumi 900 MHz diapazonā

Konsultāciju dokumentā (5.lpp.) Regulators pilnīgi pareizi norāda, ka “(..) **900,0 MHz diapazons ieņem nozīmīgu lomu mobilo elektronisko sakaru pārklājuma nodrošināšanai mazāk apdzīvotās vietās un lauku teritorijās. Sākotnēji šīs ierobežotās radiofrekvenču joslas tika izmantotas 2G mobilo elektronisko sakaru paaudzei, bet laika gaitā tās tika pārplānotas citām jaunākām mobilo elektronisko sakaru paaudzēm**”.

Nenoliedzams ir fakts, ka pārejai uz jaunākām mobilo sakaru paaudzēm ir vajadzīgs arī šīm tehnoloģijām atbilstošs radiofrekvenču spektra resursu apjoms katrā diapazonā, vienlaikus, ja nepieciešams, nodrošinot vecākas paaudzes tehnoloģijas līdzaspastāvēšanu. Tāpēc 900 MHz diapazonā **optimāls spektra sadalījums būtu 23,2 MHz** (2x11,6 MHz) katram operatoram, kas nodrošinātu vismaz 2x10 MHz joslu 4G/5G sistēmu darbībai, un papildus 2x1,6 MHz joslu, piemēram, NB-IoT (šaurjoslas lietu internets) pakalpojumu turpināšanai 2G tehnoloģijā.

Konsultāciju dokumentā tiek konstatēts operatoriem pašreiz piešķirtais radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību apjoms 900 MHz un 1,8 GHz diapazonos (5.lpp.), vienlaikus secinot, ka Tele2 piešķirtie 23,2 MHz, BITE piešķirtie 19,2 MHz un LMT piešķirtie 26,4 MHz 900 MHz diapazonā “**ir vienmērīgs resursu sadalījums starp trīs Latvijas mobilo elektronisko sakaru tīklu operatoriem**”.

BITE uzskata, ka šāds secinājums neatbilst patiesajai situācijai ne aritmētiski, ne pēc būtības, kā arī ir pretrunā Regulatora iepriekš Konsultāciju dokumenta 4.lpp. izvirzītajam principam, ka “**samērīga ierobežotā resursa – ierobežoto joslu – apjoma pieejamība ir būtisks apstāklis konkurētspējas nodrošināšanai starp elektronisko**

sakaru komersantiem, jo **daudz lielāka apjoma ierobežoto joslu pieejamība (uzkrāšanās) pret citiem elektronisko sakaru komersantiem var nodrošināt būtiskas priekšrocības** sniegto elektronisko sakaru pakalpojumu apjoma un kvalitātes nodrošināšanai, kā arī nodrošināt lielāka skaita galalietotāju piesaisti nekā citiem elektronisko sakaru komersantiem”, šādu iemeslu dēļ:

2.1. BITE ir vienīgais no trim operatoriem, kuram 900 MHz diapazonā nav pieejams vismaz 20 MHz (2x10 MHz) spektra apjoms pilnvērtīgai pārejai uz 4G/5G paaudzes platjoslas tehnoloģijām šajā joslā. Tas nozīmē, ka ilgtermiņā BITE tīkla kapacitāte lielā daļā Latvijas teritorijas būs vismaz divas reizes mazāka nekā konkurentiem, kā rezultātā BITE tīkla galalietotājiem būs ievērojami apgrūtinātas iespējas saņemt konkurentiem līdzvērtīgas kvalitātes un apjoma pakalpojumus;

2.2. Esošais sadalījums 900 MHz diapazonā var novest pie neracionālas spektra izmantošanas dēļ nesamērīgi lielās spektra daļas, kas pēc pārejas uz 4G/5G tehnoloģijām atliek izmantošanai šaurjoslas pakalpojumiem (piem. NB-IoT). Lai gan šaurjoslas pakalpojumiem būtu pietiekama 3,2 MHz (2x1,6 MHz) josla, BITE spektra gadījumā tiem būtu jāizmanto gandrīz puse no piešķirtajiem resursiem (9,2 MHz jeb 2x4,6 MHz) situācijā, kad platjoslas pakalpojumiem BITE pieejami vien 10 MHz (2x5 MHz). Tai pat laikā LMT spektra gadījumā platjoslas pakalpojumiem neizmantojamie 6,4 MHz (2x3,2 MHz) faktiski ir divas reizes vairāk nekā būtu nepieciešams šaurjoslas pakalpojumiem.

2.3. Arī no aritmētiskā viedokļa spektra sadalījums 900 MHz diapazonā ir nesamērīgs. Atgādinām, ka visās diskusijās par 3400 – 3800 MHz diapazona izmantošanu, tai skaitā konsultācijā par nosacījumiem ierobežotas radiofrekvenču joslas 3750 MHz–3800 MHz lietošanas tiesību piešķiršanai, vairākkārtīgi ir ticis aizrādīts, ka BITE grupai pieejamais spektra apjoms ir nesamērīgs, lai gan, attiecinot uz visas Latvijas teritoriju, tas bija vien 20% lielāks nekā citiem komersantiem. Regulators šos aizrādījumus faktiski ņēma vērā, nosakot izsoles nosacījumus, lai likvidētu šo “nesamērību”.

Norādām, ka 900 MHz diapazonā viena elektronisko sakaru komersanta rīcībā ir par **37,5%** lielāks apjoms nekā pieejams BITE. Šāds pārsvars 900 MHz diapazonā dod minētajam komersantam, kurš šo spektru nav iegādājies atklātā izsolē un nav samaksājis atbilstošu izsoles maksu Latvijas Republikai, būtiskas priekšrocības gan tīkla plānošanas, gan pakalpojumu kvalitatīvo rādītāju nodrošināšanas ziņā.

Varam pievienoties viedoklim, skat. [LMT KD ES par izsoli 3750 3800MHz 2023.pdf \(sprk.gov.lv\)](#) 5.2.4.p. 3.lpp., ka “*Tirgus ekonomikā nepieciešams nodrošināt iespēju vienlīdzību. Tas nozīmē, ka komersantiem ir jānodrošina vienlīdzīgi konkurences apstākļi, lai dotu motivāciju konkurences cīņā uzvarēt labākajam.*” Gadījumā, ja Regulatora piedāvātais risinājums paredz lietošanas tiesību termiņa pagarināšanu visā sākotnēji piešķirtajā apjomā, norādām, ka tas kavēs konkurences cīņu, jo nepiedāvā vienlīdzīgas iespējas konkurēt ar vislielāko operatoru šajā 900 MHz diapazonā.

Pārfrāzējot viedokli, skat. [LMT KD ES par izsoli 3750 3800MHz 2023.pdf \(sprk.gov.lv\)](#) 5.2.5.p. 3.-4.lpp. norādīto, varam secināt, ka papildus iespēju

nevienlīdzībai, ko rada konsultētais risinājums, kas neparedz iespēju BITE iegūt līdzvērtīga apjoma (vismaz 23,2 MHz apjomā) spektra lietošanas tiesības 900 MHz diapazonā, tas arī pasliktina investīciju vidi Latvijā. Situācijā, kad atbilstoši Eiropas un nacionāliem normatīviem aktiem citi komersanti ir piedalījušies atklātā izsolē un sagaida spektra ilgtermiņa plānošanu, Regulators piedāvā nodrošināt acīmredzamu priekšrocību vienam komersantam ar valsts kapitāla daļu vismaz līdz 2036.gadam, kurš šo spektru nav iegādājies atklātā izsolē un nav samaksājis atbilstošu izsoles maksu Latvijas Republikai. Ārvalstu investīciju vide Latvijā acīmredzami zaudē paredzamību un caurskatāmību.

Nemot vērā augstāk minēto, lūdzam Regulatoru iekļaut Ziņojumā, ka lietošanas tiesību termiņš 900 MHz diapazonā var tikt pagarināts 23,2 MHz apjomā, lai nodrošinātu samērīgu spektra resursu sadalījumu un vienlīdzīgus konkurences apstākļus.

[3] Lietošanas tiesību robežfrekvences un piešķirtais apjoms

No Konsultāciju dokumenta 3.lpp. iekļautās un Regulatora tīmekļa vietnē publicētās informācijas, skat. [Frekvencu pieskirumu kopsavilkums 16Nov2023.xlsx \(live.com\)](#) konstatējams šāds lietošanas tiesību sadalījums 900 MHz un 1,8 GHz diapazonos:

1. tabula

Lietošanas tiesību apkopojums

Diapazons	Apraksts	Sākuma frekvence, MHz	Beigu frekvence, MHz	Platums, MHz	Sākotnēji piešķirts	Termiņš	Operators
900 MHz		880	880,2	0,2			nav piešķirts
900 MHz	880,2 MHz – 889,8 MHz	880,2	889,8	9,6	29.06.2005.	28.06.2030.	BITE
900 MHz		889,8	890	0,2			nav piešķirts
900 MHz	890,0 MHz - 903,2 MHz	890	903,2	13,2	09.01.2001.	09.01.2026.	LMT
900 MHz		903,2	903,3	0,1			nav piešķirts
900 MHz	903,3MHz – 904,1MHz/ 948,3MHz – 949,1MHz	903,3	904,1	0,8	10.09.2008.	10.09.2028.	TELE2
900 MHz		904,1	904,2	0,1			nav piešķirts
900 MHz	904,2 MHz – 914,0 MHz	904,2	914	9,8	22.03.1996.	28.02.2026.	TELE2
900 MHz	914MHz – 915MHz/959MHz – 960MHz	914	915	1	07.10.2010.	28.02.2026.	TELE2
900 MHz		925	925,2	0,2			nav piešķirts
900 MHz	925,2 MHz – 934,8 MHz	925,2	934,8	9,6	29.06.2005.	28.06.2030.	BITE
900 MHz		934,8	935	0,2			nav piešķirts
900 MHz	935,0 MHz - 948,2 MHz	935	948,2	13,2	09.01.2001.	09.01.2026.	LMT
900 MHz	903,3MHz – 904,1MHz/ 948,3MHz – 949,1MHz	948,3	949,1	0,8	10.09.2008.	10.09.2028.	TELE2
900 MHz		949,1	949,2	0,1			nav piešķirts
900 MHz	949,2 MHz – 959,0 MHz	949,2	959	9,8	22.03.1996.	28.02.2026.	TELE2
900 MHz	914MHz – 915MHz/959MHz – 960MHz	959	960	1	07.10.2010.	28.02.2026.	TELE2
1,8GHz	1710,0 MHz - 1734,8 MHz	1710	1734,8	24,8	09.01.2001.	09.01.2026.	LMT
1,8GHz		1734,8	1735,2	0,4			nav piešķirts
1,8GHz	1735,2 MHz – 1759,8 MHz	1735,2	1759,8	24,6	22.03.1996.	28.02.2026.	TELE2
1,8GHz		1759,8	1760	0,2			nav piešķirts
1,8GHz	1760 MHz – 1785 MHz	1760	1785	25	29.06.2005.	28.06.2030.	BITE
1,8GHz	1805,0 MHz - 1829,8 MHz	1805	1829,8	24,8	09.01.2001.	09.01.2026.	LMT
1,8GHz		1829,8	1830,2	0,4			nav piešķirts
1,8GHz	1830,2 MHz – 1854,8 MHz	1830,2	1854,8	24,6	22.03.1996.	28.02.2026.	TELE2
1,8GHz		1854,8	1855	0,2			nav piešķirts
1,8GHz	1855 MHz – 1880 MHz	1855	1880	25	29.06.2005.	28.06.2030.	BITE

Salīdzinot 1. tabulā apkopoto informāciju ar 3GPP tehniskajās specifikācijās definēto kanālu izkārtojumu, skat. šīs vēstules pielikumā informāciju “GSM sistēmas kanālu

izkārtojums”, pirmšķietami konstatējams neprecīzs lietošanas tiesību robežu atspoguļojums gan Konsultāciju dokumentā, gan Regulatora publicētajos avotos.

Lielāko daļu lietošanas tiesību 900 MHz un 1,8 GHz diapazonā sākotnēji kopš 1996. gada, un parasti bezmaksas, piešķīra Satiksmes ministrija konkrēti GSM sakaru tīklu nodrošināšanai. Tā kā GSM ir standartizēta tehnoloģija ar tehniskajās specifikācijās definētu 200 kHz platu radiokanālu izkārtojumu, Satiksmes ministrijas licencēs piešķirtās lietošanas tiesības tika raksturotas ar piešķirtās joslas pirmā un pēdējā **radiokanāla centrālo frekvenci**, t.i., faktiski aizņemtā josla ir -100 kHz no pirmā kanāla centrālās frekvences līdz +100 kHz no pēdējā kanāla centrālās frekvences. Vēlīnākā posmā, Regulatoram pārejot uz tehnoloģiski neitrālu regulējumu, piešķirtās lietošanas tiesības tika raksturotas ar piešķirtās jeb izmantojamās joslas **sākuma un beigu frekvenci**.

Kā izriet no informācijas 1. tabulā, tad, visticamāk, tabulā lietošanas tiesību piešķirumi ir atspoguļoti vienlaikus izmantojot abas pieejas, kas ir principiāli nepareizi, jo nedod patiesu priekšstatu par aizņemto un brīvo spektra daļu.

Pieņemot, ka Regulatora publicētā informācija ir korekta un tiek norādītas piešķirtās jeb izmantojamās joslas sākuma un beigu frekvences, rodas virkne jautājumu:

- kāpēc Tele2 nedrīkst izmantot GSM900 71. kanālu (1996. gada piešķirums), jo tā apakšējā robeža aizņem 904,1-904,2 / 949,1 – 949,2 MHz, kas Regulatora informācijā ir norādītas kā nepiešķirtas joslas, lai gan blakus esošais 70. kanāls ietilpst Tele2 2008. gadā piešķirtajā joslā?
- kāpēc LMT nedrīkst izmantot GSM900 0. kanālu (2001. gada piešķirums), bet BITE nedrīkst izmantot GSM900 1023. kanālu (2005. gada piešķirums), jo to attiecīgi apakšējās un augšējās robežas aizņem 889,8 – 890 / 934,8 – 935 MHz, kas Regulatora informācijā ir norādītas kā nepiešķirtas joslas? Pat ja šī spektra daļa būtu paredzēta kā aizsargjosla starp operatoru sakaru tīkliem, nav saprotams, kāpēc tā ir 400 kHz (889,7 – 890,1 / 934,7 – 935,1 MHz), ja elektromagnētiskās saderības pētījumi apstiprina, ka pietiekami ir 200 kHz?

Savukārt, ja tiek ņemtas vērā vēsturiskās atšķirības tajā vai piešķirtās lietošanas tiesības ir definētas ar radiokanālu centrālo frekvenci, vai aizņemtās joslas sākuma un beigu frekvencēm, augstāk minēto jautājumu nav. Tā piemēram, minētie Tele2 piešķirumi būtu bez nesaprotamiem pārrāvumiem vienlaidus joslā no 903,3 – 914,1 / 948,3 – 959,1 MHz, bet BITE un LMT piešķirumi aizņemtu joslas attiecīgi 880,1- 889,9 / 925,1 – 934,9 MHz un 889,9 – 903,3 / 934,9 – 948,3 MHz.

Līdzīga situācija ir ar piešķirumiem 1,8 GHz diapazonā.

Aicinām Regulatoru konsultēties ar VAS “Elektroniskie sakari” un attiecīgi precizēt informāciju par piešķirto ierobežotu radiofrekvenču joslu robežām un operatoru izmantoto joslas apjomu, kur tas nepieciešams. BITE uzskata, ka datu pārbaude un iespējami precizējumi ir jārisina steidzami, ņemot vērā Regulatora 2023. gada 19. decembrī izsludināto konsultāciju par plānoto izsoli un plānotajiem piemērojamajiem izsoles nosacījumiem ierobežotu radiofrekvenču joslu 1,8 GHz

diapazonā lietošanas tiesību piešķiršanai, skat. [Konsultaciju dokuments \(sprk.gov.lv\)](http://sprk.gov.lv)

Pielikumā: GSM sistēmas kanālu izkārtojums, 1 lpp.

Ar cieņu,

SIA "BITE Latvija" pilnvarotā persona
J.Linkeviča

DOKUMENTS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR
LAIKA ZĪMOGU

GSM SISTĒMAS KANĀLU IZKĀRTOJUMS

Saskaņā ar 3GPP tehniskajām specifikācijām, skat. piemēram 3GPP TS 45.005 (Release 17)², Tabulu 2-2, GSM sistēmām 900 MHz un 1,8 GHz diapazonā radiokanālu izkārtojums tiek noteikts šādi:

P-GSM 900	$F_l(n) = 890 + 0.2 \cdot n$	$1 \leq n \leq 124$	$F_u(n) = F_l(n) + 45$
E-GSM 900	$F_l(n) = 890 + 0.2 \cdot n$ $F_l(n) = 890 + 0.2 \cdot (n-1024)$	$0 \leq n \leq 124$ $975 \leq n \leq 1023$	$F_u(n) = F_l(n) + 45$
DCS 1800	$F_l(n) = 1710.2 + 0.2 \cdot (n-512)$	$512 \leq n \leq 885$	$F_u(n) = F_l(n) + 95$

Atbilstoši Latvijā piešķirtajām lietošanas tiesībām, pieejamo GSM radiokanālu nomināli ir šādi (ar sarkanu apzīmēti kanāli, kuri izriet no piešķirtā spektra robežām):

900MHz diapazonā

ARFCN numurs, n	Kanāla centrālās frekvences, MHz	
	Lejupsaite, F_l	Augšupsaite, F_u
975	880.2	925.2
976	880.4	925.4
...	...	...
1022	889.6	934.6
1023	889.8	934.8
0	890	935
1	890.2	935.2
2	890.4	935.4
3	890.6	935.6
4	890.8	935.8
5	891	936
...	...	...
64	902.8	947.8
65	903	948
66	903.2	948.2
67	903.4	948.4
68	903.6	948.6
69	903.8	948.8
70	904	949
71	904.2	949.2
72	904.4	949.4
73	904.6	949.6
74	904.8	949.8
...	...	...
120	914	959
121	914.2	959.2
122	914.4	959.4
123	914.6	959.6
124	914.8	959.8

1,8GHz diapazonā

ARFCN numurs, n	Kanāla centrālās frekvences, MHz	
	Lejupsaite, F_l	Augšupsaite, F_u
512	1710.2	1805.2
513	1710.4	1805.4
514	1710.6	1805.6
515	1710.8	1805.8
516	1711	1806
...	...	...
633	1734.4	1829.4
634	1734.6	1829.6
635	1734.8	1829.8
636	1735	1830
637	1735.2	1830.2
638	1735.4	1830.4
639	1735.6	1830.6
640	1735.8	1830.8
641	1736	1831
...	...	...
758	1759.4	1854.4
759	1759.6	1854.6
760	1759.8	1854.8
761	1760	1855
762	1760.2	1855.2
763	1760.4	1855.4
...	...	...
882	1784.2	1879.2
883	1784.4	1879.4
884	1784.6	1879.6
885	1784.8	1879.8