



SABIEDRISKO PAKALPOJUMU REGULĒŠANAS KOMISIJA

KONSULTĀCIJU DOKUMENTS
par izsoli radiofrekvenču spektra joslām 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz -
862,0MHz

2013. gada 20.marts

Rīga

Satura rādītājs

<u>1. Konsultāciju dokumenta mērķis</u>	<u>3</u>
<u>2. Dokumenta tēmas regulējums tiesību aktos.....</u>	<u>3</u>
<u>2.1. Eiropas Savienības tiesiskais regulējums.....</u>	<u>3</u>
<u>2.2. Latvijas Republikas tiesību akti.....</u>	<u>3</u>
<u>3. Prakse- vēsturiskais un pašreizējās situācijas raksturojums</u>	<u>4</u>
<u>4. Izsoles nosacījumi.....</u>	<u>5</u>
<u>4.1. Izsoles priekšmeta tehniskais raksturojums</u>	<u>5</u>
<u>4.2. Izsoles priekšmets, tā sadalījums.....</u>	<u>5</u>
<u>4.2.1. citu valstu pieredze.....</u>	<u>5</u>
<u>4.2.2. plānotais Latvijā.....</u>	<u>6</u>
<u>4.3. Lietošanas tiesību darbības termiņš un specifiskie nosacījumi.....</u>	<u>6</u>
<u>4.4. Izsoles priekšmeta sākumcena.....</u>	<u>6</u>
<u>5. Konsultējamie jautājumi.....</u>	<u>8</u>
<u>6. Papildus informācija.....</u>	<u>8</u>

1. Konsultāciju dokumenta mērķis

Šī konsultāciju dokumenta (turpmāk – Dokuments) mērķis ir uzzināt tirgus dalībnieku (turpmāk – tirgus dalībnieki) viedokli par Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas komisijas (turpmāk – Komisija) plānoto izsoles izsludināšanu radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz lietošanas tiesību piešķiršanai un izsoles nosacījumiem.

Komisija Dokumentu ir sagatavojusi un tirgus dalībnieku viedokļus apzina atbilstoši ar Komisijas 2011.gada 24.augusta lēmumu Nr.1/20 "Noteikumi par konsultāciju kārtību ar tirgus dalībniekiem".

2. Dokumenta tēmas regulējums tiesību aktos

2.1. Eiropas Savienības tiesiskais regulējums

Eiropas Parlamenta un Padomes 2002. gada 7. marta Direktīva 2002/20/EK par elektronisko komunikāciju tīklu un pakalpojumu atļaušanu (atļauju izsniegšanas direktīva) 7.panta 3.punkts nosaka, „ja radiofrekvenču izmantošanas tiesību piešķiršana ir jāierobežo, dalībvalstis piešķir šādas tiesības, pamatojoties uz atlases kritērijiem, kam jābūt objektīviem, pārredzamiem, nediskriminējošiem un samērīgiem. Visus atlases kritērijus nosaka, pienācīgi ņemot vērā Direktīvas 2002/21/EK (pamatdirektīva) 8. panta mērķu sasniegšanu un minētās direktīvas 9. panta prasību izpildi”.

„Ciparu dividendes” izmantošana jānodrošina atbilstoši Eiropas Komisijas 2010. gada 6.maija lēmuma 2010/267/ES¹ „Par harmonizētajiem tehniskajiem lietošanas nosacījumiem 790- 862MHz frekvenču joslā tādām zemes sistēmām, kas spēj nodrošināt elektronisko sakaru pakalpojumus Eiropas Savienībā” prasībām. Atzīmējot platjoslas sakaru spēcīgo ietekmi uz izaugsmi, Ekonomikas atveseļošanas plānā² ir noteikts mērķis 2010.–2013.gadā sasniegt 100 % platjoslas pārklājumu. To nav iespējams sasniegt, ja ievērojama loma nebūs bezvadu infrastruktūrām, ieskaitot platjoslas ieviešanu lauku rajonos, kas daļēji panākama, laikus nodrošinot piekļuvi ciparu dividendei šo rajonu vajadzībām.

2.2. Latvijas Republikas tiesību akti

Elektronisko sakaru likuma 47.panta piektā daļa paredz, ka Ministru kabinets nosaka radiofrekvenču spektra joslas, kuru efektīvas izmantošanas labad ir nepieciešams ierobežot radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību piešķiršanu komercdarbībai elektronisko sakaru nozarē. Šajos gadījumos Komisija rīko konkursu vai izsoli saskaņā ar Komisijas apstiprinātu nolikumu un piešķir radiofrekvenču spektra lietošanas tiesības konkursa vai izsoles uzvarētājam. Komisija nosaka kārtību, kādā elektronisko sakaru komersantiem, kuriem beidzas piešķirtās radiofrekvenču spektra lietošanas tiesības šajās joslās, var pagarināt piešķirto radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību termiņu. Radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību termiņš atbilst attiecīgā pakalpojuma mērķim un paredzamajiem ieguldījumiem. Pieteikumu par radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību piešķiršanu iesniedz Komisijai ne agrāk kā divus gadus pirms normatīvajos aktos noteiktā radiofrekvenču spektra joslas atbrīvošanas termiņa. Pieteikumu par radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību pagarināšanu

¹ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32010D0267:EN:HTML>

² *Presidency Conclusions* (Prezidentūras secinājumi), Eiropas Savienības Padome, Brisele, 2008. gada 12. decembris, 17271/08.

iesniedz Komisijai ne agrāk kā divus gadus pirms radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību termiņa beigām.

Saskaņā ar Elektronisko sakaru likuma 49.panta otro daļu radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz lietošanas tiesības izmantojamas atbilstoši Ministru kabineta 2009.gada 6.oktobra noteikumos Nr.1151 „Noteikumi par radiofrekvenču spektra joslu sadalījumu radiosakaru veidiem un iedalījumu radiosakaru sistēmām, kā arī par radiofrekvenču spektra joslu izmantošanas vispārīgajiem nosacījumiem (Nacionālais radiofrekvenču plāns)”³ (turpmāk – Radiofrekvenču plāns) noteiktajam radiofrekvenču spektra joslas sadalījumam radiosakaru veidiem un radiosakaru sistēmām.

Ministru kabineta 2010.gada 16.februāra noteikumi Nr.143 „Noteikumi par radiofrekvenču spektra joslām, kuru efektīvas izmantošanas labad ir nepieciešams ierobežot radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību piešķiršanu komercdarbībai elektronisko sakaru nozarē” nosaka radiofrekvenču spektra joslas, kuru efektīvas izmantošanas labad ir nepieciešams ierobežot radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību piešķiršanu komercdarbībai elektronisko sakaru nozarē.

Radiofrekvenču spektra joslas 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz ir iekļautas Ministru kabineta 2010.gada 16.februāra noteikumu Nr.143 „Noteikumi par radiofrekvenču spektra joslām, kuru efektīvas izmantošanas labad ir nepieciešams ierobežot radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību piešķiršanu komercdarbībai elektronisko sakaru nozarē” 2.1.¹.apakšpunktā.

Komisijas 2011.gada 16.jūnija lēmuma Nr.1/7 „Noteikumi par radiofrekvenču spektra lietošanas tiesībām” 8.punkts nosaka, ka Komisija konkursa vai izsoles kārtībā iegūtās radiofrekvenču spektra lietošanas tiesības piešķir, pagarina termiņu un anulē saskaņā ar konkursa vai izsoles nolikumu un šiem noteikumiem.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012.gada 7.decembra rīkojumu Nr. 589 „Nākamās paaudzes platjoslas elektronisko sakaru tīklu attīstības koncepcija 2013. - 2020.gadam”, radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz lietošanas tiesību piešķiršana notiek izsoles kārtībā, sadalot trīs līdzvērtīgās radiofrekvenču spektra joslu lotēs ar pienākumu 3 gadu periodā izveidot elektronisko sakaru tīkla pārklājumu visā Latvijas Republikas teritorijā.

3. Prakse- vēsturiskais un pašreizējās situācijas raksturojums

Saskaņā ar Radiofrekvenču plānā noteikto radiofrekvenču spektra josla 790–862MHz ir izmantojama zemes ciparu televīzijas apraides sistēmām, bet radiofrekvenču spektra joslas 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz (digitālā dividendē) no 2015.gada 1.jūlija³ būs izmantojamas zemes sistēmām, kas spēj nodrošināt elektronisko sakaru pakalpojumus Eiropas Savienībā.

Saskaņā ar Elektronisko sakaru likumā noteikto radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz lietošanas tiesību piešķiršanai komercdarbībai no 2015.gada 1.jūlija Komisija rīko izsoli saskaņā ar Komisijas apstiprinātu nolikumu un piešķir radiofrekvenču spektra lietošanas tiesības izsoles uzvarētājam.

Lai radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz izmantošanu elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanai būtu iespējams uzsākt no 2015.gada 1.jūlija, ir nepieciešams elektronisko sakaru komersantiem laicīgi dot iespēju saņemt radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz lietošanas tiesības komercdarbībai, tas ir, izsoles rezultātiem ir jābūt zināmiem pietiekoši ilgi pirms 2015.gada 1.jūlija elektronisko sakaru tīklu projektu izstrādei, aparatūras iegādei u.c.

³ Saskaņā ar Starptautiskās Telesakaru savienības Reģionālajā nolīgumā par zemes ciparu apraides dienesta plānošanu 1.reģionā (1.reģiona daļas, kas atrodas uz rietumiem no 170° E meridiāna un uz ziemeļiem no 40° S paralēles, izņemot Mongolijas teritoriju) un Irānas Islāma Republikā 174–230 MHz un 470–862 MHz frekvenču joslā (Ženēva, 2006) noteiktajam termiņam.

Ņemot vērā Komisijas piešķirtās radiofrekvenču spektra lietošanas tiesības un Radiofrekvenču plānā noteikto, šobrīd nav piešķirtas šādas radiofrekvenču spektra joslas lietošanas tiesības, kas ir izmantojamas zemes sistēmām, kas spēj nodrošināt elektronisko sakaru pakalpojumus:

1. 1910-1915MHz (kopumā 5MHz);
2. 2010-2025MHz (kopumā 15MHz);
3. 2570-2620MHz (kopumā 50MHz).

4. Izsoles nosacījumi

4.1. Izsoles priekšmeta tehniskais raksturojums

Radiofrekvenču plāns nosaka, ka radiofrekvenču spektra joslas 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz ir izmantojamas kā FDD⁴/ML⁵: 832–862 MHz un /FDD/FB⁶: 791–821 MHz.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012.gada 7.decembra rīkojumu Nr. 589 „Nākamās paaudzes platjoslas elektronisko sakaru tīklu attīstības koncepcija 2013. - 2020.gadam”, radiofrekvenču spektra joslas 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz izsola trīs līdzvērtīgās 2X10MHz radiofrekvenču spektra joslu lotēs ar pienākumu 3 gadu periodā izveidot elektronisko sakaru tīkla pārklājumu visā Latvijas Republikas teritorijā.

Saskaņā ar valsts akciju sabiedrības „Elektroniskie sakari” 2013.gada 12.marta vēstulē Nr.6-2-1.2/447 sniegto informāciju radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz izmantošanai var tikt noteikti ierobežojumi (skat. 1.pielikumu).

Saskaņā ar izmantošanas iespējām un perspektīvām:

- 1) radiofrekvenču spektra joslas 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz (tikai FDD) ir izmantojamas zemes sistēmās, kas spēj nodrošināt elektronisko sakaru pakalpojumus Eiropas Savienībā;
- 2) radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz tehniski-ekonomiskie parametri ir līdzīgi kā radiofrekvenču spektra joslās 880MHz – 915MHz/925MHz – 960MHz, taču, vienam elektronisko sakaru komersantam izmantojamais radiofrekvenču spektra joslas platums ir lielāks. Vienas bāzes stacijas teorētiskā aptveramība ir nedaudz lielāka, kā radiofrekvenču spektra joslās 880MHz – 915MHz/925MHz – 960MHz. (informācija par pārklājumu radiofrekvenču spektra joslās 880MHz – 915MHz/925MHz – 960MHz (skat. 1.pielikumu)).

4.2. Izsoles priekšmets, tā sadalījums

4.2.1. citu valstu pieredze

Ņemot vērā radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz izmantošanu Eiropas Savienībā Komisija konstatē, ka šo joslu lietošanas tiesību izsole ir jau notikusi 11 Eiropas Savienības valstīs, un notiek vai drīzumā plānotas – vēl četrās Eiropas Savienības valstīs (skat. 2.pielikumu).

Apkopojot informāciju par radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz izmantošanu Eiropas Savienībā var secināt, ka radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz lietošanas tiesības vidēji tiek piešķirtas uz 15 gadiem, bet katrā Eiropas Savienības valstī ir noteikti atšķirīgi specifiski radiofrekvenču spektra lietošanai tiesību nosacījumi.

⁴ FDD (*Frequency Division Duplex*) – frekvenčdales duplexs

⁵ ML (*Mobile Station*) – mobilā stacija

⁶ FB (*Base Station*) – mobilo sakaru bāzes stacija

4.2.2. plānotais Latvijā

Radiofrekvenču plāna 1.pielikuma 241.punkts nosaka, ka radiofrekvenču spektra joslas 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz ir izmantojamas mobilajiem radiosakaru dienestiem (veidiem) zemes sistēmās, kas spēj nodrošināt elektronisko sakaru pakalpojumus Eiropas Savienībā.

Radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz lietošanas tiesības komercdarbībai visā Latvijas Republikas teritorijā var tikt piešķirtas trīs elektronisko sakaru komersantiem.

Izolē var piedalīties Latvijas Republikā reģistrēti elektronisko sakaru komersanti.

4.3. Lietošanas tiesību darbības termiņš un specifiskie nosacījumi

Komisija uzskata, ka radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību termiņš ir jāvērtē kopā ar noteiktajiem specifiskajiem lietošanas tiesību nosacījumiem. Komisija, ņemot vērā līdzšinējo pieredzi izsoļu rīkošanā un saskaņā ar Elektronisko sakaru likuma 47.panta septīto daļu, plāno noteikt šādus specifiskus radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz lietošanas tiesību nosacījumus: prasības attiecībā uz pārklājuma nodrošināšanu un nosacījumus komercdarbībai piešķirto radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību tālāk nodošanai.

Komisija plāno piešķirt radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz lietošanas tiesības komercdarbībai uz 15 gadiem un **atļaut** radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību tālāk nodošanu, ja to pieļauj normatīvie akti, šādu apsvērumu dēļ:

1) lai nodrošinātu pakalpojumu pieejamību pēc iespējas plašākā Latvijas Republikas teritorijā (informācija par pārklājumu radiofrekvenču spektra joslās 880MHz – 915MHz/925MHz – 960MHz. skat. 1.pielikumu), kā arī, lai izolē noteikto pārklājumu varētu nodrošināt pēc iespējas ātrākā laikā.

2) lai nodrošinātu efektīvu frekvenču spektra izmantošanu.

4.4. Izsoles priekšmeta sākumcena

Komisija ir veikusi vairākas radiofrekvenču izsoles un ir apkopojusi izsoles priekšmetu noteiktās sākumcenas, kā arī visaugstākos piedāvājumus, par kādiem ir iegūts attiecīgais izsoles priekšmets (skatīt 1.tabulu).

1.tabula

Komisijas rīkoto izsoļu apkopojums

Nr. p.k.	Datums	Izolāmā josla	Izsoles priekšmets	Pārklājuma rādiuss (teorētiski iespējamais)	Sākumcena, LVL		Visaugstākais piedāvājums, LVL	Termiņš (gadi)
					Izsoles priekšmeta m	1MHz		
1.	2010.gada 22.marts	3600MHz – 3700MHz / 3700MHz – 3800MHz	14MHz	8km	30 000	3 200	30 000	15
2.	2010.gada 6.septembris	914MHz – 915MHz/959MHz – 960MHz	1MHz/1MHz	26,9km ⁷	20 000	10 000	303 100	10

turpinājums 1.tabulai

⁷ [http://www.cdg.org/news/events/CDMASeminar/09_CDMA450Seminar_Colombia/Presentations/2_CDG_CDMA450_Colombia%20April%202009%20v1%20English%20\(2\).pdf](http://www.cdg.org/news/events/CDMASeminar/09_CDMA450Seminar_Colombia/Presentations/2_CDG_CDMA450_Colombia%20April%202009%20v1%20English%20(2).pdf) (prezentācija ar tehniskajiem datiem)

Nr. p.k.	Datums	Izolāmā josla	Izsoles priekšmets	Pārklājuma rādiuss (teorētiski iespējama)	Sākumcena, LVL		Visaugstākais piedāvājums, LVL	Termiņš (gadi)
					Izsoles priekšmeta m	1MHz		
3.	2011.gada 18.jūlijs	450,0MHz – 457,5MHz/460,0MHz – 467,5MHz	2x1,25MHz	48,9km ⁴	35 000	14 000	35 000	10
4.	2012.gada 2.janvāris	2,6GHz	2x20MHz	10km ⁴	200 000	5 000	772 000	15
			2x20MHz		200 000	5 000	742 000	15
			2x20MHz		200 000	5 000	742 000	15
			2x10MHz		100 000	5 000	115 000	15
			50MHz		200 000	4 000	-	15
5.	2012.gada 15.oktobris	2,3GHz	30MHz	līdz 15km ⁸	100 000	3 333	110 000	15
			30MHz		100 000	3 333	110 000	15

Lai nodrošinātu vienlīdzīgu, samērīgu un caurredzamu sākumcenas noteikšanu, Komisija, nosakot radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz lietošanas tiesību sākumcenu piešķiršanai izsoles kārtībā, ņem vērā šādi apsvērumi:

1. Komisijas iepriekš rīkoto izsoļu sākumcenu veidošanās kritērijus un apsvērumus;
2. teorētiskā pārklājuma zona radiofrekvenču spektra joslām 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz (ap 29,4 km), kas:
 - 2.1. pēc rādiusa ir 3,7 reizes lielāka salīdzinājumā ar radiofrekvenču spektra joslām 3600MHz – 3700MHz / 3700MHz - 3800MHz;
 - 2.2. pēc rādiusa ir 1,07 reizes lielāka salīdzinājumā ar radiofrekvenču spektra joslām 914MHz – 915MHz/959MHz – 960MHz;
 - 2.3. pēc rādiusa ir 1,7 reizes mazāka salīdzinājumā ar radiofrekvenču spektra joslām 450,0MHz – 457,5MHz/460,0MHz – 467,5MHz;
 - 2.4. pēc rādiusa ir 2,9 reizes lielāka salīdzinājumā ar radiofrekvenču spektra joslu 2500MHz – 2690MHz;
 - 2.5. pēc rādiusa ir 2 reizes lielāka salīdzinājumā ar radiofrekvenču spektra joslu 2300MHz – 2360MHz;
3. radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz sadalījums un platums;
4. radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz lietošanas tiesību teritorija un lietošanas tiesību termiņš;
5. izsoles sākumcena ir jābūt tādai, lai tiktu veicināta radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību izmantošana pēc iespējas īsākā laikā;
6. Elektronisko sakaru likuma 2.panta 1., 2. 5. un 6.punktā noteiktos Elektronisko sakaru likuma mērķus – veicināt elektronisko sakaru tīklu nodrošināšanu un elektronisko sakaru pakalpojumu attīstību, veicināt konkurences attīstību elektronisko sakaru tīklu nodrošināšanā un elektronisko sakaru pakalpojumu sniegšanā, nodrošināt ierobežoto resursu racionālu un efektīvu izmantošanu elektronisko sakaru nozarē, nodrošināt valsts, lietotāju un elektronisko sakaru komersantu interešu aizsardzību. Lai sasniegtu iepriekš minētos mērķus, sākumcena ir jānosaka tāda, lai izsoles sākumcena nav šķērslis radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību iegūšanai un komersanti pieteiktos dalībai izolē. Tādējādi tiktu veicināta konkurence un elektronisko sakaru tīklu nodrošināšanas un elektronisko sakaru pakalpojumu attīstība, kā rezultātā tiks nodrošināta radiofrekvenču spektra joslas 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz racionāla un efektīva izmantošana un lietotāju tiesības saņemt elektronisko sakaru pakalpojumus, kā arī elektronisko sakaru komersantu interešu aizsardzību. Izsoles gaitā, elektronisko sakaru komersanti, izsakot savus cenu piedāvājumus, noteiks

⁸ <http://ewh.ieee.org/r6/scv/sps/Sept07a.pdf> , 40lpp, vidējā vērtība pie apmierinošas signālā pārraides kvalitātes

augstāko cenu par radiofrekvenču spektra joslas 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz lietošanas tiesību iegūšanu.

Ņemot vērā Konsultāciju dokumenta šajā sadaļā norādītos apsvērumus par teorētisko pārklājuma zonu (R) un Komisijas noteikto 1MHz sākumcena (C) un laika periodu (T) radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību izmantošanai iepriekš izsludinātajās izsolēs, Komisija ir aprēķinājusi iespējamās radiofrekvenču spektra joslas 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz sākumcenas vērtības 1MHz:

1. Salīdzinājumā ar radiofrekvenču spektra joslām 914MHz – 915MHz/959MHz – 960MHz:

$$C_{850\text{GHz}_1\text{MHz}} = C_{900\text{MHz}_1\text{MHz}} \cdot R_{850\text{GHz}} / R_{900\text{MHz}} \cdot T_{850\text{GHz}} / T_{900\text{MHz}} = 10\,000 \cdot 1,07 \cdot 15/10 = 16\,050\text{LVL}.$$

Ņemot vērā iepriekš norādītos apsvērumus un aprēķinus, Komisija plāno noteikt radiofrekvenču spektra joslai 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz sākumcenu 1MHz **16 050LVL** (sešpadsmit tūkstoši piecdesmit lati), tādējādi sākumcena par visu radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz, kas ir 60MHz, būtu **963 000LVL** (deviņi simti sešdesmit trīs tūkstoši lati). Vienam pretendentam par 20MHz radiofrekvenču bloku būtu jāmaksā aptuveni **320 000LVL** (trīs simti divdesmit tūkstoši lati).

5. Konsultējamie jautājumi

5.1. Vai ir lietderīgi radiofrekvenču spektra joslu 791,0MHz - 821,0MHz/832,0MHz - 862,0MHz lietošanas tiesības piešķirt uz 15 gadiem ar nosacījumiem, ka radiofrekvenču spektra lietošanas tiesības var tālāknodot, ja to pieļauj normatīvie akti?

5.2. Kādi izsoles uzvarētājam būtu izvirzāmi specifiskie nosacījumi attiecībā uz elektronisko sakaru tīkla pārklājumu vai elektronisko sakaru pakalpojumu pieejamību? Kādos termiņos?

5.3. Vai izsoles uzvarētājam būtu izvirzāmi specifiskie nosacījumi attiecībā uz elektronisko sakaru tīkla gala lietotājam garantēto minimālo datu plūsmas ātrumu un kvalitāti?

5.4. Vai izsoles uzvarētājam būtu izvirzāmi citi specifiskie nosacījumi?

5.5. Vai plānotās izsoles priekšmeta sākumcenas veidošanā ir ņemti vērā visi nepieciešamie apsvērumi? Ja nē, lūdzu norādīt, kas būtu papildus vērtējams, nosakot izsoles priekšmeta sākumcenu.

6. Papildus informācija

Atbildes uz Dokumentā uzdotajiem jautājumiem, priekšlikumus un komentārus lūdzam sūtīt Komisijai pa pastu un uz elektroniskā pasta adresi sprk@sprk.gov.lv 30 dienu laikā no paziņojuma publikācijas oficiālajā izdevumā "Latvijas Vēstnesis". Ierobežotas pieejamības informācijas gadījumā lūdzam to norādīt un pievienot šo informāciju atsevišķā pielikumā.

Priekšsēdētāja
p.i.
padomes loceklis

V.Lokenbaha

A.Aniņš



Valsts akciju sabiedrība "Elektroniskie sakari"
Tālrunis: [+371] 67 333034 / Fakss: [+371] 67 821275
Elizabetes iela 45/47, Rīga, LV-1010, Latvija
Reģistrācijas Nr. 40003021907
E-pasts: vases@vases.lv / www.vases.lv

Rīgā

12. 03.2013. Nr. 6-2-1.2/447
Uz 21.02.2013. Nr. 2-2.77/545

Sabiedrisko pakalpojumu regulēšanas
komisijas izpilddirectoram
god. J. Bunkšam
Brīvības ielā 55, Rīgā, LV-1010
Fakss 67097277

Par informācijas pieprasījumu

Atbildot uz Jūsu pieprasījumu, VAS *Elektroniskie sakari* (turpmāk tekstā – VAS ES) sniedz atbildes uz jautājumiem sakarā ar radiofrekvenču spektra joslu 791-821 MHz / 832-862 MHz (turpmāk tekstā arī - 800 MHz josla) lietošanas tiesību piešķiršanu Latvijas Republikas (turpmāk tekstā arī – Latvija) teritorijā izsoles kārtībā (numerācija kā Jūsu vēstulē):

1. VAS ES ir sagatavojusi grafisku informāciju Latvijas kartē ar aprēķiniem GSM-900 mobilo sakaru tīklu teorētiskajam radiopārklājumam ar nevirzītu bāzes stacijas raidošo antenu, pie uztverošās antenas augstuma 1,5 m un minimālā signāla līmeņa -110 dBm mobilajā galiekārtā, kas noteikts pie 50% laika 90% vietu, pielietojot radioviļņu izplatīšanās modeli ITU-R rekomendāciju P.1546-3¹, radiofrekvenču spektra joslai 900 MHz diapazonā (skatīt 1. pielikumu). Aprēķinos ņemtas vērā VAS ES reģistrētās visu mobilo sakaru operatoru GSM-900 bāzes stacijas.
2. VAS ES ir sagatavojusi grafisku informāciju Latvijas kartē ar aprēķiniem GSM-900 mobilo sakaru tīklu teorētiskajam radiopārklājumam ar nevirzītu bāzes stacijas raidošo antenu, pie uztverošās antenas augstuma 1,5 m un minimālā signāla līmeņa -110 dBm mobilajā galiekārtā, kas noteikts pie 50% laika 50% vietu, pielietojot radioviļņu izplatīšanās modeli ITU-R rekomendāciju P.1546-3, radiofrekvenču spektra joslai 900 MHz diapazonā (skatīt 2. pielikumu). Aprēķinos ņemtas vērā VAS ES reģistrētās visu mobilo sakaru operatoru GSM-900 bāzes stacijas.
3. VAS ES ir sagatavojusi 800 MHz joslas izmantošanas tehniskos nosacījumus, kas ietver prasības, kuras jāievēro radiofrekvenču spektra joslu 791-821 MHz / 832-862 MHz lietošanas tiesību ieguvējam (skatīt 3. pielikumu). Tehniskie nosacījumi kā obligāti izpildāmi ir jāietver izsoles nolikumā.

Attiecībā uz jautājumu sniegt priekšlikumus specifiskiem lietošanas tiesību nosacījumiem, kas jāizpilda radiofrekvenču spektra joslu 791-821 MHz / 832-862 MHz lietošanas tiesību ieguvējam, VAS ES vērš Jūsu uzmanību, ka radiofrekvenču spektra joslu 791-821 MHz / 832-862 MHz izmantošana elektromagnētisko viļņu izplatīšanās īpatnību dēļ ir īpaši piemērota lauku apvidiem, tāpēc komersantiem primāri būtu jānosaka prasības lauku teritoriju pārklājumam, lai tur nodrošinātu Eiropas Savienības nosprausto mērķu

¹ ITU-R rekomendācija P.1546-3 *Metode punkts - apvidus prognozēšanai sauszemes mobilajām sistēmām frekvenču diapazonā no 30 līdz 3000 MHz* (Recommendation ITU-R P.1546-3 *Method for point-to-area predictions for terrestrial services in the frequency range 30 MHz to 3 000 MHz*).

sasniegšanu platjoslas piekļuvē. Varētu tikt izvirzīti arī citi nosacījumi, kas veicinātu frekvenču joslas efektīvu izmantošanu.

Sasniedzamie mērķi platjoslas piekļuvē doti Eiropas Parlamenta un Padomes 2012. gada 14. marta Lēmumā Nr. 243/2012/ES (turpmāk tekstā - Lēmums Nr. 243/2012/ES), ar ko izveido radiofrekvenču spektra daudzgadu politikas programmu. Lēmumā Nr. 243/2012/ES dots atbalsts stratēģijas "Eiropa 2020" mērķim - *lai līdz 2020. gadam visiem iedzīvotājiem būtu piekļuve platjoslas pieslēgumam ar ātrumu vismaz 30 Mb/s un vismaz pusei Savienības mājsaimniecību būtu piekļuve platjoslas pieslēgumam ar ātrumu vismaz 100 Mb/s.*

Atbildot uz jautājumu par specifisko radiofrekvenču spektra lietošanas tiesību nosacījumu izpildes uzraudzību, VAS ES uzskata, ka varētu veikt bāzes staciju skaita un aktīvi izmantotā radiofrekvenču spektra apjoma uzraudzību, kā arī pārklājuma novērtēšanu konkrētās SPRK noteiktajās administratīvās teritorijās.

4. 800 MHz joslas izmantošanu pierobežā nosaka divpusējie starpvalstu nolīgumi. Latvijai ir spēkā nolīgumi ar Baltkrievijas, Igaunijas, Krievijas un Lietuvas sakaru administrācijām par 791-821 MHz / 832-862 MHz MHz frekvenču joslu izmantošanas nosacījumiem. Šie nolīgumi paredz izstarojumu ierobežojumus attiecīgo kaimiņvalstu virzienā un nosaka, kādos gadījumos jāveic ierīkojamo bāzes staciju iepriekšēja koordinācija ar kaimiņvalsti. Lai Latvija nolīgumos saskaņotās prasības varētu ievērot, tās ietvertas 3. pielikuma nosacījumos, kuri jāpilda radiofrekvenču spektra joslu 791-821 MHz / 832-862 MHz lietošanas tiesību ieguvējam.

Pielikumā:

1. GSM-900 mobilo sakaru tīklu teorētiskais radiopārklājums (pie 50% laika, 90% vietu), uz divām lapām.
2. GSM-900 mobilo sakaru tīklu teorētiskais radiopārklājums (pie 50% laika, 50% vietu) vietu, uz divām lapām.
3. Radiofrekvenču spektra joslu 791-821 MHz / 832-862 MHz izmantošanas tehniskie nosacījumi, uz trīs lapām.

Ar cieņu

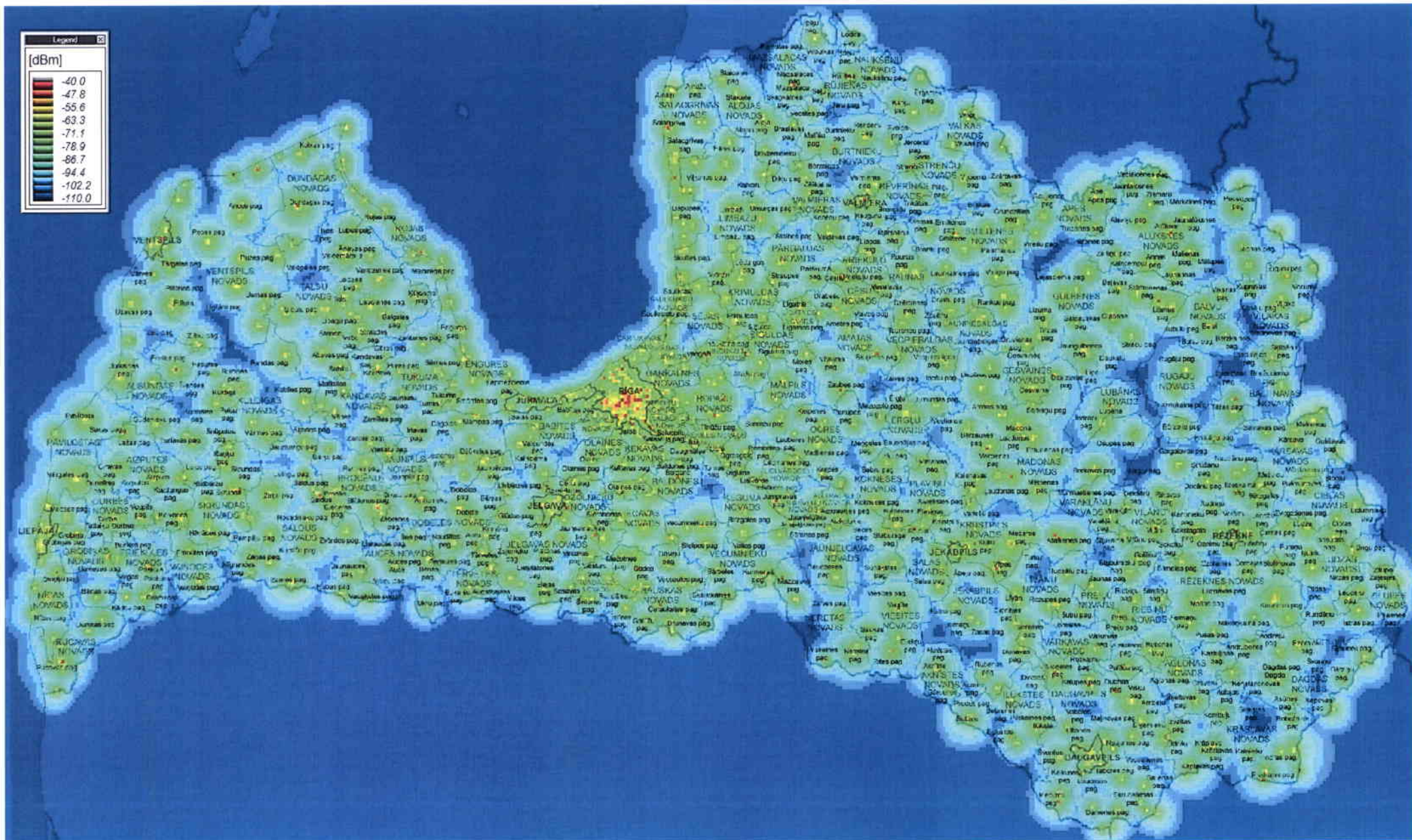
Valdes loceklis



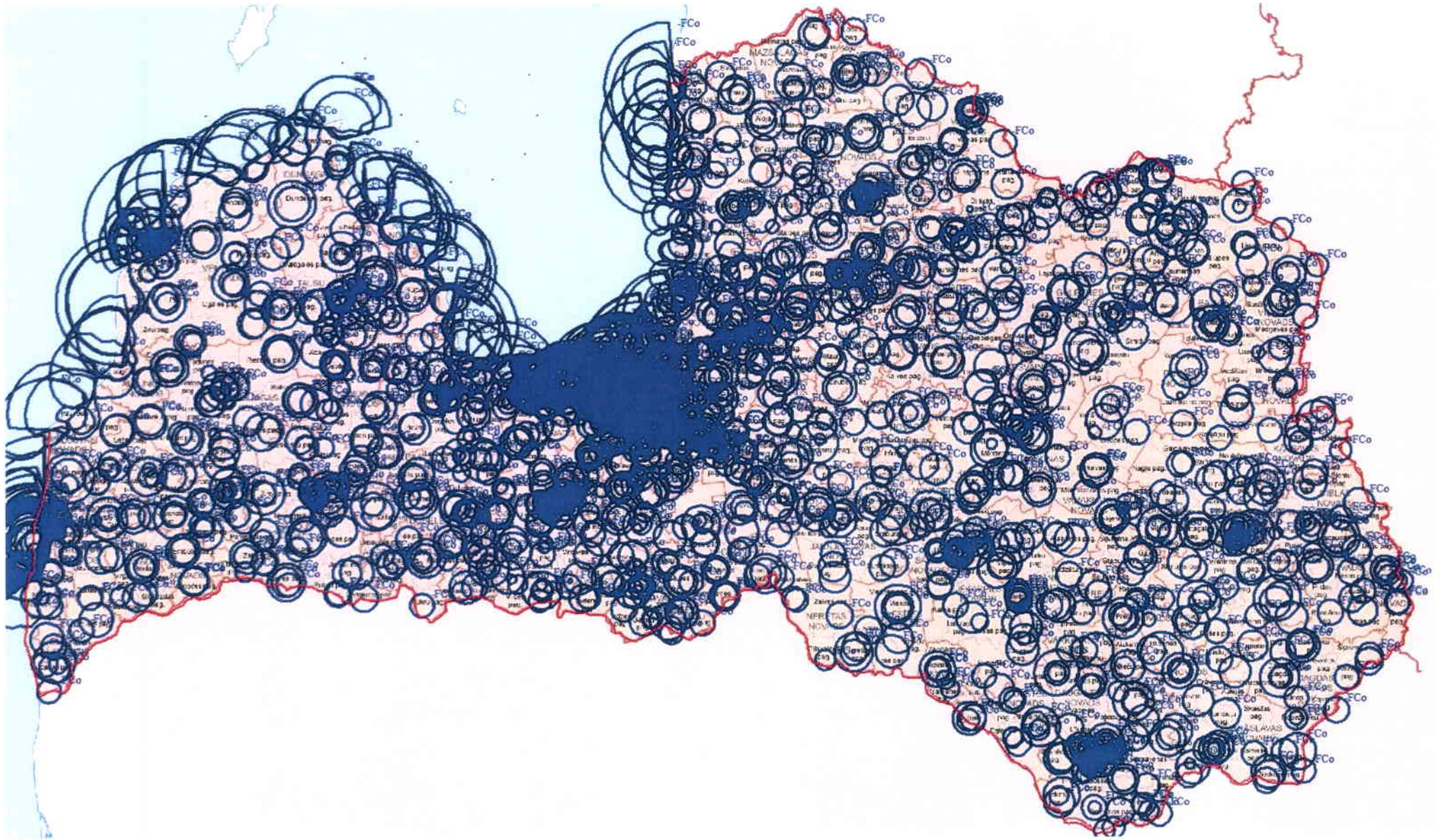
Pēteris Ontužāns

G. Ancāns
A.Zandersons
tālr. 67331789

GSM-900 mobilo sakaru tīklu teorētiskais radiopārklājums pie minimālā signāla līmeņa -110 dBm (50% laika, 90% vietu)



GSM-900 mobilo sakaru tīklu teorētiskais radiopārklājums pie minimālā signāla līmeņa -92 dBm^2 jeb $44,8 \text{ dB}\mu\text{V/m}^3$ (50% laika, 90% vietu)

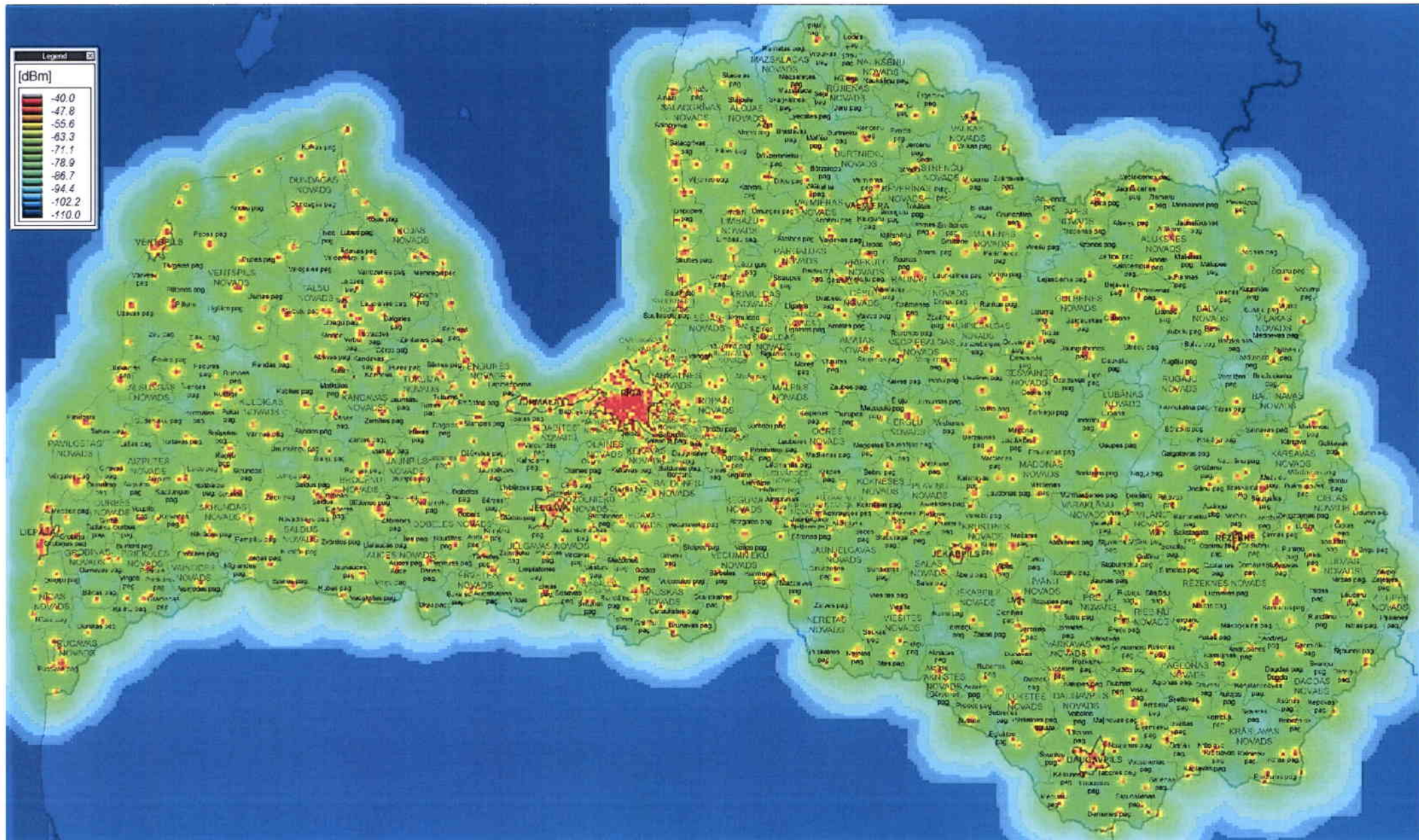


² Saskaņā ar GSM asociācijas dokumentu *GSMA Network Coverage Maps Data Submission Guidelines January 2012* (pieejams:

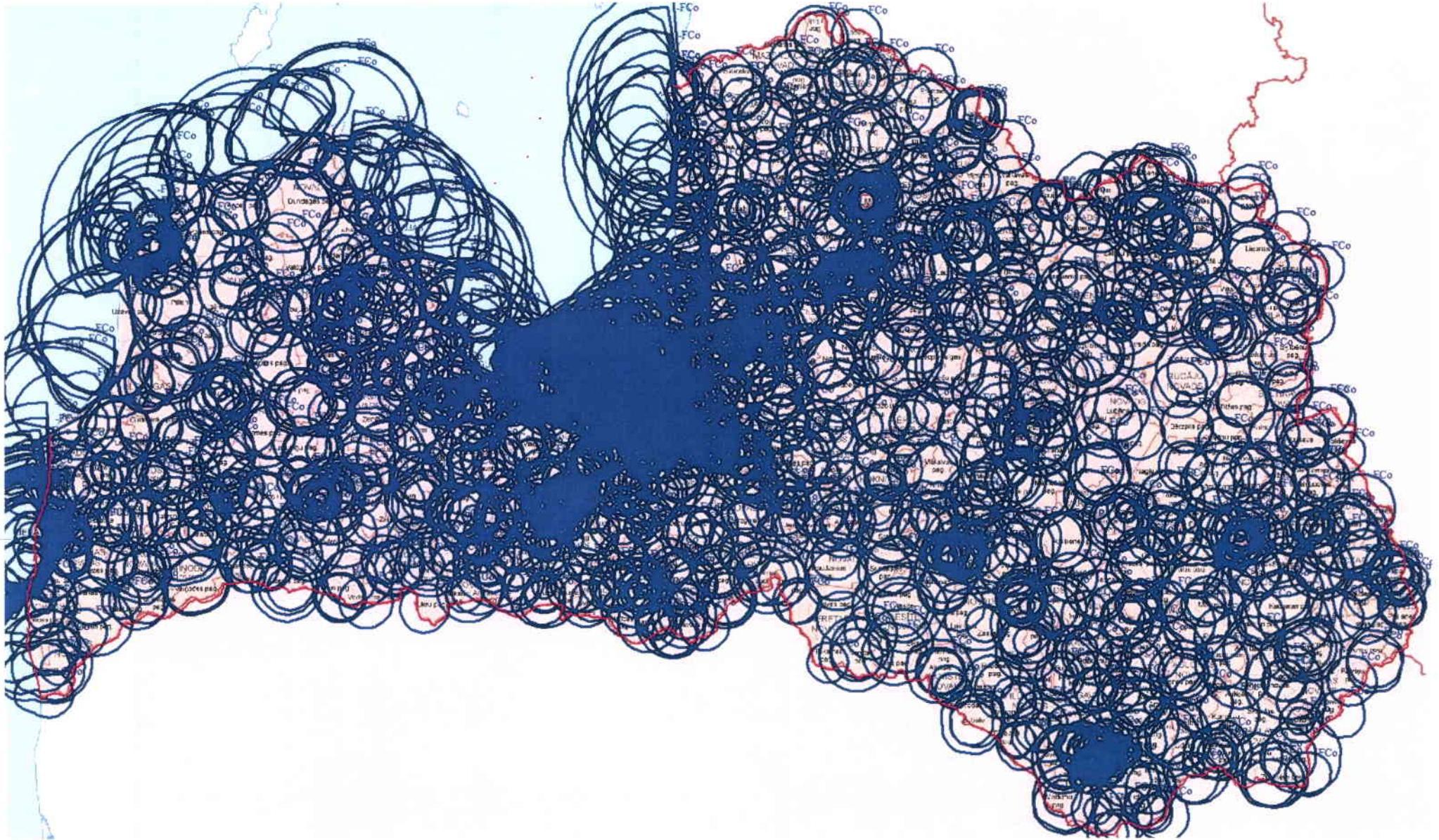
http://maps.mobileworldlive.com/documents/GSMA_Network_Coverage_Maps_Submission_Guide_Jan_2012v2.pdf, aplūkots 07.03.2013.) stabila sakaru pieejamība ārtelpās ir iespējama pie signāla līmeņa -92 dBm .

³ Mērvienību pārrēķinā izmantota formula $F_{\text{dB}\mu\text{V/m}} = P_{\text{dBm}} + 77,21 + 20 \lg(f_{\text{MHz}})$, kur P_{dBm} ir jauda decibelmilivatos, kā arī pieņemts, ka uztverošās antenas pastiprinājuma koeficients ir 0 dBi , $f_{\text{MHz}} = 960 \text{ MHz}$.

GSM-900 mobilo sakaru tīklu teorētiskais radiopārklājums pie minimālā signāla līmeņa -110 dBm (50% laika, 50% vietu)



GSM-900 mobilo sakaru tīklu teorētiskais radiopārklājums pie minimālā signāla līmeņa -92 dBm^4 jeb $44,8 \text{ dB}\mu\text{V/m}^5$ (50% laika, 50% vietu)



⁴ Saskaņā ar GSM asociācijas dokumentu *GSMA Network Coverage Maps Data Submission Guidelines January 2012* (pieejams:

http://maps.mobileworldlive.com/documents/GSMA_Network_Coverage_Maps_Submission_Guide_Jan_2012v2.pdf, aplūkots 07.03.2013.) stabila sakaru pieejamība ārtelpās ir iespējama pie signāla līmeņa -92 dBm .

⁵ Mērvienību pārrēķinā izmantota formula $F_{\text{dB}\mu\text{V/m}} = P_{\text{dBm}} + 77,21 + 20 \lg(f_{\text{MHz}})$, kur P_{dBm} ir jauda decibelmilivatos, kā arī pieņemts, ka uztverošās antenas pastiprinājuma koeficients ir 0 dBi , $f_{\text{MHz}} = 960 \text{ MHz}$.

Radiofrekvenču spektra joslu 791-821 MHz / 832-862 MHz izmantošanas tehniskie nosacījumi

Radiofrekvenču spektra joslu 791-821 MHz / 832-862 MHz izmantošanu nosaka Ministru kabineta 2009. gada 6. oktobra noteikumos Nr. 1151 *Noteikumi par radiofrekvenču spektra joslu sadalījumu radiosakaru veidiem un iedalījumu radiosakaru sistēmām, kā arī par radiofrekvenču spektra joslu izmantošanas vispārīgajiem nosacījumiem (Nacionālais radiofrekvenču plāns)* noteiktie nosacījumi (pirmā pielikuma 241. punkts un otrā pielikuma 43. radiosaskarne RS LM. 800).

1. Radiofrekvenču spektra joslu 791-821 MHz / 832-862 MHz kanālu plāns

800 MHz joslas radiokanālu plānojums atbilst frekvenčdales dupleksam (FDD), atbilstoši Eiropas Komisijas 2010. gada 6. maija Lēmumam 2010/267/ES par harmonizētiem tehniskajiem lietošanas nosacījumiem 790–862 MHz frekvenču joslā tādām zemes sistēmām, kas spēj nodrošināt elektronisko sakaru pakalpojumus Eiropas Savienībā (turpmāk – Lēmums 2010/267/ES), pielikuma A daļai. Piešķirtajiem frekvenču bloku lielumiem ir jābūt 5 MHz daudzkārtņiem. Radiokanāla dupleksais atdalījums ir 41 MHz, turklāt bāzes stacijas raida (lejuplīnija) joslas apakšējā daļā (791-821 MHz), bet galastacijas raida (augšuplīnija) frekvenču joslas augšējā daļā (832-862 MHz).

Frekvenču bloki, MHz	790-791	FDD1 791-796	FDD2 796-801	FDD3 801-806	FDD4 806-811	FDD5 811-816	FDD6 816-821	821-832	FDD1 832-837	FDD2 837-842	FDD3 842-847	FDD4 847-852	FDD5 852-857	FDD6 857-862
Apzīmējums	Aizsargjosla	Lejuplīnija ⁶						Dupleksā atdalījuma josla	Augšuplīnija ⁷					
Joslas platums, MHz	1 MHz	30 MHz (6 x 5 MHz frekvenču bloki)						11 MHz	30 MHz (6 x 5 MHz frekvenču bloki)					

⁶ Lejuplīnija - bāzes stacija raida / mobilā galastacija uztver.

⁷ Augšuplīnija - bāzes stacija uztver / mobilā galastacija raida.

2. Nosacījumi bāzes staciju un galastaciju izstarotai jaudai

- 1) Bāzes stacijas (turpmāk tekstā arī - BS) katrā sektorā maksimālā atļautā ekvivalentā izotropiski izstarotā jauda (e.i.r.p.) frekvenču bloka ietvaros, atbilstoši Lēmuma 2010/267/ES pielikuma B daļas 1.punktam, ir 64 dBm/5MHz, ja nav noteikts citādi. Šā pielikuma 3. punkta 3.2. apakšpunktā un 4. punkta 4.2. apakšpunktā norādīti gadījumi, kuros e.i.r.p. robežvērtība ir noteikta 55 dBm/5MHz.
- 2) Bāzes stacijas ārpusbloka izstarojumu e.i.r.p. robežvērtības (BEM - bloka malas maska), kuras atbilst arī Lēmuma 2010/267/ES pielikuma B daļas 2. punktam, ir norādītas zemāk tabulā.

Bāzes stacijas ārpusbloka *e.i.r.p.* robežvērtības (BEM) katrai antenai

Ārpusbloka izstarojumu frekvenču josla	Maksimālā vidējā ārpusbloka <i>e.i.r.p.</i>	Mērījuma joslas platums
Lejuplīnijas josla 791- 821 MHz: ± (5 līdz 10) MHz no frekvenču bloka malas	18 dBm	5 MHz
Lejuplīnijas josla 791- 821 MHz: ± (0 līdz 5) MHz no frekvenču bloka malas	22 dBm	5 MHz
Aizsargjosla 790 – 791 MHz	17,4 dBm	1 MHz
Dupleksā atdalījuma josla 821 – 832 MHz	- 49,5 dBm	5 MHz
Augšuplīnijas josla 832 - 862 MHz	- 49,5 dBm	5 MHz
470–790 MHz, pie BS jaudas $P \geq 56$ dBm (e.i.r.p.)	- 3 dBm	5 MHz
470–790 MHz, pie BS jaudas $33 \leq P < 56$ dBm (e.i.r.p.)	(P-59) dBm	5 MHz
470–790 MHz, pie BS jaudas $P < 33$ dBm (e.i.r.p.)	- 26 dBm	5 MHz

- 3) Galastacijas maksimālā vidējā jauda bloka ietvaros, atbilstoši Lēmuma 2010/267/ES pielikuma C daļai, ir 23 dBm/5MHz.

3. Mobilo sakaru tīkla iespējamo traucējumu novēršana televīzijas uztveršanai un citām radiosakaru sistēmām

800 MHz joslai pieguļošā frekvenču josla 470-790 MHz Latvijas un kaimiņvalstu teritorijā tiek izmantota televīzijas apraidei. Mobilo sakaru operatoram, veicot atbilstošu bāzes staciju tīkla plānošanu un ekspluatāciju, jānodrošina, ka netiek radīti traucējumi esošām radiosistēmām un īpaši televīzijas uztveršanai Latvijā un kaimiņvalstīs to robežu tiešā tuvumā. Lielāku uzmanību prasa FDD1 (791-796 MHz) un FDD2 (796-801 MHz) kanāla izmantošana zonā, kurā televīziju uztver 60. kanālā (782-790 MHz), kā arī pierobežas joslas tajos posmos, kuros 60. televīzijas kanālu izmanto attiecīgā kaimiņvalsts.

Šajā nolūkā mobilo sakaru tīkla operatoram jānodrošina, ka:

- 3.1. 3. pielikuma 2. punktā norādītie tehniskie nosacījumi attiecībā uz bāzes stacijas izstaroto jaudu kanāla ietvaros un ārpusbloka izstarojumiem tiek ievēroti;
- 3.2. Jaunjelgavas, Jēkabpils, Salas, Viesītes, Neretas un Aknīstes novados, kuros televīzijas uztveršanai izmanto 60. kanālu, kā arī 10 km joslā gar Lietuvas robežu tās virzienā, posmā Rucava-Ezere, bāzes stacijas e.i.r.p. FDD1 un FDD2 kanālā nepārsniedz 55 dBm/5MHz;
- 3.3. ierīkojot bāzes staciju, jānovērš traucējumu rašanās iespēja stacionārai televīzijas uztveršanai 470–790 MHz joslā, ko var izsaukt paaugstināts bāzes stacijas pamatizstarojuma vai blakusizstarojumu līmenis televīzijas uztveršanas vietā, radot uztveršanas sistēmā pārslodzi vai traucējumus.

Ja vietā, kur bāzes stacijai uzsākot darbību, radušies traucējumi stacionārai televīzijas uztveršanai, un televīzijas signāla intensitātes līmenis, mērīts 10 m virs zemes, nav zemāks par 45 dBμV/m/8MHz, mobilo sakaru tīkla operatoram bez atlīdzības jāveic

nekavējoši pasākumi traucējumu novēršanai, līdz to novēršanai ierobežojot vai pārtraucot bāzes stacijas darbību.

4. Papildu nosacījumi ar kaimiņvalstīm noslēgto starpvalstu nolīgumu izpildei

Pirms mobilo sakaru tīkla ierīkošanas jāiesniedz VAS ES iepriekšējai koordinācijai ar kaimiņvalstīm bāzes staciju uzstādīšanas atļauju pieprasījumi sekojošos gadījumos:

- 4.1. bāzes stacijām, kuras paredzēts ierīkot 15 km vai tuvāk no Krievijas Federācijas valsts robežas, un 10 km vai tuvāk no Baltkrievijas valsts robežas.
- 4.2. bāzes stacijām, kuras paredzēts ierīkot 15-60 km no Krievijas Federācijas valsts robežas un 10-50 km no Baltkrievijas valsts robežas, ja robežas virzienā raidošās antenas uzstādīšanas augstums pārsniedz 70 m, vai e.i.r.p. šo valstu virzienā pārsniedz 55 dBm/5MHz.
- 4.3. bāzes stacijām, kuru paredzamais elektromagnētiskā lauka intensitātes līmenis pārsniedz 55 dB μ V/m/5MHz uz Igaunijas robežlīnijas un 29 dB μ V/m/5MHz 9 km attālumā no robežas Igaunijas iekšienē, noteikts pie uztverošās antenas augstuma 3 m virs zemes, izmantojot radioviļņu izplatīšanās modeli ITU-R rekomendāciju P.1546 (pie 10% laika, 50% vietu).
- 4.4. bāzes stacijām, kuru paredzamais elektromagnētiskā lauka intensitātes līmenis pārsniedz 55 dB μ V/m/5MHz uz Lietuvas robežlīnijas un 29 dB μ V/m/5MHz 9 km attālumā no robežas Lietuvas iekšienē, noteikts pie uztverošās antenas augstuma 3 m virs zemes, izmantojot radioviļņu izplatīšanās modeli ITU-R rekomendāciju P.1546 (pie 10% laika, 50% vietu). Ja abās valstīs izmanto LTE⁸ sistēmu, paredzamais elektromagnētiskā lauka intensitātes līmenis, kuru pārsniedzot nepieciešama koordinācija, ir attiecīgi 59 dB μ V/m/5MHz uz Lietuvas robežlīnijas un 41 dB μ V/m/5MHz 6 km attālumā no robežas Lietuvas iekšienē.

⁸ LTE (Long Term Evolution) – starptautisko mobilo telesakaru sistēma LTE.

Informācija par izsolēm citās valstīs

Valsts, iedzīvotāju skaits Milj.	Sākumcena par 1MHz joslu EUR	Nosolīts par joslu EUR	EUR/MHz/iedz.	Aptveramības u.c. prasības	Nacionālā viesabonēšana	Termiņš (gadi)
Zviedrija 9,2	34,9M par 2X10MHz lielākajā teritorijā 0,18EUR/MHz/iedz.	Kopā 228M 3X(2X10MHz)	0,41	Vienam ne vairāk, kā 4X10MHz, vismaz 1Mbps, prasības pārklājumam komplicētas		24
Francija 65,8		2640M EUR kopā 3X(2X10MHz)	0,7	6 mēn. 50%, gadā 100% no noteiktās teritorijas	Ir noteikta obligāta	20
Itālija 60,9		Kopā 2960M 3X(2X10MHz)	0,8	Ir		17
Portugāle 10,7	30M par 2X5MHz 0,28EUR/MHz/iedz.	Kopā 270M 3X(2X10MHz)	0,43			15
Vācija 81,8		3576M kopā	0,72	Ir		15
Spānija 46,03	170M par 2X5MHz 0,37EUR/MHz/iedz.	1300M 3X(2X10MHz)	0,47	90% iedz.		18
Somija 5,3		Plāno vairāk, kā 100M				
Grieķija 11		Plāno 135,6M par 10MHz (11,3M iedzīv)				
Anglija 61,4	2X20MHz 290,2 0,11EUR/MHz/iedz.	Kombinētā izsole		iekšņpās 98% iedz. kopā		20
Īrija 4	2X5MHz 8,26M 0,20EUR/MHz/iedz.	Kombinētā izsole		70% iedz. 3gados, tad 95% teritorijas		15
Holande	2X10MHz 35M EUR	Plāno		45% teritorijas 5 gados		

16,5	0,10EUR/MHz/iedz.					
Dānija 5,5	2X10MHz 6,7M 0,06EUR/MHz/iedz.	84,17M 3 neproporcionālas daļas	0.76	98% no rajona, izņemot mežus, vismaz 10Mbps ārpus telpām.	Ir tikai atsauce uz EK dokumentiem par viesabonēšanu.	20
Šveice 7,77	2X5MHz 2,48M 0,03EUR/MHz/iedz.	Kombinētā izsole		50% iedz. uz 2018.gada 31.decembri		15
Rumānija 22,2		Kombinētā izsole 2X5MHz un 2X(2X10MHz)				15
Horvātija 16,5		40M kopā 2X(2X10MHz) Trešo neviens negribēja	0.06			10
Beļģija 10,7	2X10MHz 90M 0,42EUR/MHz/iedz.	Plāno		98% iedz. 6 gados		15

Priekšsēdētāja
p.i.
padomes loceklis

V.Lokenbaha

A.Aniņš