

**Republika Slovenija**  
**Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport**  
**Direktorat za informacijsko družbo**  
**Generalni direktor g. Marjan Turk**  
**Kotnikova 38**  
**1000 Ljubljana**

**za »700 MHz«**

Ljubljana, 5.6.2015

**ZADEVA:      Odgovor na javni poziv za pridobitev mnenj o upravljanju radijskega spektra za mobilne komunikacije**

**ZVEZA:      Vaša št. 381-8/2011-MVZT/19 z dne 4.5.2015**

Na Sekcijo operaterjev elektronskih komunikacij pri ZIT GZS ste dne 4.5.2015 naslovili Javni poziv za pridobitev mnenj o upravljanju radijskega spektra.

V dopisu ste SOEK kot zainteresirano javnost zaprosili, da v okviru javnega poziva za pridobitev mnenj zainteresirane javnosti poda odgovore na v dopisu izpostavljena vprašanja.

V nadaljevanju povzemamo vaša vprašanja in stališča ter odgovore SOEKa :

- 1.      Kakšen je vaš komentar trenutnega stanja dodeljenih frekvenc za potrebe mobilnih komunikacij in njihove uporabe (ali razpoložljiv radijski spekter zadostuje za delovanje vaših omrežij in storitev, tendence uporabe omrežij, problemi usklajevanja med operaterji in s tujimi operaterji, souporaba infrastrukture, investicije v gradnje omrežij,...)?**

Operaterji javnih mobilnih omrežij pospešeno izvajamo modernizacijo sistemov GSM in UMTS sočasno z gradnjo LTE omrežja. Trenutno gradimo osnovno pokrivanje na LTE omrežjih, pri čemer nam pridobljene frekvence omogočajo načrtovanje in priprave na večkratni dvig prepustnosti omrežja, ko bo promet dovolj narasel. Vsi operaterji smo po prvem letu že presegli obveznosti pokrivanja iz večfrekvenčne dražbe.

V zadnjem času opažamo hitro rast uporabe LTE terminalov. Skupaj z vsakodnevnim izboljšanjem pokrivanja raste delež LTE prometa v primerjavi z UMTS.

Ob tem opažamo, da se vse več internetnih storitev uporablja tudi na mobilnih telefonih, kar kaže, na vedno pomembnejšo vlogo omrežij LTE.



Za pokrivanje na podeželju so primerne frekvence pod 1 GHz.

Trenutno še ne zaznavamo težav v obmejnem pasu zaradi motenja med omrežji na istem pasu, tudi AKOS, ki spremlja gradnjo naših omrežij in sosednja omrežja v obmejnem pasu, nas ni obvestil o morebitnih težavah.

**2. Kakšno je vaše mnenje o zadnjih postopkih podelitve frekvenc, vključno z 800 MHz pasom, ki so bili z elektronsko dražbo zaključeni lani (kaj je bilo izvedeno dobro, kaj slabo, čemu bi se morali v prihodnjih postopkih izogniti, kaj izboljšati, višina enkratnih nadomestil, trajanje podeljenih odločb,...)?**

Dražba je bila izvedena prepozno, zaradi tega smo bili prisiljeni v gradnjo LTE omrežja na predhodno dodeljenih frekvenčnih pasovih tudi tam, kjer bi bil 800 MHz ustrežnejši. Prav tako nismo mogli pravočasno načrtovati omrežij, saj nismo vedeli, kdaj bomo dobili frekvence v pasovih 800 in 1800 MHz in kakšne bodo dodatne zahteve ob podelitvi.

V zvezi s pripravo pretekle dražbe nas moti predvsem to, da niso bile upoštevane tehtne pripombe operaterjev in da je bilo veliko časa izgubljenega.

S podelitvijo novih frekvenc se je dvignil delež letnih frekvenčin, ki ga prispevamo operaterji. AKOS bi moral ustrezno spremeniti sistem zaračunavanja, podobno kot je to storil ob prehodu z analogne na digitalno TV.

Podelitev frekvenc za 15 let je prekratka. Po podelitvi potrebujemo čas za načrtovanje in izgradnjo omrežij, tako da je efektivni čas polne uporabe le 10 let. Pričakujemo, da se bo čas podaljšal najmanj na 25 let.

GSM deluje mnogo dlje in podaljšanje tik pred zdajci z nedefiniranimi kriteriji je bilo za poslovanje operaterjev zelo moteče in stresno. Nujno je določiti pravila podaljšanja veljavnosti odločb o dodelitvi radijskih frekvenc in definiranje zahteve za pravočasno podaljšanje že v sami ODRF. Izguba frekvenc zahteva dolgotrajne priprave in prilagoditev omrežja, za kar pri kompleksnih sistemih, kot je LTE, potrebujemo vsaj dve leti.

Višina nadomestila ni v rokah operaterjev. Seveda se strošek prenese na uporabnika in je dejansko dodatni davek na TK storitve, kar zavira gradnjo omrežij ter uporabo kakovostnih storitev. Pri določitvi višine nadomestila mora država razmisliti kaj je njen primarni cilj. Zgolj enkratna pridobitev finančnih sredstev ali dolgoročen razvoj omrežij in storitev, ki bo preko večje uporabe storitev ustvarjal dolgoročen prihodek za proračun in pozitivne »eksternalije« za celotno slovensko družbo.

**3. Kakšna so vaša splošna pričakovanja glede prihodnjega upravljanja radijskega spektra za potrebe mobilnih komunikacij (predvidena rast podatkovnega prometa, potrebe po dodatnih frekvencah, usklajeno načrtovanje in skupna gradnja omrežij, vloga ministrstva in AKOS-a pri tem,...)?**

Pričakujemo, da se bodo frekvence podeljevale takrat, ko jih bomo operaterji potrebovali. S tem namenom naj Agencija za komunikacijska omrežja in storitve v skladu s svojim pooblastilom redno spremlja uporabo in pričakovane potrebe po dodatnih (novih) frekvencah.

Morebiti je smotrno podeliti ločeno frekvence v pasovih 700 MHz in preostale na 1800 MHz in 2100 MHz, za kar obstaja interes v prihodnjih letih. Nove frekvenčne pasove nad 1 GHz naj se podeli, ko bomo zaznali dejansko rast prometa, ki je z obstoječimi frekvencami ne bomo mogli obvladati.

Sedaj je uzakonjena souporaba fiksne infrastrukture, ki je najdražji in najzamudnejši del gradnje omrežja. Ministrstvo in AKOS imata pregled nad uporabo in zagotavljata dejansko implementacijo zakonskih določb.

Pri souporabi frekvenc in aktivne opreme omrežij ocenjujemo, da je Slovenija tako majhna, da ne omogoča regionalne delitve.

Prav tako ni možno združevati opreme različnih proizvajalcev v skupno LTE-A celico, kar pomeni, da je souporaba lahko na celotnem omrežju in nikakor ne samo na enem frekvenčnem pasu.

Izgradnja lokacij baznih postaj je izredno draga in zahtevna. Pričakujemo pomoč ministrstva pri gradnji objektov na tržno nezanimivih in gradbeno zahtevnim območjih. Koncept odprte bazne postaje predvideva, da se izgradi (ali priredi obstoječ objekt) ustrezen prostor za opremo in postavitve anten z napajanjem in optično povezavo. Tak objekt je lahko na razpolago vsem uporabnikom, ki ga potrebujejo (TETRA, mobilni operaterji, DVB-T in drugi). Gradnja odprtih baznih postaj lahko dodatno prispeva k doseganju ciljev DA 2020.

**4. Kakšna so vaša pričakovanja glede trenutno razpoložljivih radijskih frekvenc, namenjenih mobilnim komunikacijam (nedodeljene in razpoložljive frekvence, podelitev v enem paketu ali v več postopkih, tip postopkov dodeljevanja frekvenc, pričakovanja glede časovnice podelitve, finančni vidiki enkratnih nadomestil, sproščanje oz. reorganizacija radijskega spektra za zagotovitev dodatnih radijskih frekvenc za mobilne komunikacije,...)?**

Pričakujemo, da se bodo frekvence podelile, ko bo izkazan interes operaterjev.

Upoštevati je potrebno, da operaterji potrebujemo čas za načrtovanje in gradnjo omrežij in da zato frekvenc ni mogoče dejansko uporabljati takoj po njihovi podelitvi.

**5. Kašna so vaša pričakovanja v zvezi z dodelitvijo in uporabo 700 MHz radijskega pasu (pričakovanja glede uporabe, souporaba za varnostne namene, kaj naj državna uprava zagovarja na WRC 2015, pričakovana časovnica in način dodelitve tega radijskega pasu, tip postopka dodelitve, samostojno ali v paketu z drugimi razpoložljivimi frekvencami, ...)?**

Uvodoma je potrebno opozoriti, da govorimo o dveh ločenih 700 MHz pasovih.

2 x 30 MHz je namenjeno za javna mobilna omrežja in tu ni nobenih odprtih vprašanj glede tehnologije. Uporabljene bodo iste frekvence kot v Aziji in na Pacifiku (ITU Regija 3), kar pomeni, da so terminali in oprema že na voljo.

Preostale frekvence na 700 MHz pasu še niso usklajene v EU in tu so odprta vprašanja, ki se trenutno usklajujejo.

Kot smo že poudarili, pričakujemo javno razpravo, ki naj odgovori na vprašanje, ali je smotrno izvesti samostojno podelitev frekvenc v pasu 700 MHz. 700 MHz pas za javna omrežja bo zanimiv veliko prej, kot novi pasovi nad 1 GHz. Ustrezen čas za podelitev bi bil glede na trenutno situacijo nikakor prej kot v letu 2018, ko se bo frekvenčni pas sprostil tudi v sosednjih državah, hkrati pa bomo imeli operaterji možnost za načrtovanje, preizkušanje in izgradnjo omrežja, preden bo večina LTE terminalov znala uporabljati novi pas.

AKOS ne bi smel prejudicirati tipa dražbe, v javnem posvetovanju naj se ugotovi najprimernejši tip dražbe, tudi glede na to, katere frekvence se bodo dražile, npr. posamično ali v kompletu idr...

Zavedati se moramo, da je 800 MHz prinesel novo kakovost v mobilna omrežja, medtem ko je 700 MHz frekvenčni pas le dopolnilo k frekvenčnemu pasu 800 MHz, kar se mora odražati tudi v pričakovanem izkupičku.

Pri souporabi za varnostne namene bi ponovno poudarili, da ni nobene povezave s 700 MHz pasom namenjenim za javna mobilna omrežja. Ker verjetno država ne bo zgradila posebno (ločeno) LTE omrežje samo za sedanje uporabnike TETRA sistema, bo prišlo do souporabe javnih mobilnih omrežij, in to seveda na vseh frekvenčnih pasovih, ki jih ta omrežja uporabljajo.

**6. Ostali vidiki, na katere želite opozoriti ministrstvo.**

Operaterji v prvi vrsti pričakujemo zanesljivo in predvidljivo regulatorno okolje kamor spada tudi dolgoročna strategija upravljanja frekvenčnega spektra. Strategija upravljanja frekvenčnega spektra mora biti umeščena v nacionalno strategijo razvoja širokopasovnih omrežij, kot osnova za strategijo razvoja informacijske družbe.

Pomembnost strateškega upravljanja frekvenčnega spektra v EU je razvidna tudi iz nedavno objavljene DSM strategije Evropske komisije, ki za naslednje leto napoveduje predstavitev novega regulativnega okvira kjer bodo predstavljena tudi pravila usklajenega dodeljevanja frekvenčnega spektra v frekvenčnem pasu 700 MHz v EU. Določanje pravil prihodnje slovenske dražbe za frekvence v pasu 700 MHz preden ne bodo znani okviri skupnih pravil EU so zato preuranjeni, saj jih bo v vsakem primeru potrebno prilagoditi skupnim EU pravilom.

Agencija za komunikacijska omrežja in storitve (v nadaljevanju: Agencija) je dne 26.5.2015 organizirala posvet o uporabi radijskih frekvenc za mobilne komunikacije. Agencija je izvedla posvet brez ustrezne koordinacije z Ministrstvom za izobraževanje, znanost in šport (MIZŠ), kot nadaljevanje skupnega posveta, ki smo ga izvedli 12. 3. 2015 na Gospodarski zbornici Slovenije GZS in sta ga organizirala Agencija ter MIZŠ. Teme posveta je neposredno povezala z vprašanji, ki jih je sama v dopisu z dne 7. 4. 2015 posredovala udeležencem na prvem posvetu (glej priložen dokument). Niti vprašanja niti vsebina posveta nista bila na noben način umeščena v nastajajoče strateške dokumente MIZŠ, ki bi po našem mnenju morali predstavljati osnovo za pripravo smernic MIZŠ za izvajanje strategije upravljanja frekvenčnega spektra v Sloveniji. Člani SOEK pričakujemo, da se tovrstno dvotirno vodenje tako pomembnih postopkov ne bo več dogajalo in, da bo MIZŠ pri strateških zadevah v vlogi voditelja v skladu z veljavno zakonodajo.

Lep pozdrav!

Dušan Zupančič  
Direktor Združenja za informatiko in telekomunikacije pri GZS

Marko Anžič  
Predsednik Sekcije operaterjev elektronskih komunikacij SOEK pri ZIT, GZS