

Informācija par platjoslas interneta piekļuves pakalpojuma pieejamību mobilā elektronisko sakaru tīklā

Elektronisko sakaru komersants, sagatavojot informāciju par platjoslas interneta piekļuves pakalpojuma pieejamību mobilā elektronisko sakaru tīklā, ietver datus par 4G un 5G tehnoloģijas mobilā elektronisko sakaru tīkla pārklājumu un datus par ļoti augstas veiktspējas tīkla pieejamību (turpmāk – VHCN (*Very High Capacity Networks*)) 100x100m režģa līmenī, ņemot vērā šā pielikuma I un II daļā noteiktos nosacījumus.

I. 4G un 5G tehnoloģijas mobilā elektronisko sakaru tīkla pārklājuma noteikšanas nosacījumi

- Elektronisko sakaru komersants aprēķina 4G un 5G tehnoloģijas mobilā elektronisko sakaru tīkla teorētisko pārklājumu, nodrošinot, ka aprēķinātais pārklājums katrā 100x100m režģa teritorijā datumā, par kuru jāiesniedz informācija, atspoguļo iespējami tuvu faktiskajai situācijai galalietotājiem pieejamo platjoslas interneta piekļuves pakalpojumu ārpus telpām ar lejupielādes ātrumu, kas nav mazāks par 2Mbiti/s.
- Elektronisko sakaru komersants 1.punktā noteikto informāciju sagatavo *shapefile* (.shp) formātā atsevišķi par katru 2.tabulā norādīto mobilā elektronisko sakaru tīkla tehnoloģiju, pievienojot informāciju par platjoslas interneta piekļuves pakalpojuma maksimālo (reklamēto) lejupielādes ātruma diapazonu¹, atbilstoši 1.tabulā noteiktajām norādāmajām vērtībām.

1.tabula

Maksimālā (reklamētā) lejupielādes ātruma diapazons	Norādāmā vērtība
≥ 2Mbiti/s līdz < 10Mbiti/s	2
≥ 10Mbiti/s līdz < 30Mbiti/s	10
≥ 30Mbiti/s līdz < 100Mbiti/s	30
≥ 100Mbiti/s līdz < 300Mbiti/s	100
≥ 300Mbiti/s līdz < 1Gbiti/s	300
≥ 1Gbiti/s	1000

- Elektronisko sakaru komersants, nosakot konkrētās tehnoloģijas mobilā elektronisko sakaru tīkla pārklājumu, ņem vērā, ka attiecīgā 100x100m režģa teritorijā interneta piekļuves pakalpojums ir pieejams vismaz 95% no režģa teritorijas.
- Elektronisko sakaru komersants, aprēķinot pārklājumu, izmanto radiosignāla līmeņa minimālās vērtības atbilstoši 2.tabulā norādītajam tehnoloģiju sadalījumam, kā arī šādus parametrus un nosacījumus:
 - aprēķinu režģi 100x100m, izmantojot Centrālās statistikas pārvaldes 100x100m režģa pārklājuma visai Latvijas teritorijai datus, kas pieejami atvērto datu portālā <https://data.gov.lv/dati/eng/dataset/rezgis>;
 - radiosignāla izplatīšanās modeli [ITU-R P.1546-6](#) vai tam ekvivalentu;
 - digitālo reljefa modeli (*Digital Terrain Model*) ar minimālo soli starp punktiem 20 metri (piemēram, <https://www.lgia.gov.lv/lv/Digit%C4%81lais%20reljefa%20modelis> vai tam ekvivalents);
 - terrain clearance angle* korekciju;

¹ Deklarētais maksimālais (reklamētais) lejupielādes ātruma diapazons raksturo galalietotājam pieejamo maksimālo lejupielādes ātrumu noteiktās diapazona robežās, kuru elektronisko sakaru komersants atbilstoši Regulatora Elektronisko sakaru pakalpojumu līguma noteikumu 20.1.apakšpunktam norāda elektronisko sakaru pakalpojumu līgumā.

- 4.5. laika varbūtību: 50%;
- 4.6. vietas varbūtību: 50%;
- 4.7. datus par ekspluatācijā esošo (nodrošina signāla apraidi) bāzes staciju antenu augstumiem, raidītāju jaudām un citiem tehniskajiem parametriem, kas nepieciešami pārklājuma aprēķināšanai un kas t.sk. noteikti VAS “Elektroniskie sakari” izdotajās radiofrekvenču piešķiruma lietošanas atļaujās;
- 4.8. uztverošās antenas augstumu: 1,5 m;
- 4.9. uztverošās antenas pastiprinājumu: 0 dBi;
- 4.10. MIMO (*Multiple-Input Multiple-Output*) tehnoloģiju, ja tādu izmanto;
- 4.11. frekvenču agregāciju (*Carrier Aggregation*), ja tādu izmanto.

2.tabula

Tehnoloģija	Frekvenču diapazons	Radiosignāla līmeņa minimālā vērtība ²
4G – LTE vai LTE <i>advanced</i> tehnoloģija	Neatkarīgi no frekvenču diapazona	-105dBm (RSRP)
5G – 3GPP <i>release 15 (New Radio (NR) non-standalone</i> (neautonomā – pamattīkls ir 4G)	<1GHz	-102dBm (SS-RSRP)
	>1GHz	-110dBm (SS-RSRP)
5G <i>standalone</i> (autonomā NR versija – pamattīkls ir 5G un tās turpmākie jauninājumi)	<1GHz	-102dBm (SS-RSRP)
	>1GHz	-110dBm (SS-RSRP)

II. VHCN pieejamības noteikšanas nosacījumi

5. Elektronisko sakaru komersants, nosakot VHCN pieejamību, ņem vērā Eiropas Elektronisko sakaru regulatoru iestādes [vadlīnijās par ļoti augstas veiktspējas tīklu](#) noteiktos kritērijus.
6. Elektronisko sakaru komersants sagatavo datus *shapefile* (.shp) formātā, norādot informāciju par VHCN pieejamību attiecīgajā 100x100m režģa teritorijā atbilstoši 3.tabulā noteiktajām norādāmajām vērtībām.

3.tabula

VHCN skaidrojums	Norādāmā vērtība
teritorijā nav nodrošināts ļoti augstas veiktspējas tīkls	vhcn-0
teritorijā nodrošināts optiskās šķiedras kabelis līdz bāzes stacijai	vhcn-2
teritorijā nav nodrošināts optiskās šķiedras kabelis līdz bāzes stacijai, bet ir izpildīti interneta piekļuves pakalpojuma kvalitātes nosacījumi atbilstoši BEREC vadlīniju 4.kritērijam	vhcn-4

”

² Radiosignāla līmeņa minimālā vērtība raksturo pārklājumu, kas ļauj nodrošināt platjoslas interneta piekļuves pakalpojumu ārpus telpām ar lejupielādes ātrumu, kas nav mazāks par 2Mbit/s.