



**HAKOM**

# **GODIŠNJI PROGRAM RADA**

**HRVATSKE AGENCIJE ZA POŠTU I ELEKTRONIČKE  
KOMUNIKACIJE**

**ZA 2011. GODINU**

# KAZALO

<b>1.</b>	<b>UVOD.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>REGULACIJA TRŽIŠTA ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJA.....</b>	<b>4</b>
2.1	REGULATORNI POSLOVI.....	4
2.2	KOMUNIKACIJSKE MREŽE.....	7
2.3	OPREMA I INFRASTRUKTURA.....	11
2.4	STRUČNI NADZOR.....	16
<b>3.</b>	<b>UPRAVLJANJE RADIOFREKVENCIJSKIM SPEKTROM.....</b>	<b>18</b>
<b>4.</b>	<b>REGULACIJA TRŽIŠTA POŠTANSKIH USLUGA.....</b>	<b>23</b>
<b>5.</b>	<b>ZAŠTITA KORISNIKA.....</b>	<b>26</b>
<b>6.</b>	<b>POVEĆANJE KAPACITETA HAKOM-a.....</b>	<b>29</b>
6.1	MEDUNARODNI ODNOSSI.....	29
6.2	RAZVOJ KOMPETENCIJA I MODERNIZACIJA.....	31
6.3	DOBRA, LJUDSKI POTENCIJALI I NADZOR.....	36
<b>7.</b>	<b>POPIS KRATICA.....</b>	<b>38</b>

## **1. Uvod**

Hrvatska agencija za poštu i električne komunikacije (dalje u tekstu: HAKOM) je nacionalno regulatorno tijelo za obavljanje regulatornih i drugih poslova u području električnih komunikacija i poštanskih usluga. HAKOM je osnovan i ustrojen na temelju Zakona o električnim komunikacijama i djeluje u skladu sa Zakonom o električnim komunikacijama (dalje u tekstu: ZEK) i Zakonom o poštanskim uslugama (dalje u tekstu: ZPU).

Osnivač HAKOM-a je Republika Hrvatska (dalje u tekstu: RH), a osnivačka prava ostvaruju Hrvatski sabor i Vlada Republike Hrvatske. HAKOM za svoj rad odgovara Hrvatskom saboru. Osnovna nadležnost HAKOM-a je reguliranje tržišta električnih komunikacija i tržišta poštanskih usluga u Republici Hrvatskoj. Isto tako, HAKOM gospodari, upravlja i nadzire upotrebu radiofrekvencijskog spektra te adresnog i brojevnog prostora kao prirodno ograničenih općih dobara od interesa za Republiku Hrvatsku. Kako bi u potpunosti i neovisno obavljao svoju funkciju reguliranja tržišta električnih komunikacija i tržišta poštanskih usluga, HAKOM je obvezan osigurati potrebne uvjete u vidu osoblja, stručnosti i finansijskih sredstava.

Rad HAKOM-a je u prvom redu usmjeren na ostvarivanje utvrđenih načela i ciljeva regulacije tržišta električnih komunikacija i tržišta poštanskih usluga, u okviru čega je poseban naglasak stavljen na održavanje i promicanje djetovornog i održivog tržišnog natjecanja, kao i na poticanje pristupa tržištu novim operatorima i davateljima usluga. Pritom HAKOM osobito vodi računa o osiguranju dobre kakvoće električnih komunikacijskih i poštanskih usluga uz prihvatljivu cijenu, te o visokoj razini zaštite korisnika. HAKOM je svojim regulatornim aktivnostima, kroz donošenje niza odluka i rješenja od značenja za daljnju liberalizaciju i regulaciju tržišta električnih komunikacija i tržišta poštanskih usluga, osigurao i dalje osigurava uvjete za učinkovito tržišno natjecanje. Aktivnosti HAKOM-a su usmjerene na liberalizaciju tržišta u RH, te stvaranje jednakih uvjeta operatorima i davateljima usluga, kako bi korisnici imali mogućnost izbora operatora i usluga prema želji. Sukladno predviđenoj dinamici postupne liberalizacije do kraja 2012. godine, jedna od ključnih uloga nacionalnoga regulatornog tijela je i priprema tržišta poštanskih usluga na sve izazove koje donosi potpuna liberalizacija i otvaranje poštanskog tržišta.

Temeljem svojih nadležnosti HAKOM planira, dodjeljuje i nadzire uporabu radiofrekvencijskog spektra primjenom načela objektivnosti, transparentnosti, razmjernosti i nediskriminacije, te usklađivanjem radijskih frekvencija na europskoj razini. Time je omogućena primjena komunikacijskih mreža uz uporabu radiofrekvencijskog spektra za potrebe razvoja tržišnih usluga električnih komunikacija, potrebe državnih službi i nacionalne sigurnosti, bez neželjenih smetnji i zlouporaba.

### **Misija HAKOM-a je osigurati:**

- tržišno natjecanje, stabilan rast i prostor za inovacije na tržištu električnih komunikacija i poštanskih usluga,
- zaštitu interesa korisnika i mogućnost izbora raznolikih komunikacijskih i poštanskih usluga po prihvatljivim cijenama,
- održive konkurentne uvjete operatorima i davateljima usluga uz pravedne uvjete za povrat ulaganja,
- podršku ekonomskom rastu, javnim uslugama i kvaliteti života u RH upotrebom suvremenih tehnologija.

Vijeće Hrvatske agencije za poštu i električne komunikacije donosi, uz prethodnu suglasnost Vlade Republike Hrvatske, Godišnji program rada HAKOM-a. Program rada HAKOM-a za 2011. godinu (u dalnjem tekstu: Program) proizlazi iz obveza koje HAKOM ima po ZEK-u, ZPU, podzakonskim propisima, te iz Strateškog i operativnog plana HAKOM-a.

HAKOM će u sljedećoj godini posebnu pozornost posvetiti stvaranju regulatornog okruženja koje će omogućiti i potaknuti investicije i inovacije na hrvatskom tržištu elektroničkih komunikacija i poštanskih usluga. Pri tome će osobito voditi računa o poticanju tržišnog natjecanja i ravnomjernog razvoja na način da elektroničke komunikacijske i poštanske usluge budu jednako dostupne svim građanima Republike Hrvatske, bez obzira na mjesto na kojem oni žive.

#### **HAKOM će osobito poticati:**

- tržišno natjecanje u ponudi komunikacijskih usluga,
- stalni rast i brzu ugradnju moderne komunikacijske tehnologije,
- stabilnu, interoperabilnu i pouzdanu komunikacijsku infrastrukturu,
- pristupačnu ponudu komunikacijskih usluga hrvatskim korisnicima,
- učinkovito korištenje spektra,
- ubrzani rast širokopojasnih proizvoda i usluga,
- porast pouzdanosti komunikacija u kriznim situacijama,
- daljnji razvoj hrvatskog gospodarstva.

**Osnovne programske odrednice rada i razvoja HAKOM-a obrađene su u nastavku po sljedećim poglavljima:**

- Regulacija tržišta elektroničkih komunikacija,
- Upravljanje radiofrekvencijskim spektrom,
- Regulacija tržišta poštanskih usluga,
- Zaštita korisnika,
- Kapacitet HAKOM-a.

## **2. Regulacija tržišta elektroničkih komunikacija**

### **2.1 Regulatorni poslovi**

HAKOM provodi analizu tržišta koja se sastoji od utvrđivanja tržišta podložnih prethodnoj regulaciji, određivanja mjerodavnog tržišta i procjene postojanja djelotvornog tržišnog natjecanja. Ukoliko se procjeni da ne postoji djelotvorno tržišno natjecanje na mjerodavnom tržištu, HAKOM određuje jednog ili više operatora sa značajnom tržišnom snagom te navedenim operatorima HAKOM određuje regulatorne obveze. Isto tako, HAKOM nadgleda provođenje regulatornih obveza od strane operatora sa značajnom tržišnom snagom.

Proces analize tržišta i/ili provođenje testa tri mjerila obuhvaća:

- izradu upitnika za potrebe procesa analize tržišta,
- slanje upitnika operatorima,
- analizu podataka iz zaprimljenih upitnika,
- određivanje mjerodavnog tržišta na temelju analize zaprimljenih podataka,
- provođenja testa tri mjerila u slučaju da tržište nije sastavni dio preporuke Europske komisije o mjerodavnim tržištima,
- određivanje djelotvornosti tržišnog natjecanja na mjerodavnom tržištu,
- određivanje operatora sa značajnom tržišnom snagom na mjerodavnom tržištu,
- određivanje regulatornih obveza operatoru/ima sa značajnom tržišnom snagom ili ukidanje svih regulatornih obveza operatori/ima sa značajnom tržišnom snagom.

HAKOM također nadzire provedbu računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva od strane tvrtke HT-Hrvatske telekomunikacije d.d. (dalje u tekstu: HT), vezanu uz izradu regulatornih finansijskih izvještaja na temelju HCA/FAC i CCA/LRIC modela te može, prema potrebi, zatražiti od HT-a izmјenu prosječnog ponderiranog troška kapitala (WACC), koji je dio Regulatornog

računovodstvenog dokumenta. Također, HAKOM izrađuje i primjenjuje troškovne modele operatora sa značajnom tržišnom snagom na slijedećim tržištima: međupovezivanja u nepokretnim i pokretnim elektroničkim komunikacijskim mrežama, na tržištima pristupa u nepokretnoj elektroničkoj komunikacijskoj mreži te troškovni model za izračun neto troškova obveze pružanja univerzalnih usluga.

Nadzor provedbe računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva od strane HAKOM-a, vezanu uz izradu regulatornih finansijskih izvještaja na temelju HCA/FAC modela, obuhvaća analizu mogućih promjena HT-ove regulatorne računovodstvene dokumentacije i njihova utjecaja na regulatorne finansijske izvještaje na način da HAKOM daje svoje komentare, te donosi odluku o (ne)odobravanju navedenih promjena. HAKOM analizira revidirane regulatorne finansijske izvještaje HT-a, te dobivene podatke koristi u obavljanju svojih regulatornih zaduženja. HAKOM nadzire proces implementacije CCA/LRIC modela, što uključuje i nadgledanje aktivnosti HT-a definiranih u Planu implementacije.

HAKOM prikuplja i obrađuje pokazatelje razvoja i kretanja tržišta elektroničkih komunikacija i poštanskih usluga u RH, prati kretanja maloprodajnih cijena i izrađuje OECD košare potrošnje u pokretnim komunikacijama. Također, izrađuje usporedne preglede tržišnih pokazatelja RH i europskih država.

### **Europa i RH**

Preporuka EK (2007/879/EC) o mjerodavnim tržištima na području elektroničkih komunikacija podložnim prethodnoj regulaciji sadrži 7 mjerodavnih tržišta podložnih prethodnoj regulaciji na kojima ne postoji obveza provođenja testa tri mjerila kojim se dokazuje potreba za prethodnom regulacijom. Nacionalna regulatorna tijela mogu regulirati i tržišta koja nisu sastavni dio važeće Preporuke o mjerodavnim tržištima, ali na način da dokažu da su na tim tržištima istodobno zadovoljena tri mjerila (test tri mjerila), kojima se dokazuje potreba za prethodnom regulacijom. Nacionalna regulatorna tijela većinom reguliraju tržišta koja su dio preporuke, dok potreba za regulacijom ostalih tržišta ovisi o nacionalnim specifičnostima.

U zemljama EU u kojima se provodi regulatorna obveza računovodstvenog razdvajanja kao troškovna osnovica se najčešće koristi CCA, dok je FAC najkorištenija troškovna metodologija u maloprodajnim tržištima pristupa, a LRIC na veleprodajnim tržištima.

Prema odluci HAKOM-a operatori sa značajnom tržišnom snagom bili su obvezni objaviti standardne ponude za usluge međupovezivanja, standardnu ponudu za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji i standardnu ponudu za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa. Kako standardna ponuda za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa nije bila u skladu s navedenom odlukom, HAKOM je pokrenuo stručne nadzore i donio rješenja, a sve u svrhu usklađivanja standardne ponude za uslugu međupovezivanja te pokrenuo postupak izmjene navedene standardne ponude. Pored toga HAKOM je proveo postupak izmjene standardne ponude za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji i proveo je postupak izmjene standardnih ponuda za uslugu međupovezivanja.

Nadalje, HT je bio obvezan objaviti i veleprodajne uvjete unutar standardne ponude za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa za pristup putem svjetlovodne pristupne infrastrukture. U tu svrhu radna skupina, koju su činili predstavnici HAKOM-a, HT-a i alternativnih operatora, započela je izradu odgovarajućih veleprodajnih uvjeta HT-a.

Nedavna analiza tri mjerodavna tržišta vezana za usluge iznajmljenih vodova na maloprodajnoj i veleprodajnoj razini te na pet mjerodavnih tržišta koja se odnose na maloprodajne usluge u javnoj komunikacijskoj mreži na fiksnoj lokaciji nastavak je stalnih HAKOM-ovih aktivnosti na ovom području.

HAKOM nastavlja s programom provedbe računovodstvenog odvajanja i troškovnog računovodstva od strane HT-a. Vijeće HAKOM-a je izdalo suglasnost na regulatornu računovodstvenu dokumentaciju HT-a, na osnovu koje je HT izradio nacrt regulatornih finansijskih izvještaja sastavljenih na temelju HCA/FAC modela koja su prema nalazu HAKOM-a imala određene neuskladenosti pa su definirane izmjene regulatorne računovodstvene dokumentacije, koje HT treba uzeti u obzir prilikom izrade regulatornih finansijskih izvještaja. Revizija finansijskih izvještaja trebala bi biti završena u prvom tromjesečju 2011. godine.

HT je, osim izrade regulatornih finansijskih izvještaja sastavljenih na temelju HCA/FAC modela na koje je dobio suglasnost u 2009. godini, obvezan sastaviti regulatornu računovodstvenu dokumentaciju na temelju CCA/LRIC modela. U tu svrhu HAKOM je obavio tri nadzora implementacije izrade CCA/LRIC modela od strane HT-a. Do kraja prvog tromjesečja 2011. godine biti će završen posljednji nadzor implementacije.

Također, HAKOM je pokrenuo postupak javne nabave za savjetničke usluge za provedbu projekta „Troškovni modeli operatora sa značajnom tržišnom snagom“, koji će u konačnici služiti boljoj provjeri finansijskih informacija od strane operatora. Projekt bi trebao završiti u 2011. godini.

### **Fokus i aktivnosti HAKOM-a**

U 2011. godini HAKOM će se naročito usredotočiti na:

- nadgledanje provođenja regulatornih obveza operatora sa značajnom tržišnom snagom a koji se odnosi na razradu modela podjele rizika ulaganja kod svjetlovodne pristupne infrastrukture,
- izmjene standardnih ponuda za usluge međupovezivanja, za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj petlji te uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa,
- analizu tržišta iznajmljenih vodova (3 mjerodavna tržišta)
- analizu tržišta koja se odnose na maloprodajne usluge u javnoj komunikacijskoj mreži na fiksnoj lokaciji (5 mjerodavnih tržišta)
- analizu tržišta pristupa mreži operatorima usluga s dodanom vrijednosti,
- provedbu programa troškovnog računovodstva i/ili računovodstvenog razdvajanja,
- provedbu projekta troškovnih modela u svrhu izračuna cijena svih reguliranih veleprodajnih usluga i cijena pružanja univerzalne usluge,
- izradu konačnog revidiranog regulatornog finansijskog izvještaja na temelju CCA/LRIC modela,
- poboljšanje načina rada s operatorima,
- poboljšanje izrade izvještaja o pregledu tržišta,
- suradnja s tijelima državne uprave i drugim regulatornim tijelima (MMPI, e-Hr, AZTN,...).

Glavne aktivnosti HAKOM-a u regulatornim poslovima u 2011. godini:

Strateške aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	Završetak	Fin. Plan
1	Nadgledanje provođenja regulatornih obveza operatora sa značajnom tržišnom snagom	Ocjena provođenja obveza Stručni nadzor po potrebi	1-4. kvartal	N, 4213,
2	Analize mjerodavnih tržišta vezana za usluge iznajmljenih vodova na maloprodajnoj i veleprodajnoj razini	Tri analize završene	1. kvartal	N, 4213, 4257

3	Završit će se analize pet mjerodavnih tržišta vezana za maloprodajne usluge u javnoj komunikacijskoj mreži na fiksnoj lokaciji	Pet analiza završeno	1 kvartal	N, 4213, 4257
4	Analiza tržišta pristupa mreži operatorima usluga s dodanom vrijednosti	Analiza završena	2-4. kvartal	N, 4213, 4257
5	Model podjele rizika ulaganja kod svjetlovodne pristupne infrastrukture	Javna rasprava prijedloga modela Model završen i objavljen	1-2. kvartal	N, 4213,
6	Izmjene standardnih ponuda	Nove standardne ponude	2-4. kvartal	N
7.1	Implementacija CCA/LRIC modela	Četvrti nadzor obavljen	1. kvartal	N, 4213, 4257, VI
7.2	Implementacija CCA/LRIC modela	Analiza nacrta regulatornih finansijskih izvještaja HT-ovih CCA/LRIC modela	2-3. kvartal	N, 4213, 4257, VI
7.3	Implementacija CCA/LRIC modela	Konačni revidirani regulatorni finansijski izvještaji	3-4. kvartal	N, 4213, 4257, VI
10	Projekt troškovni modeli	Projekt proveden Izračun cijena reguliranih veleprodajnih usluga i cijena pružanja univerzalne usluge	1-4. kvartal	N, 4257, VI

Redovne aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	% 11/10	Fin. Plan
1	Unaprjeđenje sustava SPOK	OLAP funkcionalnost – izrade izvještaja omogućuju se višedimenzionalni upiti u	100	N, 4257, IV
2	Suradnja s operatorima	Unaprijeđen način rada s operatorima		N
3	Suradnja s TDU	Stručna mišljenja	100	N

*Napomena - N se sastoji od: 41, 425 i 426*

Vezano uz aktivnost pod brojem SA.6. HAKOM naglašava da je postupak izmjene standardnih ponuda, sukladno ZEK-u, obvezan provesti minimalno jedanput godišnje. Uzevši u obzir da je HAKOM postupak izmjene standardne ponude za uslugu veleprodajnog širokopojasnog pristupa proveo u prvom polugodištu 2010. godine, a da je postupak izmjene standardne ponude za uslugu izdvojenog pristupa lokalnoj mreži napravljen kroz treće i četvrto tromjesečje 2010. godine, a postupak izmjene standardnih ponuda za usluge međupovezivanja u zadnjem tromjesečju 2010. godine, HAKOM će postupak izmjene standardnih ponuda provoditi tijekom drugog, trećeg i četvrtog tromjesečja 2011. godine.

## 2.2 Komunikacijske mreže

HAKOM je nadležan za praćenje razvoja mreža nove generacije (NGN) pri čemu posebnu pozornost posvećuje otvorenosti, neutralnosti te pristupnim tehnologijama i uslugama.

Otvoreni pristup je ključni element, kako za razvoj liberalizacije tržišta, tako i za tehnološki razvoj mreža. Radi što boljeg definiranja regulatornih okvira potrebnih za razvoj otvorenog pristupa HAKOM osobito vodi računa o poslovnim modelima prilagođenim vertikalnoj, slojevitoj arhitekturi kako bi se minimizirala potencijalna diskriminacija u pružanju maloprodajnih usluga.

Pored toga, HAKOM upravlja adresnim i brojevnim prostorom u elektroničkim komunikacijama izdavanjem odluka o primarnoj dodijeli adresa i brojeva i pripadajućih računa za dodjelu adresa i brojeva, te donošenjem Plana adresiranja i Plana numeriranja. Također odgovoran je za primjenu prenosivosti broja, rukovodeći centralnom administrativnom bazom prenesenih brojeva (CABP), te izradom novih funkcionalnosti.

U nadležnosti HAKOM-a je i obavljanje poslova izdavanja potvrda, računa za naknade za obavljanje elektroničkih komunikacijskih usluga, i drugih akata u skladu s odredbama Zakona o elektroničkim komunikacijama i propisa donesenih na njegovu temelju. Isto tako, HAKOM nadzire uvjete pružanja elektroničkih komunikacijskih usluga i kakvoću elektroničkih komunikacijskih usluga.

HAKOM određuje operatore univerzalnih usluga, utvrđuje njihova prava i obveze, te prati razvoj i razinu maloprodajnih cijena univerzalnih usluga i kakvoću univerzalnih usluga. HAKOM na zahtjev operatora univerzalnih usluga odlučuje predstavljaju li troškovi obveze pružanja univerzalnih usluga nepravedno opterećenje za operatore univerzalnih usluga, izračunava neto troškove pružanja univerzalnih usluga i konačno, po potrebi, odlukom utvrđuje sustav nadoknade neto troškova operatorima univerzalnih usluga.

### **Europa i RH**

Razvoj mreža nove generacije prepostavka je gospodarskog rasta svake zemlje. Razvojem usluge širokopojasnog pristupa počinje i razvoj mreže nove generacije, čime se podiže i vrijednost i sveukupna konkurentnost zemlje i njenih regija. EU nastoji regulacijom pristupne NGN mreže (NGA) stimulirati učinkovita ulaganja operatora s značajnom tržišnom snagom i alternativnih operatora u infrastrukturu na način da se zaštite dosadašnje investicije. Pritom se nastoji pratiti i usmjeravati razvoj i ulaganja u izgradnju mreža nove generacije, a posebice razvoj svjetlovodnih pristupnih mreža te, uz ekonomski analize, uočavati i rješavati probleme implementacije i migracije prema NGN mrežama.

Povećanjem broja operatora u EU raste potražnja za dobrima iz adresnog i brojevnog prostora. Ujedno je primjetan trend korištenja novih tehnologija, a samim time i pojava novih usluga (NGN; fiksno-mobilna konvergencija, IPTV), čime se usložnjavaju tehnički i regulatorni uvjeti pružanja usluga

U RH je također primjetan sličan trend, što zahtijeva stalno osposobljavanje djelatnika odjela kako bi bili u korak s svjetskim trendovima uvođenja novih tehnologija na tržište EK, te s primjenom novih informatiziranih pomagala za upravljanje adresnim i brojevnim prostorom.

Isto tako, pojava sve većeg broja sudionika na tržištu za posljedicu ima stalnu nadogradnju CABP-a, pri čemu se prate zahtjevi sudionika na tržištu, te olakšava administrativno sam proces prijenosa broja.

Povećanjem broja Internet korisnika javlja se potreba za zaštitom datoteka i informacija korisnika. Mjere mrežne sigurnosti potrebne su zbog zaštite podataka tijekom prijenosa podataka putem Internetske mreže, pogotovo kada većina kompanija, vlada i akademskih zajednica koriste Internet kao sredstvo za razmjenu podataka. Sigurnost mreža i informacija uključuje i zaštitu infrastrukture, elektronski potpis, elektronsku trgovinu, kao i stanje pripravnosti u hitnim slučajevima. U sklopu

svoje nadležnosti HAKOM prati uvođenje elemenata „Sigurnosti mreža i informacija“, kao što su nadzor, zakonsko prikupljanje podataka, podizanje svijesti i zaštita korisnika.

HAKOM kroz članstvo u krovnoj organizaciji Europskog regulatornog tijela (IRG/BEREC) aktivno sudjeluje u radu navedenih skupina, prati preporuke Europske komisije o navedenim temama, te ovisno o potrebama djeluje izmjenom odgovarajućih pravnih akata. HAKOM posebnu pažnju posvećuje praćenju radne grupe za mreže nove generacije (NGN) i sigurnost mreža i informacija (Network and Information Security). HAKOM također sudjeluje u radu BEREC-ovog tima za mrežnu neutralnost (Network Neutrality).

Posljednjih godina Internet doživljava eksponencijalni porast; raste broj korisnika, te vrste tehnologija koje se koriste za pristup mreži svih mreža. Integracijom klasičnih podatkovnih mreža koje se temelje na protokolu IP sa drugim korisničkim komunikacijskim mrežama i sučeljima stvaraju se nove potrebe i zahtjevi na mrežni protokol IP koje sadašnja IPv4 verzija ne može zadovoljiti. Stoga, nova je verzija IP protokola, IPv6 protokol, sljedeća evolucijska stepenica u razvoju Interneta i njegovom prilagodavanju novim potrebama korisnika, razvoju novih aplikacija i integraciji komunikacijskih mreža, te dugoročno predstavlja budućnost Interneta. IPv6 protokol predviđen je kao jedan od temeljnih komunikacijskih protokola, kako u klasičnim IP podatkovnim mrežama tako i u mobilnim mrežama nove generacije.

Radi podizanja svijesti firmi i građana RH osnovat će se IPv6 radna skupina koju bi sačinjavale CARNet, e-Hrvatska i HAKOM, sa temeljnim zadatkom izrade dokumenata o tehničkim procedurama i načinima migracije prema IPv6 mrežama.

### **Fokus i aktivnosti HAKOM-a**

U 2011. godini HAKOM će se naročito usredotočiti na:

- očuvanje otvorenog i neutralnog karaktera Interneta, odnosno pitanja mrežne neutralnosti u skladu s novim EU regulatornim okvirom
- primjenjivanje najboljih praksi EU vezano za kvalitetu usluge
- unaprjeđenje mrežne sigurnosti tj. zaštite podataka za vrijeme njihovog prijenosa putem Internetske mreže te zaštitu infrastrukture uvođenje elektroničkog potpisa, elektroničke trgovine, kao i stanja pripravnosti u hitnim slučajevima
- praćenje uvođenja elemenata „Sigurnosti mreža i informacija“, kao što su nadzor, zakonsko prikupljanje podataka, podizanje svijesti i zaštita korisnika
- praćenje radne grupe Europskog regulatornog tijela (IRG/BEREC) za mreže nove generacije (NGN) i sigurnost mreža i informacija (Network and Information Security)
- dodjeljivanje adresa i brojeva operatorima na transparentan, objektivan, ravnomjeran i nepristran način putem web aplikacije u okviru programa e-Agencija
- nadogradnju i osvremenjivanje CABP-a
- uvođenje Plana numeriranja za SMS
- kontrola pravilnog usmjeravanja poziva prema žurnim službama
- osiguravanje korisnicima s posebnim potrebama adekvatno pozivanje žurnih službi
- skraćivanje vremena prijenosa broja
- praćenje ispunjavanja preuzetih obveza operatora univerzalnih usluga
- nadziranje pružanja usluga sa dodanom vrijednosti (usluge s povećanom tarifom) kako bi osigurao dodatnu zaštitu korisnika tih usluga
- nadziranje pružanja usluga pokretnih i nepokretnih operatora.
- provođenje ispitivanja kakvoće usluga, ocjenu, ispitivanje i ovjeru sustava za mjerjenje i naplatu
- provođenje mjerjenja/ispitivanja linija putem kojih se pružaju ili bi se moglo pružati širokopojasne usluge.

Glavne aktivnosti HAKOM-a u komunikacijskim mrežama u 2011. godini:

Strateške aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	Završetak	Fin. Plan
1	Skraćivanje rokova prijenosa brojeva u pokretnim mrežama	Postupak prijenosa broja u pokretnim mrežama kraći od 3 dana	1-4. kvartal	N, 4258
2	Dodjeljivanje adresa i brojeva	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Radionica s operatorima održana</li> <li>▪ Proces unaprijeđen</li> </ul>	1. kvartal	N
3	Izrada baze adresa i brojeva (BAB)	Baza adresa i brojeva u radu. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Olakšano upravljanje adresnim i brojevnim prostorom.</li> </ul>	2. kvartal	IV, 4258
4	Projekt „Pogled u budućnost“	Prepoznate moguće prepreke kod uvođenja mreža nove generacije.	1-4. kvartal	N, VI
5	Izrada Plana numeriranja	Jedinstvena dodjela i kontrola SMS kodova u funkciji	1-4. kvartal	N
6	e-Poziv (e-Call)	Utvrđene potrebne promjene u pravilnicima u nadležnosti HAKOM-a	1-4. kvartal	N
7	Poticanje migracije s IPv4 prema IPv6	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organizirane radionice</li> <li>▪ Objava na web stranicama</li> </ul>	1-4. kvartal	N

Redovne aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	% 11/10	Fin. Plan
1	Prigovori na kakvoću usluga i sporovi između korisnika i operatora	Bolja suradnja s operatorima vezano za brže rješavanje prigovora korisnika	120	N
2	Zaprimanje pritužba korisnika telefonskim putem	Brže rješavanje hitnih slučajeva	2x	N
3	Nadziranje pružanja usluga u pokretnoj i nepokretnoj mreži	Osiguravanje bolje zaštite korisnika tih usluga	120	N
4	Usklađivanja pravilnika s novim direktivama i preporukama	Nove verzije pravilnika (neutralnost,	100	N
5	Praćenje sigurnosti mreža i informacija	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prikupljeni i analizirani podaci</li> <li>▪ Zaključci na web stranicama</li> <li>▪ Utjecaj na opće uvjete poslovanja</li> </ul>	100	N
6	Unaprjeđenje baza podataka (CABP, BAB, baza operatora i baza C-brojeva)	Preglednije, jednostavnije i dostupnije baze podataka	100	IV.
7	Obrada zahtjeva i obavijesti o početku obavljanja EK usluga	Izdavanje potvrda i ažuriranje popisa operatora	100	N
8	Osiguravanje brojevnih i adresnih resursa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Odluke o primarnoj dodjeli adresa i brojeva</li> <li>▪ Računi za naknadu adresa i brojeva</li> </ul>	100	N
9	Provjera korištenja postojeće pristupne mreže za pružanje širokopojasnih usluga	Periodička i mjerenja na zahtjev korisnika provedena	100	II.A.1.

10	Provjera kakvoće usluga, ocjena, ispitivanje i ovjera sustava za mjerjenje i naplatu	Obavljene 2 kampanje mjerena kod svih operatora s udjelom iznad 2 posto	100	N
11	Izrada baze C-brojeva	Pravilno usmjeravanje poziva prema hitnim službama	100	IV (6.2)
12	Izrada jedinstvene baze operatora EK usluga	Baza operatora u radu i povezana s web stranicama HAKOM-a	100	IV (6.2)
13	Praćenje rada operatora univerzalnih usluga	Analiza kakvoće univerzalnih usluga EK.	100	N

## 2.3 Oprema i infrastruktura

U djelokrugu rada HAKOM-a je oprema i infrastruktura koja podrazumijeva tri međusobno ovisna područja: uvjeti gradnje, infrastruktura i RiTT oprema.

### 2.3.1 Uvjeti gradnje

Uvjeti gradnje obuhvaćaju prostorno planiranje elektroničke komunikacijske infrastrukture, posebne uvjete za izgradnju elektroničke komunikacijske infrastrukture i izgradnje poslovnih ili stambenih zgrada, zaštićene zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme te zaštitne zone radijskih koridora, davanje potvrda o usklađenosti glavnih projekata i tehničke pregledi izgrađenih objekata u postupcima izdavanja uporabnih dozvola za objekte.

HAKOM je za potrebe uvjeta gradnje implementirao sljedeće ključne procese:

- definiranje i izdavanje zahtjeva i smjernica za sadržaj provedbenih prostornih planova svih razina, u dijelu koji obrađuje elektroničku komunikacijsku infrastrukturu,
- sudjelovanje u prethodnim i javnim raspravama u postupku izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja,
- davanje mišljenja u postupku izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja,
- izdavanje posebnih uvjeta u postupku izdavanja lokacijskih dozvola, mišljenja i potvrda na idejne projekte,
- sudjelovanje u izdavanju lokacijskih dozvola sudjelovanjem na konferencijama,
- izdavanje posebnih uvjeta za zahvate u prostoru, unutar zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme te zaštitne zone i radijskog koridora određenih radijskih postaja,
- davanje potvrde o usklađenosti glavnog projekta s idejnim u postupcima izdavanja potvrda na glavne projekte i dozvole gradnje,
- sudjelovanje u radu povjerenstava za tehnički pregled izgrađenih objekata u postupcima izdavanja uporabnih dozvola za objekte za koje je sudjelovao u postupcima izdavanja dokumenata kojima se odobrava građenje,
- izdavanje potvrda o kvaliteti zajedničkih antenskih sustava.

### Europa i RH

EU nastoji ubrzati investicije i izgradnju elektroničke komunikacijske infrastrukture kao pretpostavke razvoju tržišta elektroničkih komunikacija, a posebno razvoju interneta, širokopojasnog pristupa te širokopojasnih usluga, koji su u svijetu prepoznati kao ključni pokretači sveukupnog ekonomskog rasta, zaposlenosti i konkurentnosti. Nastoji se ukloniti bilo kakva zapreka koja bi rezultirala smanjivanjem investiranja i građenja elektroničke komunikacijske infrastrukture. Pri tome se posebna pažnja posvećuje zaštiti okoliša i prostora.

U svrhu djelotvornog poticanja razvoja elektroničke komunikacijske infrastrukture, HAKOM će poduzimati akcije za stvaranje pretpostavki za brz i neometan razvitak mreža pokretnih komunikacija svih operatora, kao i za građenje kvalitetnih kabelskih kanalizacija planiranjem prostora na način da se potiče planiranje i građenje elektroničke komunikacijske infrastrukture integrirano s ostalim komunalnim infrastrukturama. Nastaviti će davati doprinos nastojanjima za stvaranje kvalitetnih Planova uređenja prostora županijskih i nižih razina, koji bolje vrednuju doprinos elektroničkih komunikacija u ukupnom gospodarskom i društvenom razvoju promatranih područja. Sustavnim nastojanjima i svojim prijedlozima HAKOM će nastojati utjecati na poboljšanje dokumenata Prostornog uređenja svih razina. Održavat će se seminari s ovlaštenim organizacijama za izradu prostornih planova, kojima se predstavlja i naglašava važnost planiranja elektroničke komunikacijske infrastrukture u tim planovima, kako bi se ostvarile pretpostavke za unapređenje gospodarskih, društvenih i ostalih polazišta održivog razvijanja. Planira se održavanje prezentacija jedinicama lokalne i regionalne samouprave s temom integrirane infrastrukture.

### **Fokus i aktivnosti HAKOM-a na području uvjeti gradnje**

Tijekom 2011. godine HAKOM će se usredotočiti na:

- sudjelovanje u donošenju ili izmjenama dokumenata prostornog uređenja,
- zadovoljenje zahtjeva zaštite ljudskog zdravlja i prostora te očuvanja okoliša,
- nastojanje da planiranje prostora u dijelu elektroničkih komunikacija bude na zajedničkoj osnovi,
- poticanje ulaganja u elektroničko komunikacijsku infrastrukturu na zajedničkoj osnovi,
- poticanje učinkovitog ulaganja u infrastrukturu izdavanjem posebnih uvjeta gradnje/potvrda na projekte,
- nastojanje da se omogući svim vlasnicima zgrade slobodan izbor operatora, a svim operatorima pristup zgradi uz ravnopravne i nediskriminirajuće uvjete,
- utvrđivanje izdavanja posebnih uvjeta za zahvate u prostoru, unutar zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezene opreme,
- osiguravanje zaštitne zone i radijskih koridora,
- poticanje građenja integrirane infrastrukture.

Glavne aktivnosti HAKOM-a vezane uz uvjete gradnje u 2011. godini:

<b>Strateške aktivnosti</b>				
<b>Br</b>	<b>Aktivnost</b>	<b>Rezultat</b>	<b>Završetak</b>	<b>Fin. Plan</b>
1	Podrška prostornom planiranju	Smjernice planiranja definirane i distribuirane	1-4. kvartal	N
2	Unaprijeđenje izdavanja posebnih uvjeta za zahvate u prostoru	Utvrđivanje trenutnog stanja i izdavanje uvjeta unutar zone EK infrastrukture unaprijedeno	1-4. kvartal	N, 4211

<b>Redovne aktivnosti</b>				
<b>Br</b>	<b>Aktivnost</b>	<b>Rezultat</b>	<b>% 11/10</b>	<b>Fin. Plan</b>
1	Definiranje zahtjeva i smjernica za sadržaj provedbenih prostornih planova svih razina, obzorom na EKI.	Zahtjevi i smjernice izdani	110	N
2	Prethodne i javne rasprave o izradi i donošenju dokumenata prostornog uređenja.	Aktivno sudjelovanje u raspravama	120	N, 4211

3	Davanje mišljenja u postupku izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja.	Ocjena i mišljenje formirano i dostavljeno	120	N
4	Posebni uvjeti u postupku izdavanja lokacijskih dozvola, mišljenja i potvrda na idejne projekte.	Uvjeti za dozvole i mišljenja na projekte izdani	70	N
5	Konferencije o izdavanju lokacijskih dozvola.	Aktivno sudjelovanje na konferencijama.	60	N 4211
6	Posebni uvjeti za zahvate u prostoru unutar zaštitnih zona	Posebni uvjeti unutar zone EKI izdani	110	N
7	Potvrde o usklađenosti glavnog projekta s idejnim u postupcima izdavanja potvrda na glavne projekte i dozvole gradnje	Potvrde izdane u roku	100	N
8	Tehnički pregledi izgrađenih objekata	Aktivno sudjelovanje u radu povjerenstava za tehničke preglede	50	N 4211
9	Potvrde o kvaliteti zajedničkih antenskih sustava	Svi predmeti obrađeni u roku		N

### 2.3.2 Infrastruktura

Izgradnja i pristup elektroničkoj komunikacijskoj infrastrukturi predstavlja značajan čimbenik u liberalizaciji i razvoju tržišta elektroničkih komunikacija. Temeljna uloga HAKOM-a na ovom području je: učinkovito korištenje izgrađene elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, ozakonjenje i sređivanje postojećeg stanja, pravo puta, sprječavanje i sankcioniranje neovlaštenog upada i posredovanje u sporovima. Definiranjem uvjeta zajedničke uporabe izgrađene telekomunikacijske kanalizacije u dobroj mjeri se konsolidiralo ovo područje i značajno posješilo mogućnosti novih operatora za pristupom novim korisnicima.

U postupcima vezanim uz zajedničko korištenje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, HAKOM obavlja sljedeće ključne poslove:

- analizu zahtjeva za kolokaciju i zajedničko korištenje elektroničke komunikacijske infrastrukture i utvrđivanje postojanja tehničkih mogućnosti za zajedničko korištenje,
- posredovanje i analizu izrađenih tehničkih rješenja kod sporova,
- utvrđivanje tehničkih uvjeta za kolokaciju i raspšetljavanje lokalne petlje,
- izradu prijedloga propisa, akata, uputa i obrazaca potrebnih za zajedničko korištenje elektroničke komunikacijske infrastrukture.

#### Europa i RH

Učinkovito korištenje elektroničke komunikacijske infrastrukture prepostavka je razvoju ovog tržišta, a posebno razvoju interneta, širokopojasnog pristupa i širokopojasnih usluga, te je u svijetu prepoznata kao ključni pokretač sveukupnog ekonomskog rasta, zaposlenosti i konkurentnosti, pa je nezaobilazni faktor učinkovitijeg zdravstva, obrazovanja, znanosti, turizma, prometa itd. Kao trendovi u EU i Republici Hrvatskoj, kod najvećeg broja operatora uočeni su smanjenje investiranja i građenja elektroničke komunikacijske infrastrukture, potreba za boljom zaštitom okoliša i prostora, te ubrzanim razvojem tržišta infrastrukture, kao potreba veće penetracije širokopojasnog pristupa u neprekretnoj mreži te uklanjanja zapreka većoj penetraciji.

Gustoća širokopojasnog pristupa Internetu, još nije zadovoljavajuća. HAKOM će nastaviti s promoviranjem novih tehnologija i s poticanjem razvoja infrastrukture, koja omogućava razvoj širokopojasnog pristupa općenito, a posebno na ciljanim geografskim područjima, čime će se

poboljšati dostupnost širokopojasnog pristupa internetu, te će biti omogućena raznovrsna ponuda širokopojasnih usluga svih operatora. Promicanjem tehnologije svjetlovodnih pristupnih mreža, te omogućavanjem ulaganja u svjetlovodnu pristupnu infrastrukturu od strane drugih subjekata, gdje se prvenstveno misli na jedinice lokalne i regionalne zajednice, znatno se proširuje dostupnost do širokopojasnog pristupa.

HAKOM će započeti s prikupljanjem i unosom podatka o trasama i kapacitetima infrastrukture u geo-informacijski sustav, što će pridonijeti bržem rješavanju zahtjeva za zajedničku uporabu izgrađene telekomunikacijske infrastrukture, te sređivanju postojećeg stanja pri korištenju infrastrukture.

#### **Fokus i aktivnosti HAKOM-a na području infrastrukture i opreme**

Tijekom 2011. godine HAKOM će se usredotočiti na:

- poticanje građenja integrirane infrastrukture,
- podršku učinkovitom korištenju izgrađene elektroničke komunikacijske infrastrukture kao ograničenom dobru,
- ažurnom izdavanju potvrda za pravo puta i provođenju postupaka u svezi prava puta,
- definiranju tehničkih, uporabnih i drugih uvjeta za određene vrste elektroničkih komunikacijskih mreža i elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme,
- promoviranju i poticanju širokopojasnog pristupa internetu naročito putem otvorenih svjetlovodnih pristupnih mreža,
- praćenju razvoja pristupnih tehnologija i modela, koji potiču racionalnije korištenje,
- prikupljanje podataka o trasama i kapacitetima infrastrukture u geo-informacijskom sustavu.

Glavne aktivnosti HAKOM-a vezane uz infrastrukturu i opremu u 2011. godini:

<b>Strateške aktivnosti</b>				
<b>Br</b>	<b>Aktivnost</b>	<b>Rezultat</b>	<b>Završetak</b>	<b>Fin. Plan</b>
1	Poticanje zajedničkih ulaganja u infrastrukturu	Kontrola primjene pravilnika intenzivirana	1-4. kvartal	N, 4211
2	Poticanje izgradnje svjetlovodne pristupne mreže	Kontrola primjene i promocija pravilnika o svjetlovodnim pristupnim mrežama	1-4. kvartal	N, 4211
3	Proces „Pravo puta“	Unaprijedeni proces definiran i implementiran	31.12.11	N
4	Standardna ponuda pristupa kabelskoj kanalizaciji HT-a	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sudjelovanje u postupku donošenja</li> <li>▪ Ponuda objavljena</li> </ul>	01.03.11	N

<b>Redovne aktivnosti</b>				
<b>Br</b>	<b>Aktivnost</b>	<b>Rezultat</b>	<b>% 11/10</b>	<b>Fin. Plan</b>
1	Promocija ulaganja u elektroničku komunikacijsku infrastrukturu kao pretpostavku razvoja širokopojasnog pristupa internetu.	Održavanje stručnih radionica i prezentacija	110	N, 4211

2	Učinkovito korištenje ograničenog slobodnog prostora u EKI.	Provjeda odredbi Pravilnika o načinu i uvjetima pristupa i zajedničkog korištenja EKI intenzivirana	100	N, 4211
3	Pravilnici o tehničkim, uporabnim i drugim uvjetima za određene vrste EKM i EKI.	Jedan pravilnik objavljen	100	N, 4257
4	Promicanje pravilnika o izgradnji, razvoju i održavanju kabelske kanalizacije na način da se potiču ulaganja, razvoj i izgradnja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stručne radionice</li> <li>▪ prezentacije</li> <li>▪ davanje uputa</li> </ul>	120	N 4213, 4211
5	Potvrde za pravo puta i sređivanje postojećeg stanja (ozakonjenje).	Izdavanje potvrda intenzivirano	130	N
6	Geo-informacijski sustav za prikupljanje i unos podatka o trasama i kapacitetima infrastrukture.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uspostavljen geo-informacijski sustav</li> <li>▪ Prikupljanje pokrenuto</li> <li>▪ Rješavanje zahtjeva ubrzano</li> </ul>	50	N

### 2.3.3 RiTT oprema

EU je 1999. godine donijela Direktivu, kojom se uređuju bitni zahtjevi i načini i uvjeti stavljanja na tržište RiTT opreme. Navedenom direktivom stari sustav tipskih odobrenja (Type Approval) je zamijenjen novim sustavom kojim se omogućuje slobodno kretanje RiTT opreme između zemalja članica EU-a.

U sklopu procesa pristupanja Republike Hrvatske EU i usklajivanja zakonodavstva sa propisima EU-a donesen je Pravilnik o RiTT opremi (U dalnjem tekstu: Pravilnik). Pravilnik trenutno djelomično implementira spomenutu Direktivu, a samim ulaskom u EU ili potpisivanjem odgovarajućeg pred pristupnog sporazuma (ACAA) prestaju važiti neke njegove odredbe, što će ga učiniti potpuno uskladenim. Naime, Pravilnik propisuje prethodno ishodenje odobrenja HAKOM-a prije uvoza i stavljanja na tržište RiTT opreme, što predstavlja „ex ante“ način regulacije tržišta. Odobrenje se izdaje na temelju dokumentacije koju proizvođač inače daje na uvid inspekcijskim službama u zemljama članicama EU-a, tako da on predstavlja neki vid inspekcijskog nadzora. Međutim, to će se ulaskom u EU ili potpisivanjem odgovarajućeg pred pristupnog sporazuma promijeniti, odnosno odredba o izdavanju odobrenja HAKOM-a prije uvoza i stavljanja na tržište RiTT opreme će se ukinuti, a Republika Hrvatska će time omogućiti slobodan uvoz i stavljanje na tržište RiTT opreme, a nadzor će se morati vršiti na terenu, nakon što je oprema već stavljena na tržište. Budući da prema odredbama Pravilnika u nadzoru RiTT opreme na tržištu sudjeluju nadzornici HAKOM-a, u narednom razdoblju je nužno formirati i obučiti službu stručnog nadzora, koja će biti sposobna nadzirati tržište RiTT opreme.

Stoga će HAKOM aktivno sudjelovati u radu tehničkog tijela TCAM-a (*Telecommunications Conformity Assessment and Market Surveillance Committee*) koje radi kao tehnička podrška Europskoj Komisiji na pripremi revizije spomenute Direktive.

#### Fokus i aktivnosti HAKOM-a na području RiTT opreme

Tijekom 2011. godine HAKOM će se usredotočiti na:

- izdavanje odobrenja za uvoz i stavljanje na tržište, ocjenjivanja sukladnosti, zaprimanja i obrade obavijesti o namjeri stavljanja na tržište RiTT opreme koja radi u neharmoniziranim frekvencijskim područjima,

- ubrzavanju postupaka, boljem informiranju korisnika i skraćivanju dostupnosti najnovijih tehnologija na tržištu Republike Hrvatske, koje omogućuju učinkovitiju uporabu RF spektra,
- podizanje kompetencija nadzornika, inspektora i carinskih službenika u vezi nadzora tržišta RiTT opreme
- sudjelovanje u radu TCAM-a u vezi revizije navedene Direktive.

Glavne aktivnosti HAKOM-a vezane uz RiTT opremu u 2011. godini:

Strateške aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	Završetak	Fin. Plan
1	Obuka nadzornika, inspektora i carinskih službenika u vezi nadzora tržišta RiTT opreme	Obuka obavljena	31.12.11	N

Redovne aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	% 11/10	Fin. Plan
1	Izdavanja odobrenja za uvoz i stavljanje na tržište, ocjenjivanja sukladnosti, zaprimanja i obrade obavijesti o namjeri stavljanja na tržište RiTT opreme	Obavljanje redovitih poslova u roku	100	N
2	Sudjelovanje u radu TCAM-a	Unaprjeđenje procesa rada	100	N 4211
3	Baza podataka o izdanim odobrenjima za uvoz i stavljanje na tržište.	Baza ažurna	100	N, 4258
4	Sudjelovanje u izmjeni propisa te uskladiti proces rada s novim propisima	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Propisi pripremljeni</li> <li>▪ Procesi uskladeni korisnici informirani</li> </ul>	100	N
5	Osposobljavanja stručnog nadzora za učinkovit nadzor tržišta RiTT opreme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stručnih radionica</li> <li>▪ Prezentacije</li> <li>▪ davanje uputa</li> </ul>	100	N
6	Unaprjeđenje komunikacije s korisnicima preko internetskih stranica HAKOM-a u dijelu RiTT opreme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stranice interneta ažurirane</li> <li>▪ Proizvođačima i uvoznicima olakšano ispunjavanje obveza prilikom uvoza i/ili stavljanja na tržište RiTT opreme.</li> </ul>	100	N

## 2.4. Stručni nadzor

Stručnim nadzorom HAKOM-u je dana nadležnost u kontroli provođenja Zakona o elektroničkim komunikacijama, propisa donesenih na njegovu temelju, kao i odluka Vijeća. Poslove stručnog nadzora obavljaju nadzornici elektroničkih komunikacija koji su ovlašteni poduzimati mjere kako bi postupanje sudionika na tržištu bilo uskladeno sa zakonskim i podzakonskim odredbama ili odlukama HAKOM-a. Osim poduzimanja ovih mera, nadzornici su ovlašteni izdavati prekršajne naloge ili predlagati HAKOM-u podizanje optužnih prijedloga u svim slučajevima u kojima je zapriječena novčana kazna za počinjeni prekršaj.

## Europa i RH

Tržište elektroničkih komunikacija u Republici Hrvatskoj i EU nastavlja trend liberalizacije i regulacije koja omogućava lakši ulazak i sudjelovanje pravnih i fizičkih osoba na tržištu. Ovime je omogućeno jednostavnije pružanje sve više raznovrsnih usluga te se pojavljuju novi servisi i elektronička komunikacijska oprema. Osim ostvarivanja regulatornih obveza operatora na tržištu, kontrola i nadzor imaju važnu ulogu ostvarivanja uvjeta na tržištu koji omogućavaju nesmetano obavljanje komunikacijskih usluga, zaštitu korisnika, uporabu radiofrekvencijskog spektra i općenito poštivanje svih zakonskih i podzakonskih odredbi. Raščlambom područja provedbe stručnih nadzora u HAKOM-u, može se zaključiti kako su kompetencije ovlaštenih radnika stručne službe HAKOM-a na zadovoljavajućim razinama osim u području nadzora RiTT tržišta. Trenutno izdavanje odobrenja HAKOM-a za uvoz i stavljanje na tržište RiTT opreme predstavlja jedan vid kontrole tržišta, ali kako se očekuje njegovo ukidanje, bit će potrebno stvoriti preduvjete da HAKOM učinkovito nadzire hrvatsko tržište RiTT opreme na kojemu će biti omogućen slobodan uvoz. Posebnu pozornost HAKOM će iskazati svim slučajevima koji bi mogli ugrožavati ravnopravno sudjelovanje svih sudionika na tržištu, zaštititi korisnika od prijevarnih radnji i zaštititi operatora od smetnja u radiofrekvencijskom spektru. U svim zemljama EU je uspostavljen sustav inspekcije, odnosno nadzora, na isti ili sličan način kao u RH.

## Fokus i aktivnosti HAKOM-a

U postupcima stručnog nadzora HAKOM će se prvenstveno usredotočiti na:

- ostvarivanje regulatornih obveza operatora sa značajnom tržišnom snagom,
- zakonitost pružanja elektroničkih komunikacijskih usluga,
- zaštitu korisnika s aspekata pružanja usluga i cjenovnih sustava,
- adresiranje i numeriranje,
- zaštitu od smetnja,
- provođenje ograničenja djelovanja elektromagnetskog polja,
- ispunjavanje obveza proizvođača i uvoznika prilikom uvoza i/ili stavljanja na tržište RiTT opreme,
- zaštitu od neovlaštenog upada u kabelsku kanalizaciju i zakonske obveze infrastrukturnih operatora.

Glavne aktivnosti u provođenju stručnog nadzora:

Strateške aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	Završetak	Fin. Plan
1	Podizanje kompetencija u području stručnog nadzora	Kompetencije iz područja RiTT opreme unaprijeđene	31.12.11	N, 4213

Redovne aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	% 11/10	Fin. Plan
1	Nadzor regulatornih obveza	Ažurne reakcije na sve indicije o nepoštivanju ili zloporabama regulatornih obveza	100	N
2	Nadzor u svrhu zaštite korisnika	Ažurne reakcije na sve indicije o nepravilnostima koje ugrožavaju korisnike s naglaskom na usluge s dodanom vrijednosti	100	N

3	Nesukladne ili nelegalne radijske postaje	Uklonjene nesukladnosti ili zabranjen daljnji rad radijskih postaja	100	N, 4211
4	Smetnje komunikacijskim sustavima	Smetnje uklonjene u najkraćem mogućem roku	100	N, 4211
5	Nadzor distributivne kabelske kanalizacije	Provjerene sve indicije i ažurne reakcije na sve slučajevе vezane uz poštivanje propisa iz područja elektroničke komunikacijske infrastrukture	100	N, 4211
6	Nesukladna RiTT oprema	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proveden nadzor prema svim prijavama o nepoštivanju propisa iz područja RiTT opreme</li> <li>▪ provjerene sve indicije o nesukladnoj RiTT opremi i po potrebi provedeni postupci stručnog nadzora</li> </ul>	100	N, 4211
7	Previsoke razine elektromagnetskog zračenja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Previsoko zračenje uklonjeno</li> <li>▪ Zabranjen rad radijskim postajama koje zračenjem prekoračuju propisane vrijednosti</li> </ul>	100	N, 4211

### 3. Upravljanje radiofrekvencijskim spektrom

U području upravljanja radiofrekvencijskim spektrom HAKOM je zadužen za sljedeće ključne procese:

- izradu Tablice namjene i planova dodjele radiofrekvencijskog spektra
- međunarodno usklađivanje radiofrekvencijskog spektra prema odgovarajućim postupcima, te sklapanje provedbenih sporazuma (na dvostranoj ili višestranoj razini) vezanih uz uporabu RF spektra,
- planiranje i pripremu tehničkih parametara za izdavanje dozvola za uporabu radiofrekvencijskog spektra, koje se mogu izdati na temelju zahtjeva, javnog natječaja ili javne dražbe,
- izdavanje dozvola za uporabu radiofrekvencijskog spektra,
- izdavanje općih dozvola,
- izdavanje potvrda o usklađenosti za prijavljene radijske postaje elektroničkih komunikacijskih mreža (GSM, UMTS, DTV), prema odredbama Pravilnika o ograničenjima jakosti elektromagnetskih polja za RiTT opremu,
- redovitu kontrolu i mjerena u radiofrekvencijskom spektru na cijelom području Republike Hrvatske,
- obavljanje poslova mjerena, ispitivanja i utvrđivanja smetnja u radiofrekvencijskom spektru na području čitave Republike Hrvatske, te njihovog uklanjanja.

#### Europa i RH

Budući da se u RH krajem 2010. godine planira u potpunosti obaviti prelazak s analognog na digitalno odašiljanje TV programa, oslobodit će se dio radiofrekvencijskog spektra 790-862 MHz (digitalna dividenda) koji se može koristiti za dodatne televizijske kanale, pokretne komunikacijske usluge, širokopojasni pristup internetu i radiomikrofone. U radiokomunikacijama u EU se sve više teži tehnološkoj i servisnoj neutralnosti, odnosno dodjeljivanju radiofrekvencijskog spektra korisnicima bez određivanja vrste radiokomunikacijske službe, tehnologije i usluga. Zakonska i

podzakonska regulativa u RH je već prilagođena dodjeljivanju radiofrekvenčnog spektra na tehnološki i servisno neutralnoj osnovi. Potrebno je odlučiti kojoj vrsti radiokomunikacijske službe će se ovaj dio spektra dodijeliti. Pri donošenju odluke, posebnu pozornost je potrebno obratiti na okolnosti na tržištu, finansijsku i tehnološku snagu operatora radiodifuzije i pokretnih komunikacija te isto tako i socijalne aspekte (radiodifuzija i utjecaj na javnost te dostupnost širokopojasnog pristupa u čitavoj Republici Hrvatskoj).

Također, u obzir se trebaju uzeti i dodjele na razini EU te posebice one koje obuhvaćaju susjedne zemlje. Poželjno je da namjena spektra digitalne dividende bude harmonizirana na što većem zemljopisnom području zbog lakše koegzistencije i usklađivanja na međunarodnoj razini. Isto tako, vremenski periodi prelaska na digitalno emitiranje TV signala susjednih zemalja u dobroj mjeri određuju dodjelu spektra u Republici Hrvatskoj. Budući da bi uporaba spektra za druge namjene u zemljopisno susjednim područjima uzrokovala smetnje na području Republike Hrvatske, moguća su ograničenja u pružanju usluga na određenim područjima (ovisno o razini smetnje smanjenje brzine prijenosa i/ili područja pokrivanja).

Prema preporuci Europske komisije o isključivanju analogne televizije do 2012. godine, digitalizacija zemaljske televizije u većini zemalja EU je već u odmakloj fazi. Posljedica primjene digitalne tehnologije je učinkovitija uporaba radiofrekvenčnog spektra, čime se oslobađa dio danas korištenog spektra te osigurava „digitalna dividenda“ za pružanje dodatnih radiodifuzijskih i komunikacijskih usluga.

Zemlje poput Švedske, Finske, Švicarske, Njemačke, Nizozemske, Luksemburga, Danske i Norveške postupak prelaska na digitalnu televiziju su već dovršile dok u ostalim zemljama to tek slijedi. Hrvatska od početka 2011. godine planira nastavak emitiranja zemaljske televizije isključivo u digitalnoj tehnologiji (DVB-T), što je uz Austriju i Sloveniju čini zemljom predvodnicom u regiji, dok npr. Mađarska isključivanje digitalne televizije planira tek krajem 2011. godine, a Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori te Srbiji tek predstoji početak uvođenja digitalne televizije te s time i kasnije isključivanje analogne.

Temeljem izdane dozvole za uporabu radiofrekvenčnog spektra za pružanje usluge upravljanja električnim komunikacijskim mrežama digitalne zemaljske televizije za MUX A i MUX B biti će osigurano pokrivanje programom četiri postojeće televizije državne razine najmanje 95 posto stanovništva na području Republike Hrvatske, te uvođenje do šest novih programa na državnoj razini. Nastavkom svojih aktivnosti u sklopu osiguravanja i međunarodnog usklađivanja radiofrekvenčnog spektra, HAKOM je temeljem provedenog natječaja izdao dozvolu za uporabu radiofrekvenčnog spektra za pružanje usluge upravljanja električnim komunikacijskim mrežama digitalne televizije za MUX D, kojom se osigurava prelazak na digitalnu televiziju za postojeće nakladnike lokalne i regionalne razine te uvjeti za uvođenje dodatnih sadržaja i usluga na državnoj, regionalnoj i lokalnoj razini.

Definiranjem profila prijamnih uređaja od strane Eureka 147 grupe (DMB/T-DAB/T-DAB+), intenzivirale su se aktivnosti zemalja Europe po pitanju uvođenja digitalnog radija, prvenstveno u VHF III frekvencijskom pojasu.

Zemlje poput Belgije, Danske, Švicarske, Malte, Velike Britanije, Norveške, Njemačke, Nizozemske i Portugala, temeljem izdanih dozvola, danas ostvaruju pokrivanje većeg dijela stanovništva uslugom digitalnog radija, dok su ostale zemlje Europe još u početnoj fazi uvođenja ili testnoj fazi odašiljanja digitalnog radija. Također, sve više aktivnosti u međunarodnim krugovima (ITU, CEPT, EBU, industrija i dr.) usmjereno je na planiranje digitalizacije VHF II frekvencijskog područja u kojem danas emitira tzv. FM radio, međutim isključivanje analognog radija u tom frekvencijskom pojasu još nije izvjesno.

Hrvatska danas u sklopu eksperimentalnog odašiljanja digitalnog radija odašilje u T-DAB i DMB tehnologiji.

Pojedine zemlje u EU su tijekom 2010. godine počele dodjeljivati RF spektar na 2.6 GHz za komercijalnu upotrebu za IMT mreže. Budući da je u Hrvatkoj Tablicom namjene RF spektra za taj

pojas određeno da se dodjeljuje na temelju javne dražbe, u slučaju dostatnog interesa tržišta, HAKOM će pripremiti odgovarajuće postupke vezano uz dodjelu RF spektra.

Trenutno se u svijetu (uključujući EU) razvijaju nove tehnologije, posebice vezano uz mreže namijenjene za javnu zaštitu i izvanredne situacije. Budući da je zbog prirode uporabe takve sustave efikasno moguće koristiti samo ukoliko su harmonizirani na većem području, potrebno je pratiti razvoj tehnologije i regulative u EU, kako bi se konačna rješenja mogla implementirati u Hrvatskoj. Također, pratit će se razvoj kognitivnog radija, kako u tehnološkom, tako i u regulatornom pogledu. Budući da je to tehnologija u nastanku i da se temelji na potpuno novim principima (korištenje slobodnog spektra kroz ograničena zemljopisna područja/vrijeme, a koji je inače namijenjen za druge primjene), potreban je novi i složen regulatorni okvir kako bi se mogla implementirati.

Zbog svega navedenog, također će se vršiti prilagodba podzakonske regulative, posebice Tablice namjene RF spektra i odgovarajućih planova dodjele.

Pojava novih tehnologija, tehnoloških rješenja, usluga i korisnika u radiokomunikacijama ima za posljedicu sve veću iskorištenost radiofrekvencijskog spektra. Zajedno s europskim i svjetskim trendom liberalizacije tržišta, kontrola radiofrekvencijskog spektra se nameće kao važan čimbenik u regulaciji, učinkovitom upravljanju radijskim frekvencijama, zaštiti korisnika od smetnja i elektromagnetskih zračenja, te onemogućavanja neovlaštene uporabe. Zbog ovog razloga sve zemlje EU imaju uspostavljene mjerne sustave kontrole spektra, te mogućnost inspekcije, tj. nadzora svih sudionika na tržištu koji koriste radijske frekvencije.

HAKOM je uspostavio mjerne sustav za kontrolu radiofrekvencijskog spektra koji neprekidno mora razvijati na način da omogući mjerjenje i kontrolu novih komunikacijskih sustava, pored onih postojećih koji su u radu već dugi niz godina. Pojava novih korisnika RF spektra, a naročito uvodenje novih tehnologija i tehnoloških rješenja, zahtjeva konstantnu nadogradnju sustava, kako bi bila onemogućena neovlaštena uporaba RF spektra, a svi korisnici imali učinkovitu zaštitu. Hrvatska kontrola i nadzor radiofrekvencijskog spektra mora težiti sposobnosti izvršavanja zadaća mjerjenja za iskoriščavanje digitalne dividende i biti ukorak, tehnološki i stručno, s najrazvijenijim zemljama EU. U idućim godinama HAKOM treba završiti zamjenu dotrajalih mernih vozila te pronaći trajne lokacije za kontrolno-mjerna središta u Splitu i Osijeku.

### **Fokus i aktivnosti HAKOM-a**

Imajući u vidu ključne procese, stanje u EU i Republici Hrvatskoj, HAKOM će se u 2011. godini usredotočiti na:

- implementaciju pozitivne europske i svjetske prakse u upravljanju i regulaciji uporabe radiofrekvencijskog spektra, te uskladivanje s revidiranim regulatornim okvirom EU kada bude usvojen,
- uskladivanje radiofrekvencijskog spektra na međunarodnoj razini, te sklapanje provedbenih sporazuma (na dvo/višestranoj razini) vezanih uz uporabu RF spektra,
- pripremu za dodjelu radiofrekvencijskog spektra digitalne dividende (790-862 MHz) te praćenje aktivnosti vezanih uz uvođenje ostalih službi u frekvencijskom pojasu 790-862 MHz (digitalna dividenda) i njihovog utjecaja na radiodifuzijske mreže,
- planiranje radijskih frekvencija i pripremu tehničkih parametara za izdavanje dozvola za uporabu radiofrekvencijskog spektra,
- zaštitu građana od neionizirajućih elektromagnetskih zračenja uz posebnu pozornost na zaštitu u područjima povećane osjetljivosti (stambena naselja, škole, vrtići, bolnice i sl.),
- razvoj i evoluciju digitalne televizije kroz osiguravanje radiofrekvencijskog spektra i izdavanje dozvola za nove mreže digitalne zemaljske televizije u Republici Hrvatskoj
- praćenje aktivnosti izgradnje mreža digitalne televizije prema izdanim dozvolama za uporabu radiofrekvencijskog spektra

- osiguravanje radiofrekvencijskog spektra kao preduvjeta za uvođenje digitalnog radija,
- vođenja Foruma o digitalnom radiju, s ciljem izrade prijedloga „hrvatskog standarda“ i strateških smjernica za uvođenje digitalnog radija,
- praćenje međunarodnih aktivnosti vezanih za uvođenje digitalnog radija u VHF pojasu I i II te MF/HF pojas,
- održavanje i osvremenjivanje sustava kontrole radiofrekvencijskog spektra,
- u suradnji s operatorima poduzimati mјere za zaštitu radiofrekvencijskog spektra,
- provođenje redovitih mјerenja putem ustrojenog mjernog sustava, kao i mјerenja za potrebe frekvencijskog planiranja,
- kontrolu uporabe radijskih frekvencija u odnosu na izdane dozvole za uporabu radiofrekvencijskog spektra.

Glavne aktivnosti HAKOM-a u upravljanju RF spektrom u 2011. godini:

Strateške aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	Završetak	Fin. Plan
1	Uporaba RF spektra za digitalnu dividendu 790-862 MHz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prijedlog napravljen i javna rasprava provedena</li> <li>▪ Analiza rezultata javne rasprave napravljena.</li> </ul>	31.10.11.	N
2	Javna dražba za dodjelu RF spektra za digitalnu dividendu (790-862 MHz) i 2.6 GHz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Priključena iskustva drugih zemalja</li> <li>▪ Odabran model javne dražbe i određeni parametri.</li> <li>▪ Nabavljen softver za javnu dražbu</li> <li>▪ Sklopljeni sporazumi sa susjednim državama</li> </ul>	1-4. kvartal	N, 4211, IV
3	Osiguranje uvjeta za dodatne mreže digitalne televizije	Pripremljena dokumentacija za natječaj za izdavanje dozvola za uporabu RF spektra za pružanje usluge upravljanja mrežama digitalne televizije za dodatne multiplekse na državnoj i regionalnoj razini	4. kvartal	N, 4211
4	Usklađivanje frekvencija za digitalni radio	Dovršeno međunarodno usklađivanje RF spektra za potrebe uvođenja digitalnog radija u VHF III frekvencijskom pojasu	2. kvartal	N, 4211
5	Vođenje Foruma o digitalnom radiju	Izrađen prijedlog „hrvatskog standarda“ i strateških smjernica za uvođenje digitalnog radija u RH	4. kvartal	N, 4257
6	Omogućiti elektroničko podnošenje zahtjeva za dozvolu	Unaprijeđeni proces izdavanja pojedinačnih dozvola podnošenjem zahtjeva elektroničkim putem	4. kvartal	N, 4258, 4213
7	Zaštita radiofrekvencijskog spektra	Bolja raspoloživost međunarodno usklađenih radijskih frekvencija	1-4. kvartal	N, 4211, IV
8	Zamjena tri mjerna vozila	Nova vozila u uporabi	4. kvartal	N, 4291, V, II.A.2

9	KMP V.Bokolj	KMP u uporabi	4. kvartal	N,4211,I. A.2,II.A.1
10	KMS Osijek	KMS u uporabi	4. kvartal	N,4211,I. A.5

## Redovne aktivnosti

Br	Aktivnost	Rezultat	% 11/10	Fin. Plan
1	Izmjena Tablice namjene RF spektra	Promjene Tablice namjene RF spektra prema iskazanom interesu i prema razvoju tržišta i tehnologije	1-4. kvartal	N
2	Izmjena postojećih i donošenje novih planova dodjele RF spektra	Prihvaćeni planovi dodjele koji se temelje na djelotvornijoj uporabi RF spektra, iskazanom interesu korisnika, postojećoj situaciji te načelu ravnopravnosti i transparentnosti.	1-4. kvartal	N
3	Podrška izradi pravilnika koji propisuje ograničenja djelovanja elektromagnetskog polja	Doneseni podzakonski propisi koji uzimaju u obzir iskustva HAKOM-a.	4. kvartal	N
4	Praćenje međunarodnih aktivnosti vezanih uz uvođenje sustava za javnu zaštitu i izvanredne situacije	Promjene u podzakonskoj regulativi, ukoliko budu potrebne, i dodjela RF spektra odgovarajućim službama	4. kvartal	N, 4211
5	Praćenje međunarodnih aktivnosti vezanih uz razvoj kognitivnog radija	Promjene u podzakonskoj regulativi, ukoliko budu potrebne	4. kvartal	N, 4211
6	Praćenje izgradnje mreža digitalne televizije	Provjereno ispunjenje uvjeta realizacije mreža prema izdanim dozvolama	100	N, 4211
7	Praćenje uvođenja ostalih službi u frekvencijskom pojasu 790-862 MHz (digitalna dividenda) i njihovog utjecaja na radiodifuzijske mreže	Osiguran nesmetan rad radiodifuzijskih i ostalih službi u UHF pojasu V	100	N, 4211
8	Osiguravanje RF spektra kao preduvjeta za uvođenje digitalnog radija	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Osgurane frekvencije potrebne za eksperimentalno emitiranje</li> <li>▪ Osgurane frekvencije za raspisivanje natječaj za izdavanje dozvole.</li> </ul>	100	N, 4211
9	Praćenje međunarodnih aktivnosti vezanih za uvođenje digitalnog radija u VHF pojasu I i II te u MF/HF pojasu	Koncept o digitalizaciji VHF pojasa I i II te MF/HF pojasa pripremljen.	1-4. kvartal	N, 4211
10	Izdavanje pojedinačnih dozvola za uporabu RF spektra na temelju podnesenog zahtjeva	Izdane dozvole na temelju zahtjeva koji su udovoljili propisanim uvjetima	90	N

11	Priprema tehničkih parametara za raspisivanje natječaja za nakladnike radija i televizije.	Dostavljeni tehnički parametri za zatražene koncesije.	100	N
12	Planiranje i optimizacija radiodifuzijskih mreža	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Osigurana učinkovitija uporaba RF spektra</li> <li>▪ Poboljšano pokrivanje postojećih mreža i</li> <li>▪ Osigurani uvjeti za rad novih mreža</li> </ul>	100	N
13	Naknade za uporabu RF spektra	Izračunate naknade i izrađene godišnje fakture za uporabu RF spektra prema vrijedećim dozvolama.	100	N
14	Održavanje kontrolno-mjernog sustava	Sustav u funkciji za propisane zadaće	100	N, 4211, 4291, II.A.1
15	Mjerne kampanje	Provedene mjerne kampanje: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ uporaba nepokretnih radijskih postaja,</li> <li>▪ mjerena signala iz susjednih država</li> </ul>	100	N, 4211
16	Mjerenja elektromagnetskih polja	Provedena mjerenja na područjima povećane osjetljivosti na područjima na kojima borave djeca	110	N, 4211
17	Redovita kontrola spektra i mjerenja	Provedena mjerenja prema planu mjerena za 2011. godinu i zahtjevima frekvencijskog planiranja	100	N, 4211

#### 4. Regulacija tržišta poštanskih usluga

Na tržištu poštanskih usluga HAKOM je odgovoran za sljedeće procese:

- donosi propise za provedbu Zakona o poštanskim uslugama,
- izdaje dozvole za obavljanje univerzalnih poštanskih usluga,
- zaprima prijave za obavljanje poštanskih usluga,
- donosi odluke o izmjeni, oduzimanju i prestanku valjanosti dozvole za obavljanje univerzalnih poštanskih usluga,
- donosi odluke vezane uz pristup mreži javnog operatora, razdvajanje poslovnih aktivnosti javnog operatora te izmjene, dopune ili ukidanje općih uvjeta davatelja univerzalnih poštanskih usluga,
- odobrava cijene rezerviranih poštanskih usluga,
- prati primjene cijena poštanskih usluga i poduzima odgovarajuće mјere,
- prati razvoj i stanje tržišta poštanskih usluga,
- redovito objavljuje podatke, obavijesti i dokumente iz područja obavljanja poštanskih usluga,
- daje stručna mišljenja i pojašnjenja u primjeni Zakona o poštanskim uslugama,
- stručni nadzor nad primjenom Zakona o poštanskim uslugama,
- i druge poslove propisane ZPU-om.

HAKOM u svojim aktivnostima na području regulacije tržišta poštanskih usluga djeluje na dva osnovna načina:

- Proaktivno - davanje inicijativa za daljnji razvoj tržišta poštanskih usluga
- Korektivno - djelovanje u vidu reagiranja na uočene pojave i trendove na tržištu poštanskih usluga

U okviru proaktivne komponente djelovanja HAKOM prikuplja i objavljuje podatke, obavijesti i dokumente vezane uz stanje i razvoj tržišta poštanskih usluga. Također, HAKOM svoju poziciju regulatora tržišta poštanskih usluga planira jačati i potvrditi kroz učestale kontakte i suradnju sa svim davateljima poštanskih usluga na tržištu, te radom na usmjeravanju davnatelja poštanskih usluga u cilju razvoja tržišta poštanskih usluga u smjeru potpune liberalizacije.

Korektivna komponenta djelovanja HAKOM očitovat će se kroz poduzimanje odgovarajućih mjera za usmjeravanje razvoja tržišta poštanskih usluga u skladu sa Zakonom o poštanskim uslugama, Pravilnikom o obavljanju univerzalnih poštanskih usluga, Strategijom razvoja tržišta poštanskih usluga u RH i Akcijskim planom za provedbu Strategije.

Stručni nadzor nad primjenom Zakona o poštanskim uslugama, kao i propisa donesenih na njihovu temelju, obavljaju poštanski nadzornici u svim slučajevima mogućih povreda zakonskih odredbi. Postupci se pokreću na osnovi saznanja i činjenica koje je prikupio HAKOM.

### **Europa i RH**

Tržište poštanskih usluga u EU u fazi je dovršenja procesa potpune liberalizacije. Trećom poštanskom direktivom propisano je da će se do kraja 2012. u potpunosti dovršiti taj proces i da će do tada sve zemlje članice EU imati u potpunosti otvoreno tržište poštanskih usluga. Članice EU s razvijenim poštanskim tržištem imaju obvezu s početkom 2011. godine u potpunosti liberalizirati tržište poštanskih usluga. Iskustva tih zemalja u očuvanju univerzalne poštanske usluge uz potpuno otvaranje tržišta biti će dragocjeno za HAKOM i ostale dionike tržišta poštanskih usluga u Republici Hrvatskoj.

Izazovi s kojima će se zakonodavac, HAKOM i javni operator naći u razdoblju do potpune liberalizacije tržišta nisu mali i HAKOM će tijekom 2011. godine nastaviti jačati svoju sposobnost za ulogu i zadaće koje će imati na potpuno liberaliziranom tržištu. Osim toga, HAKOM će u interesu održavanja univerzalne usluge u uvjetima slobodnog tržišnog natjecanja intenzivirati svoje aktivnosti a posebno u poticanju javnog operatora da ispuni sve obveze iz Strategije razvoja tržišta u Republici Hrvatskoj i Akcijskog plana za provedbu Strategije kako liberalizaciju tržišta 2013. godine ne bi dočekao nespreman.

### **Fokus i aktivnosti HAKOM-a**

Ključna pitanja na koja će se HAKOM usredotočiti tijekom slijedećeg razdoblja su:

- intenziviranje rada na ispunjenju svih obveza javnog operatora,
- prikupljanje i analiza podataka o stanju na tržištu poštanskih usluga,
- zakonitost pružanja poštanskih usluga,
- osiguravanje poštivanja prava javnog operatora na obavljanje rezerviranih poštanskih usluga,
- kakvoća univerzalnih poštanskih usluga.

Glavne aktivnosti HAKOM-a na tržištu poštanskih usluga u 2011. godini:

### Strateške aktivnosti

Br	Aktivnost	Rezultat	Završetak	Fin. Plan
1	Projekt IPA 2009 – razvoj tržišta poštanskih usluga (u području računovodstvenog razdvajanja)	Natječajna dokumentacija Izbor konzultanta i definirana metodologija	31.12.11.	4257
2	Računovodstveno razdvajanje i alokacija troškova javnog operatora	Pokrenut projekt računovodstvenog razdvajanje troškova javnog operatora	31.12.11.	N, 4257
3	Troškovi pružanja univerzalne poštanske usluge	Pokrenut izračun aktualnog troška pružanja univerzalne poštanske usluge	31.12.11.	N, 4257

### Redovne aktivnosti

Br	Aktivnost	Rezultat	% 11/10	Fin. Plan
1	Poticanje natjecanja na tržištu poštanskih usluga	Informiranje davatelja i korisnika usluga o mogućnostima pristupa mreži javnog operatora. Prijedlog regulatornih mjera u cilju omogućavanja pristupa mreži javnog operatora.	1-4. kvartal	N
2	Praćenje statističkih podataka tržišta poštanskih usluga	Podaci o tržištu poštanskih usluga kvartalno objavljeni	100	N
3	Analiza razvoja tržišta poštanskih usluga	Analiza stanja na tržištu napravljena. Prijedlog mjera za dovođenja tržišta u zakonske okvire.	100	N, 4253, 4257
4	Obveze javnog operatora	Napravljen plan dovršenja obveza javnog operatora o: dovođenju univerzalne usluge na potrebnu razinu kakvoće dostupnosti mreže svim korisnicima.	100	N
5	Pravilnik o plaćanju godišnje naknade HAKOM-u.	Pravilnik o plaćanju godišnje naknade izrađen i stavljen na javnu raspravu	100	N
6	Pravilnik o obavljanju univerzalnih poštanskih usluga	Prijedlog izmjena i dopuna Pravilnika napravljen Plan smanjenja broja domaćinstava koja nemaju 5-dnevnu dostavu ugraden.	100	N
7	Nadzor kakvoće univerzalnih poštanskih usluga	Revizija izvješća o kakvoći obavljanja univerzalnih usluga obavljena.	100	N, 4257
8	Zadovoljstvo korisnika poštanskih usluga	Istraživanje zadovoljstva korisnika obavljeno Rezultati istraživanja objavljeni	100	N, 4211, 4257
9	Nadzor rada davatelja poštanskih usluga	Provjere rada davatelja usluga prema izdanim dozvolama Provjere rada prema podnesenim prijavama	110	N, 4211

## **5. Zaštita korisnika**

U osnovna regulatorna načela i ciljeve HAKOM-a ubrajaju se, između ostalog i promicanje interesa i zaštita prava korisnika javnih komunikacijskih i poštanskih usluga.

Promicanje interesa korisnika provodi se:

- osiguravanjem pristupa univerzalnim javnim komunikacijskim i poštanskim uslugama za sve korisnike usluga na cijelom području Republike Hrvatske,
- promicanjem davanja jasnih obavijesti o cijenama i uvjetima korištenja usluga,
- informiranjem i edukacijom korisnika o njihovim pravima i obvezama,
- rješavanjem potreba posebnih društvenih skupina (osobe sa invaliditetom, djeca, ...),
- obradom, kontrolom i usklađivanjem općih uvjeta poslovanja koje operatori i davatelji poštanskih usluga donose u skladu sa zakonom i pravilnicima,
- sudjelovanjem u raznim aktivnostima ostalih državnih institucija i društava koja se bave zaštitom korisnika,
- međunarodnom suradnjom s mjerodavnim organizacijama i institucijama vezanim uz zaštitu korisnika, i sudjelovanje u radu njihovih stručnih tijela i radnih skupina,
- objavom podataka i informiranjem nadležnih državnih tijela.

Zaštita prava korisnika osigurava se provođenjem jednostavnog i pristupačnog postupka rješavanja sporova između korisnika i operatora javnih komunikacijskih usluga i davatelja poštanskih usluga. HAKOM rješava sporove na osnovu prijedloga i mišljenja Povjerenstva za zaštitu prava korisnika javnih komunikacijskih i poštanskih usluga u kojem udruge za zaštitu potrošača imaju svoje predstavnike.

Navedeni poslovi promicanja i zaštite interesa korisnika ostvaruju se u Odjelu zaštite korisnika, unutar kojeg djeluje i Povjerenstvo za zaštitu prava korisnika, kao savjetodavno tijelo na osnovu čijeg prijedloga i mišljenja HAKOM rješava sporove između operatora ili davatelja poštanskih usluga s jedne strane i korisnika usluga s druge strane. Poslovi u Odjelu definirani su kroz dvije osnovne grupe poslova:

### **Rješavanje sporova**

- zaprimanje, administracija i obrada predmeta zaprimljenih u obliku zahtjeva za rješavanje sporova između pretplatnika i operatora javnih komunikacijskih usluga te između korisnika i davatelja poštanskih usluga, i njihova priprema za odlučivanje Povjerenstva za zaštitu prava korisnika,
- obrada predmeta nakon mišljenja Povjerenstva za zaštitu prava korisnika na osnovu kojih HAKOM rješava sporove i može donijeti obvezujuće odluke za operatore javnih komunikacijskih usluga i davatelje poštanskih usluga,
- edukacija i pomoć korisnicima u postupku rješavanja sporova,
- omogućavanje korisnicima dobivanja dnevno ažurnih informacija o stanju njihovih zahtjeva putem telefona ili na internetskim stranicama HAKOM-a,
- vođenje brige o bazama podataka o predstavkama korisnika,
- suradnja s operatorima javnih komunikacijskih usluga i davateljima poštanskih usluga vezano uz rješavanje prigovora i predstavki korisnika.

### **Preventiva u zaštiti korisnika**

- informiranje i educiranje korisnika o njihovim pravima i obvezama,
- objava odgovarajućih informacija i uputa korisnicima javnih komunikacijskih i poštanskih usluga na internetskim stranicama HAKOM-a, u javnim glasilima, ili na drugi prikladan način,
- obrada, kontrola i izmjena, dopuna ili ukidanje pojedinih odredaba općih uvjeta poslovanja, koje operatori javnih komunikacijskih usluga i davatelji univerzalnih poštanskih usluga donose u skladu sa zakonom i pravilnicima,

- istraživanje, analiza i kontrola usluga koje se pružaju na tržištu, predlaganje mjera za prevenciju zaštite korisnika i provođenje stručnog nadzora na osnovu prijave ili po službenoj dužnosti,
- sudjelovanje na stručnim skupovima i javnim savjetovanjima iz područja zaštite korisnika.

### **Europa i RH**

U 2010. utvrđen je novi regulatorni okvir u kojem su predviđene značajnije izmjene vezane uz ostvarenje prava korisnika na usluge kao i posebna zaštite korisnika. Sa ovim novelama zemlje EU bi se trebale uskladiti do svibnja 2011. godine što je i kod nas prihvaćeno kao rok za usklađenje. Europskim propisima utvrđena je obveza pružanja univerzalnih usluga radi poticanja razvoja tržišta i usluga, kao i osiguranje jednakomjernog korištenja usluga svim građanima neovisno o lokaciji njihovog stanovanja. Radi promicanja interesa i zaštite korisnika novim regulatornim okvirom posebno je naglašena potreba zaštite osobnih podataka i rješavanje zahtjeva korisnika sa posebnim potrebama odnosno posebnih socijalnih skupina. Osnovnim regulatornim načelima i ciljevima potiče se tržišno natjecanje u svrhu razvoja tržišta, uvođenja novih usluga i u konačnici smanjenja cijena za krajnje korisnike. U osnovna regulatorna načela i ciljeve uključuje se i zaštita krajnjih korisnika.

Vezano uz zaštitu korisnika kroz ERG/IRG aktivnosti će se i dalje provoditi projekt pod nazivom „Projekt krajnji korisnik” (End user PT), koji kroz 4 osnovna projektna zadatka treba dati odgovor u kojem smjeru će Europska komisija regulirati tržišta i odnose sa svrhom promicanja interesa korisnika i njihove zaštite. Posebnim projektnim zadacima utvrdit će se problemi koje korisnici imaju vezano uz postupak prijenosa broja ( neopravdano zadržavanje korisnika, preuzimanje korisnika uz lažno predstavljanje operatora ), način rješavanja zahtjeva osoba sa posebnim potrebama. HAKOM aktivno sudjeluje u ovim aktivnostima.

Novi nacionalni pravni okvir za rješavanje sporova daje pravo HAKOM-u donositi za operatore obvezujuće odluke, protiv kojih je moguće jedino pokrenuti upravni spor. Odluke o rješenju spora za javne komunikacijske usluge donosi ravnatelj HAKOM-a, čime je postignuto načelo ekonomičnosti postupka, a uvezvi u obzir male vrijednosti spora, u odnosu na sporove samih operatora, čije rješavanje je u nadležnosti Vijeća HAKOM-a.

Imajući u vidu način rješavanja neregularnih stanja između korisnika i operatora u EU, možemo utvrditi da je HAKOM-u dodijeljena vrlo velika odgovornost i obveza preuzimanjem na sebe ovih izvansudskih postupaka, što je u ovom trenutku razvoja tržišta usluga, a i cjelokupnog društva, doprinos pravnoj sigurnosti svih sudionika.

Za razliku od prethodnog perioda, kada je imao obvezu kontrolirati samo operatore sa značajnom tržišnom snagom radi izdavanja propisanih suglasnosti, HAKOM je u promicanju interesa korisnika, u skladu s novim propisima, utvrdio potrebnim kontrolirati opće akte svih operatora i davatelja usluga, kao i cjenovne sustave prije njihova objavlјivanja. U svrhu utvrđivanja potreba korisnika kao i podizanja razine njihove zaštite, provode se ankete za korisnike poštanskih i javnih komunikacijskih usluga te se na osnovu rezultata tih istraživanja, kao i analiza tržišta usluga, utvrđuju potrebne aktivnosti.

### **Fokus i aktivnosti HAKOM-a**

U 2011. godini HAKOM će se usredotočiti na:

- dovršenje započetih aktivnosti vezanih uz promicanje interesa korisnika,
- uvođenje dodatnih preventivnih akcija i postupaka imajući pri tom u vidu prvenstveno edukaciju korisnika kroz sve operativno i financijski moguće oblike,
- organizaciju odgovarajućih radionica sa operatorima, koje bi mogle prerasti u stalne – mjesečne obrade aktualnih tema,

- analizu usluga na tržištu, kako s aspekta pružanja tako i kroz cjenovne sustave, odnosno putem kontrole općih uvjeta poslovanja i cjenovnih sustava operatora i davaljatelja usluga,
- usklajenje postojećih zakona ( ZEK i Zakon o pošti ) sa novim pravnim okvirom Europske unije, odnosno sa ostalim važećim propisima u Republici Hrvatskoj
- usklajenje i donošenje propisanih podzakonskih akata i uvođenje postupaka i procesa za potrebe zaštite korisnika poštanskih usluga , a koji su se pokazali učinkoviti za korisnike javnih komunikacijskih usluga.

Glavne aktivnosti HAKOM-a u zaštiti korisnika u 2011. godini:

Strateške aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	Završetak	Fin. Plan
1	Usklajenje podzakonskih akata sa novim zakonskim okvirom	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uskladjeni podzakonski akti</li> <li>Odnosi između operatora usluga i korisnika usluga unaprijeđeni</li> </ul>	1-4. kvartal	N
2	Unaprjeđenje rješavanje prigovora korisnika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osiguran jednostavniji i ekonomičniji postupak rješavanja sporova</li> <li>Postignut visoki stupanj zaštite korisnika</li> </ul>	1-4. kvartal	N
3	Preventivno djelovanje u zaštiti korisnika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poboljšanje informiranosti korisnika</li> <li>Veća odgovornost operatora i davaljatelja usluga u zaštiti svojih korisnika</li> </ul>	1-4. kvartal	N, 4253

Redovne aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	% 11/10	Fin. Plan
2	Usklajenje općih uvjeta poslovanja i cjenovnih sustava operatora i davaljatelja usluga.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usuglašeni opći uvjeti i cjenovni sustavi</li> <li>Korisnicima omogućeno korištenje usluga prilagođenih njihovim potrebama uz osiguranu zakonitost pružanja usluga</li> </ul>	150	N
3	Analiza pružanja usluga, cjenovnih sustava i prigovora korisnika po pojedinim operatorima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prijedlozi poboljšanja interakcije HAKOM-a i operatora /davaljatelja usluga</li> <li>Ostvarenje visokog stupnja zaštite korisnika</li> </ul>	110	N
4	Informiranje i educiranje korisnika putem raznih medija	<ul style="list-style-type: none"> <li>sudjelovanje u radio emisijama s potrošačkom tematikom,</li> <li>uključivanje u TV emisije,</li> </ul>	110	N
5	Održavanje i unapređivanje HAKOM-ove internetske stranice za korisnike.	Bolja informiranost korisnika o uslugama i njihovim pravima i obvezama u korištenju usluga	110	N
6	Poboljšanje informiranosti korisnika o uslugama i njihovim pravima i obvezama u korištenju usluga	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izrada i objava na web-u letka (brošure) sa savjetima za korisnike</li> <li>Uložak u dnevnim novinama</li> </ul>	150	N, 4253

<b>7</b>	Utvrđivanje potreba i zadovoljstvo korisnika	Provedena anketa i objava rezultata ankete	100	N, 4257
<b>8</b>	Poboljšanje aplikacije „Sustav žalbi“	Korisnicima omogućen uvid u stanje njihovog predmeta putem web sučelja.	110	N, 4258
<b>9</b>	Suradnja sa nacionalnim i međunarodnim tijelima i institucijama koje se bave problematikom zaštite korisnika	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Razmjena znanja i iskustava</li> <li>▪ Primjena na poboljšanja u zaštiti korisnika</li> </ul>	100	N, 4211

## 6. Povećanje kapaciteta HAKOM-a

HAKOM kontinuirano nastoji prilagoditi svoje regulatorne kapacitete potrebama tržišta, te podići učinkovitost i transparentnost svog rada kroz unaprjeđenje organizacije, definiranje i informatizaciju radnih procesa, izgradnju snažnog integriranog e-vlada orijentiranog informacijskog sustava, aktivnu međunarodnu suradnju, a posebno kroz povećanje znanja i vještina svojih zaposlenika.

### 6.1 Međunarodna suradnja

U 2011. godini HAKOM će nastaviti aktivno surađivati i razmjenjivati iskustva na području regulacije tržišta elektroničkih komunikacija i poštanskih usluga, te nastojati primjenjivati najbolje prakse primjerene razvoju i stanju na hrvatskom tržištu.

#### Europa i RH

EU i svijet nastoje s jedne strane standardizirati, osigurati interoperabilnost i uskladiti daljnji razvoj tržišta elektroničkih komunikacija i tržišta poštanskih usluga a s druge osigurati inovacije i investicije, te konkurenčiju na ovim tržištima. Taj proces se odvija kroz rad međunarodnih tijela, radnih skupina, različitih udruga, foruma, bilateralnu i multilateralnu suradnju između zemalja. Nadalje u zemljama EU primjenjuje se aktualni regulatorni okvir i priprema se za primjenu novog regulatornog okvira nakon njegovog usvajanja.

HAKOM redovito sudjeluje u radu ovih tijela kako bi pratio razvoj tržišta, osigurao interese RH, razmjenjivao informacije i iskustva, stjecao nova znanja, na vrijeme prepoznao regulatorne, tehnološke i tržišne izazove, uočavao i primjenjivao najbolje prakse.

#### Fokus i aktivnosti HAKOM-a

Na području međunarodne suradnje HAKOM će se u sljedećoj godini usredotočiti na:

- konsolidaciju, usklađivanje i učinkovitu primjenu regulacije tržišta elektroničkih komunikacija,
- razumijevanje revidiranog regulatornog okvira EU,
- iskustva u regulaciji mreže sljedeće generacije,
- učinkovito upravljanje i usklađivanje uporabe radiofrekvencijskog spektra,
- prilagodbi poštanskog sustava onom u EU,
- korištenje sredstava prepristupnih fondova.

Aktivnosti HAKOM-a na području međunarodne suradnje:

Strateške aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	Završetak	Fin. Plan
1	Korištenje prepristupnih sredstava EU (IPA program) za: ▪ jačanje ljudskih potencijala ▪ unaprjeđenje analize tržišta i regulatornog računovodstva.	1. Povećane rukovodne i "soft" kompetencije, 2. Ojačane kompetencije analize tržišta i troškovnog računovodstva.	3. kvartal	N, 4257
2	Korištenje prepristupnih sredstava EU (IPA program) projekt South-East European Digital Television (SEE TV): ▪ uskladiti prelazak na DTV zemalja u regiji ▪ smanjiti digitalni jaz između zemalja regije i uskladiti uporabu digitalne dividende ▪ spriječiti moguće negativne efekte prelaska	1. Ubrzan postupak prelaska na digitalnu TV u regiji, povećana kvaliteta i dostupnost novim uslugama 2. Smanjena razlika između zemalja EU i zemalja regije u području digitalne televizije 3. Harmonizirana uporaba RF spektra, tehnologije i standarda zemalja regije	1-4. kvartal	N, 4211, 4213, 4257

Redovne aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	% 11/10	Fin. Plan
1	Sudjelovanje u radu: COCOM-a, BEREC-a, IRG-a, RSPG-a, RSC-a.	Prikupljana znanja i iskustava o: ▪ regulaciji tržišta EK, ▪ postupnoj konsolidaciji i uskladivanju tržišta EU, ▪ novom regulatornom okviru EU, ▪ razvoju novih tehnologija ▪ mreži nove generacije (NGN/NGA) itd.	100	N, 4211, 4213
2	Sudjelovanje u radu: ITU-a, ECC-a.	Skupljena znanja i iskustava o: ▪ učinkovitom upravljanju i uskladivanje uporabe radiofrekvencijskog spektra, ▪ učinkovita zaštita od štetnih smetnji i njihovom uklanjanju ▪ Sudjelovanje u pripremi i donošenju odluka, preporuka i izvještaja na europskoj i svjetskoj razini.	100	N, 4211, 4213
3	Sudjelovanje u radu: CERP-a, UPU-a,	Skupljana znanja i iskustava o: ▪ razvoju unutarnjeg tržišta i usluga, ▪ prilagodbi poštanskog sustava RH sustavu EU.	100	N, 4211, 4213
4	Organizirati i sudjelovati na: sastanke međunarodnih radnih skupina, bilateralne i multilateralne sastanke i radionice s regulatorima EU i susjednih zemaljama.	▪ Razmijenjena iskustava u regulaciji tržišta elektroničkih komunikacija i pošte, ▪ Usklajivanje uporabe radijskih frekvencija i sprječavanje štetnih smetnji.	110	N, 4211, 4213

## **6.2 Razvoj kompetencija i modernizacija**

HAKOM je usvojio strateški i operativni plan razvoja do 2012. godine čija se implementacija provodi kroz dva programa unaprjeđenja:

- konvergencija – usmjeren na tržišno natjecanje i regulaciju tržišta s ciljem unaprjeđenja tržišnog natjecanja i povećanja investicija i inovacija na tržištu elektroničkih komunikacija,
- modernizacija – usmjeren na razvoj vlastite sposobnosti u regulaciji i razvoju tržišta elektroničkih komunikacija gdje je prioritetni strateški cilj razvoj regulatornih kompetencija HAKOM-a.

Posebna pažnja u ovim programima posvećena je podizanju vlastite sposobnosti i učinkovitosti kroz razvoj regulatornih kompetencija i projekt e-Agencija.

### **Razvoj kompetencija**

HAKOM nastavlja poboljšavanje stručnosti i osposobljenosti svojih zaposlenika. HAKOM djeluje u području stalnih i izrazito brzih tehnoloških promjena koje predstavljaju izazove za sve sudionike tržišta elektroničkih komunikacija pa tako i za regulatora. Rad i djelovanje regulatornog tijela usko je vezano uz odgovarajući broj i obrazovnu strukturu zaposlenih te zahtjeva praćenje i ocjenu kompleksnih stručnih (elektroničkih i komunikacijskih te poštanskih), pravnih i ekonomskih pitanja. Posebnu pozornost HAKOM posvećuje onome što dolazi i što će u bližoj budućnosti obilježiti tržište elektroničkih komunikacija. Zaposlenici HAKOM-a usavršavat će se kroz, dodiplomski i poslijediplomski studij, istraživačke projekte, seminare, konferencije, radne skupine, stručne radionice i tečajeve, tečajeve stranih jezika i druge oblike izobrazbe a sve sa ciljem povećanja organizacijske i individualne sposobnosti. Premda je HAKOM kao regulator kvalitetno i stručno osposobljen i dalje postoji potreba za dalnjom izobrazbom.. Stoga će se osim provedbe planirane izobrazbe nastojati utvrditi i buduće potrebe za izobrazbom za sve zaposlene kako bi im se omogućilo ostvarivanje ciljeva i zadataka utvrđenih u organizacijskoj strategiji. Cilj je stvoriti okruženje koje je sposobno osigurati trajni razvoj raznih znanja i vještina u HAKOM-u kako bi se ispunile buduće potrebe za jačanjem regulatora te istovremeno kroz stalno usavršavanje postizanjem stalnog napretka u poslovanju HAKOM-a. HAKOM će svakom zaposleniku pružiti podršku u pristupu izobrazbi kako bi HAKOM ispunio zahtjevne poslove reguliranja tržišta koji se očekuju od regulatora. Rezultati izobrazbe najbolje će biti vidljivi kroz poboljšane rezultate rada pojedinih zaposlenika koji su prošli izobrazbu i kroz postizanje pojedinačnih ciljeva.

U okviru programa IPA 2007 „Jačanje institucionalne i administrativne sposobnosti Hrvatske agencije za poštu i elektroničke komunikacije“ za zaposlene će se organizirati stručne radionice u području pregleda uredbi o elektroničkim komunikacijama, provedbe propisa iz područja elektroničkih komunikacija, analize tržišta i zaštite potrošača.

HAKOM kontinuirano prati razvoj regulatornih aspekata u svijetu i EU kroz sudjelovanje u međunarodnim regulatornim organizacijama, sudjelovanjem na konferencijama i praćenjem literature iz ovog područja. Na taj način HAKOM ustanavljava zakonitosti i specifičnosti tržišta u RH, uočava raskorake između tržišta RH i onih u svijetu i EU, prepoznaje najbolje prakse svjetskih regulatora, posebno Europskih regulatora, te definira plan razvoja kompetencija koji se prvenstveno oslanja na suradnju sa sveučilištima u RH. Tako je, u zajednici sa Fakultetom elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, Ekonomskim fakultetom u Zagrebu i Pravnim fakultetima u Zagrebu, HAKOM pripremio program razvoja kompetencija kroz pokretanje specijalističkog multidisciplinarnog poslijediplomskog studija regulacije tržišta elektroničkih komunikacija.

Pored toga HAKOM je svoje zaposlenike pokrenuo program učenja stranih jezika koji će se nastaviti i budućnosti. Naime, HAKOM je svjestan kako nepoznavanje stranih jezika, posebno engleskog, ograničava komunikaciju zaposlenika na međunarodnoj razini te sužava „izvore znanja“ samo na one na hrvatskom jeziku što u ovako dinamičnom području, kakav su elektroničke komunikacije, nije prihvatljivo.

## Europa i RH

Premda telekomunikacijski promet i prihod kontinuirano raste, a tako će i ostati, to se ne događa na način niti intenzitetom kako se dešavalo donedavno. Mogućnosti rasta na osnovi povećanja kapaciteta i broja priključaka još su prisutne samo u nerazvijenim zemljama dok je u razvijenim zemljama daljnji rast moguć samo na osnovi uvođenja širokopojasne mreže i novih aplikacija i usluga. Promet sve više dolazi s ruba mreže od novih aplikacija i usluga koje nude novi igrači u lancu. To pred sudionike tržišta elektroničkih komunikacija donosi nove izazove i traži nove poslovne modele, nova znanja i vještine te nove odnose na tržištu.

Mreža sljedeće generacije, NGN, je pojam koji opisuje arhitekturnu evoluciju jezgrene i pristupne telekomunikacijske mreže. Osnovna ideja NGN je jedinstven transport svih vrsta informacija i usluga (glas, podaci i slika) koristeći paketsku komutaciju poput one kod Interneta. NGN će otvoriti put novim višemedijskim aplikacijama i uslugama. Primjeri takvih aplikacija su VoIP, IPTV, LBS itd. Proces, koji će obilježiti razvoj elektroničkih komunikacija u slijedećih 5 do 10 godina, je u razvijenim zemljama već uvelike krenuo (UK, Nizozemska, itd) a dok je u RH taj proces u svojim začecima. NGN traži nova multidisciplinarna (komunikacije, ekonomija i pravo) znanja i vještine od svih sudionika tržišta elektroničkih komunikacija. U tu svrhu HAKOM je pokrenuo spomenuti multidisciplinarni studij regulacije tržišta elektroničkih komunikacija. Inicijativa omogućuje sudjelovanje i podizanje sposobnosti svih sudionika u razvoju i regulaciji tržišta elektroničkih komunikacija u RH.

## Fokus i aktivnosti HAKOM-a

HAKOM će se u slijedećoj godini usredotočiti na:

- unapređenje multidisciplinarnog (komunikacije, ekonomija i pravo) pristupa rješavanja regulatornih problema,
- praćenje razvoja nadolazećih tehnologija i njihovog utjecaja na razvoj mreža i usluga s posebnim naglaskom na regulatorne aspekte,
- podržavati organizaciju i aktivno sudjelovati na konferencijama i radionicama poput ConTel, SoftCOM, Mipro, ELMAR, HURIN i dr.
- probleme bržeg i ravnomjernijeg razvoja širokopojasnog pristupa internetu i uvođenje širokopojasnih aplikacija i usluga u mrežu RH.

Glavne aktivnosti HAKOM-a na razvoju kompetencija u 2011. godini:

Strateške aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	Završetak	Fin. Plan
1	Projekt „Pogled u budućnost“	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faza 1 završena</li> <li>▪ Dokument objavljen i prezentiran</li> </ul>	31.12.11.	N, 4257, VI
2	Poticanje tržišnog natjecanja i investicija u svjetlovodnu pristupnu mrežu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strategija i prijedlog mjera definirani</li> <li>▪ Regulatorne mjere za postizanja konkurentnosti predložene</li> </ul>	30.09.11.	N

Redovne aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	% 11/10	Fin. Plan
1	Multidisciplinarni specijalistički studij	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 12 specijalista</li> <li>▪ 10 novih polaznika</li> </ul>	100 84	4213

2	Konferencije i radionice	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10 znanstvenih i stručnih radova</li> <li>▪ 20 sudionika na konferencijama u RH</li> <li>▪ 3 radionice o NGN</li> </ul>		4211, 4213
---	--------------------------	--	--	------------

Za realizaciju projekata i programa razvoja kompetencija nužno osigurati potrebna ljudska i materijalna dobra. HAKOM nema potrebna ljudska dobra kojima bi samostalno realizirao cijeli program, niti je to zadatak HAKOM-a. Stoga HAKOM realizira ovaj program u zajednici sa Fakultetom elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, Ekonomskim fakultetom u Zagrebu i Pravnim fakultetima u Zagrebu te drugim zainteresiranim subjektima na tržištu elektroničkih komunikacija u RH, uz aktivno sudjelovanje zaposlenika HAKOM-a u navedenim projektima. Pri tome se HAKOM posebno usredotočuje na definiciju potrebnih znanja i vještina, izradu dokumentacije za nadmetanje, na sudjelovanje u implementaciji programa te na daljnju obuku svojih zaposlenika.

### e-Agencija

e-Agencija je cjelovit program promjene djelovanja HAKOM-a primjenom informacijske i komunikacijske tehnologije kojom se cjelokupno poslovanje usmjerava prema korisnicima. E-Agencija također uključuje stalnu prilagodbu procesnog i tehnološkog okvira djelovanja HAKOM-a s ciljem postizanja što veće učinkovitosti, optimalnog korištenja sredstava i kvalitetnijeg pružanja raspoloživih usluga.

Iako se e-Agencija temelji na novim, Web 2.0 tehnologijama, ovdje se radi o generalno novom konceptu funkciranja regulatora, temeljenom na transparentnosti, kolaboraciji i sudjelovanju svih zainteresiranih strana na tržištu pošte i elektroničkih komunikacija.

Informatizacijom procesa i usluga uz istovremeno povećanje produktivnosti, otvaraju se mogućnosti kreiranja inovativnih rješenja kako bi se proširio i olakšao pristup regulatornim uslugama HAKOM-a. Modernizacija informacijskom i komunikacijskom tehnologijom osigurava pravovremene i kvalitetne informacije svim zainteresiranim stranama na tržištu pošte i elektroničkih komunikacija.

Program e-Agencija je ujedno i snažan e-Vlada temeljen integrirani informacijski sustav, orijentiran prvenstveno na Internet pristup i to kroz komunikacijski kanal agencija-građani i agencija-gospodarstvo.

e-Agencija je slojevite arhitekture izgrađena po slijedećim principima: a) integriran informacijski sustav, b) prilagodljiv i u budućnosti prihvatljiv, c) građen prema standardiziranim protokolima, d) otvoren i modularan sustav i e) prilagođen potrebama korisnika.

Arhitektura e-Agencije sastoji se od tri sloja: IT infrastruktura, „back office“ (informacijski sustavi koji nisu eksponirani prema korisnicima) i „front office“ (informacijski sustavi eksponirani prema korisnicima).

Pozadinski sustavi su tijekom početne eksploatacije pokazali potrebu za unaprjeđenjem pojedinih modula pa se prilagodbe i nadogradnje provode na Sustavu upravljanja resursima (ERP), Sustavu upravljanja dokumentima (DMS) i Sustavu upravljanja ljudskim potencijalima (HRM). Temelji Sustava za upravljanje procesima (BPM) su postavljeni u vidu repozitorija poslovnih procesa i pripreme za uvođenje modula za upravljanje radnim aktivnostima.

Sustavi izloženi prema vanjskim korisnicima, objedinjeni su oko modernog, snažnog portala uključujući brojne elektroničke, internet temeljene aplikacije kao što su e-Konzultacije (javna rasprava), e-Žalbe, e-Prenosivost, e-Dozvole, e-Tržište, e-Savjeti, e-Nabava, e-Zaposlenja i slične.

Spomenute e-aplikacije su centralni element integriranog informacijskog sustava, s obzirom da HAKOM nastoji zadovoljiti potrebe zainteresiranih na tržištu pošte i električnih komunikacija, osigurati visoku kvalitetu usluga, lagan pristup i brzu isporuku informacija. Usluge, produktivnost, učinkovitost i prilagodljivost ovise o implementiranim električnim aplikacijama.

Sve e-aplikacije su realizirane po principu jedinstvene prijave s trenutnom aktivacijom preko parametara korisničkog računa. Za web portal HAKOM-a razvijen je napredni pretraživač s pregledom rezultata po relevantnim stranicama portala i dokumentima koji sadrže tražene riječi. Implementirane su i osnovne funkcionalnosti web portala namijenjene za osobe s posebnim potrebama.

### **Europa i RH**

Prošla su vremena kada su sve značajne inovacije i inicijative dolazile iz realnog sektora. U svijetu se pogled društva okreće prema institucijama od kojih se očekuju inovativna rješenja s ciljem podrške ubrzaju gospodarstva, efikasne komunikacije i porasta povjerenja korisnika i zadovoljstva njihovim radom. Pristup javnim uslugama 21. stoljeća u razvijenim zemljama počiva na konceptu e-vlada. E-vlada se može definirati kao proces upotrebe informacijske i komunikacijske tehnologije u izmjeni informacija i usluga između tijela državne uprave s jedne strane i građana i gospodarstva s druge strane, a koji je u razvijenim zemljama u punom zamahu. Uobičajeni kanali komunikacije su: vlada-građani, vlada-kupci, vlada-gospodarstvo, vlada-vlada i vlada-zaposlenici.

Uvodjenje pristupačnih usluga, transparentnih postupaka i procedura podudara se sa zrelo Web 2.0 tehnologijom koja osigurava brzu interakciju s krajnjim korisnicima. Inicijative i programi koji se pokreću moraju donijeti nove vrijednosti i poboljšanje efikasnosti u skladu s potrebama i brzinom promjena u današnjem društvu.

Vlada RH, prvenstveno kroz program e-Hrvatska, poduzima sveobuhvatne akcije kako bi ubrzala razvoj informacijskog društva u RH. Cilj programa je osigurati građanima i gospodarstvu u RH visoku razinu informacijskih usluga, mogućnosti široke upotrebe i razmjene informacija svih vrsta i to na način da omogući njihovu aktivnu participaciju u globalnom razvoju. Implementacijom e-Agencije HAKOM podržava integraciju Republike Hrvatske u jedinstveno europsko tržište električnih komunikacija i nadolazeće paneuropske e-Vlada usluge.

### **Fokus i aktivnosti HAKOM-a**

HAKOM će program e-Agencija u 2011. godini usredotočiti na:

- daljnju automatizaciju procesa prema mogućnostima *Sustava za upravljanje dokumentima* koja će unaprijediti praćenje tijeka aktivnosti i rješavanja zahtjeva,
- razraditi koncept otvorene integracije sustava uz otvaranje transakcijskih sučelja kako bi se osigurala automatizacija procesa s kraja na kraj,
- nastojati da korisnik sve aktivnosti rješava u jednom dolasku, dok se sustav brine o uključivanju svih odjela uključenih u rješavanje zahtjeva,
- preko portala ponuditi cjelokupne usluge koje će voditi korisnika na intuitivan način sugerirajući mu akcije kako ne bi pogriješio prilikom postavljanja zahtjeva,
- povećanje sigurnosti informacijskog sustava HAKOM-a,
- razvoj i ugradnju skupa novih, web temeljenih i korisnicima orijentiranih, aplikacija.

Glavne aktivnosti HAKOM-a u sklopu programa e-Agencija u 2011. godini:

### Strateške aktivnosti

Br	Aktivnost	Rezultat	Završetak	Fin. Plan
1	Implementacija e-aplikacije: e-Dozvole	Automatiziran i brz sustav za izdavanje dozvola za plovila. Zahtjev – uplate – dokumentacija.	4. kvartal	N, 4258, IV
2	Implementacija e-aplikacije: e-Zaposlenja	Jedinstveno sučelje za prikupljanje podataka o kandidatima za zaposlenje	1. kvartal	N, 4258, IV
3	Implementacija e-aplikacije: Tablica namjene	Puštena u rad aplikacija koja omogućuje prikaz odabranog dijela tablice namjene frekvencijskog spektra	4. kvartal	N, 4258, IV
4	Implementacija e-aplikacije: Baza adresa i brojeva	Aplikacija za vođenje i pretraživanje brojeva i adresa, integrirana s bazom prenesenih brojeva i bazom operatora	2. kvartal	N, 4258, IV
5	Implementacija e-aplikacije: e-Nabava	Puštena u rad aplikacija za podršku sustavu javne nabave.	1. kvartal	N, 4258, IV
6	Implementacija e-aplikacije: Baza operatora EK usluga	Servis za operatore od predaje zahtjeva za obavljanje usluga, kreiranja dokumentacije i vođenja registra.	1. kvartal	N, 4258, IV
7	Implementacija DMS statističkog modula	Omogućeno praćenje efikasnosti upravljanja i rješavanja predmeta.	3. kvartal	N, 4258, IV
8	e-Tržište nadogradnja	Uvedene napredne mogućnosti izvješćivanja.	3. kvartal	N, 4258, IV
9	Upravljanje procesima	Automatiziran proces obrade i obračuna putnih naloga.	1. kvartal	N, 4258, IV

### Redovne aktivnosti

Br	Aktivnost	Rezultat	% 11/10	Fin. Plan
1	Upravljanje dokumentima	Unaprijedena registracija, pohranjivanje, skeniranje, razmjena i pretraživanje dokumenata.	2. kvartal	N
2	Sigurnost informacijskog sustava	Povećana sigurnost informacijskog sustava	4. kvartal	N, 4257, 4258
3	Održavanje informacijskih sustava	Pouzdan rad informacijskih sustava uz minimalne ispadne i kontrolirana vremena odziva i popravaka	4. kvartal	N, 4252
4	Organizacija edukacija za rad s informacijskim sustavima	Podizanje informatičke pismenosti i efikasnosti djelatnika.	3. kvartal	N, 4213
5	Modernizacija arhitekture informacijskih sustava	Učinkovite i modularne platforme uz prihvatljive troškove održavanja.	4. kvartal	N
6	Osvježavanje funkcionalnosti web portala	Atraktivan portal, interesantan pretraživačima.	4. kvartal	N, 4252

Za realizaciju programa e-Agencija nužno je osigurati potrebna ljudska i materijalna dobra. HAKOM nema potrebna ljudska dobra kojima bi samostalno realizirao cijeli program, niti je to zadatok HAKOM-a. Stoga se HAKOM usredotočuje samo na definiciju arhitekture i specifikaciju pojedine aplikacije ili sustava, izradu dokumentacije za nadmetanje, na podršku implementaciji i integraciji aplikacija i sustava u integrirani informacijski sustav HAKOM-a te na obuku kadrova koji će se susresti s aplikacijom ili sustavom. Same aplikacije ili sustave HAKOM kupuje gotove na tržištu ili angažira domaće kompanije za njihov razvoj.

## 6.3 Dobra, ljudski potencijali i nadzor

### Dobra i ljudski potencijali

Materijalna dobra potrebna za obavljanje zacrtanih zadaća HAKOM-a, odnosno navedenih aktivnosti u prethodnim poglavljima, definirana su finansijskim planom. Pojedine aktivnosti, koje su sastavni dio projekata ili programa, specificirane su stavkama finansijskog plana HAKOM-a.

Potrebne ljudske potencijale za obavljanje zacrtanih zadaća HAKOM će nastojati osigurati povećanjem učinkovitosti kroz unaprjeđenje procesa i sposobljenosti zaposlenika.

U ovom smislu se HAKOM treba usredotočiti na:

- modeliranje i redefiniciju poslovnih procesa,
- analizu tržišta,
- razvoj širokopojasnih mreža,
- provedbu projekta troškovnih modela,
- regulaciju tržišta poštanskih usluga,
- projekt e-Agencija.

Strateške aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	Završetak	Fin. Plan
1	ISO 27001	Pripremit će se pokretanje programa sigurnosti informacijskog sustava HAKOM-a. (prijetnje, rizici, ranjivost i mogući utjecaji – specifikacija projekta)	3. kvartal	N

Redovne aktivnosti				
Br	Aktivnost	Rezultat	% 11/10	Fin. Plan
1	Unaprjeđenje procesa	Modeliranja i optimizacije poslovnih procesa HAKOM-a.	110	N
2	Učenje stranih jezika	Nastavak iz 2010. Novi polaznici (10 zaposlenika)	100	N, 4257
3	Stjecanje višeg stupnja obrazovanja	Nastavak iz 2010. Novi polaznici (7 zaposlenika)	100	N, 4213
4	Izobrazba za troškovno računovodstvo	Finansijsko računovodstvena izobrazba (10 zaposlenika)	100	N, 4213
5	Izobrazba Win 7 i MC Office 2010	Unaprjeđenje uredskog poslovanja korištenjem modernih alata (150 zaposlenika)	100	N, 4213

### **Nadzor aktivnosti**

Praćenje izvršenja zadataka (aktivnosti) HAKOM-a provode rukovoditelji ili pomoćnici ravnatelja odgovorni za njihovu provedbu o čemu se redovito izvještava kolegij HAKOM-a na čelu s ravnateljem. Za veće projekte i programe postoji upravljačka skupina koja se sastaje najmanje jedanput mjesečno, prati ciljeve, dobra i dinamiku izvršavanja projekta te pomaže u upravljanju rizicima. Izvršavanje zadataka se predstavlja Vijeću HAKOM-a jednom polugodišnje.

## 7. POPIS KRATICA

KRATICA	PUNI NAZIV	POJAŠNJENJE
ACAA	Agreement on Conformity Assessment and Acceptance of Industrial Products	Sporazum o ocjeni sukladnosti i prihvaćanju industrijskih proizvoda
BAB	Baza adresa i brojeva	
CABP	Središnja administrativna baza prenesenih brojeva	
CCA	Current Cost Accounting	Tekuće troškovno računovodstvo
CEPT	European Conference of Postal and Telecommunications Administrations	Europska konferencija poštanskih i telekomunikacijskih uprava
CERP	European Committee for Postal Regulation	Europski odbor za poštansku regulaciju
COCOM	Communication Committee	Odbor za komunikacije Europske komisije
DMB	Digital Multimedia Broadcasting	Radiodifuzija digitalnih multimedijskih signala
DMS	Document Management System	Sustav upravljanja dokumentima
DRM	Digital Radio Mondiale	Digitalni radio na kratkom, srednjem i dugom valu
DTV	Digital Television	Digitalna televizija
DVB-H	Digital Video Broadcasting – Handheld	Radiodifuzija digitalnog videosignalna za prijam na dlanovnicima
DVB-T	Digital Video Broadcasting Terrestrial	Zemaljska radiodifuzija digitalnog videosignalna
DZS	Državni zavod za statistiku	
EBU	European Broadcasting Union	Europska unija radiodifuzije
ECC	Electronic Communication Committee	Odbor za elektroničke komunikacije
ECO	European Communications Office	Europski komunikacijski ured
EFIS	ERO Frequency Information System	Europski frekvencijski informacijski sustav
E-GSM	Extended Global System for Mobile communication	Prošireni globalni sustav pokretnih komunikacija
EK	Europska komisija	
EKM	Elektronička komunikacijska mreža	
ENISA	European Network and Information Security Agency	Europska agencija za sigurnost informacijskih mreža
ERG	European Regulators Group	Skupina europskih regulatora
ERP	Enterprise Resource Planning	Sustav upravljanja poslovnim planiranjem
EU	European Union	Europska unija
EUROSTAT	Statistical Office of the European Union	Europski statistički ured
FAC	Fully Allocated Costs	Potpuno raspodijeljeni troškovi
FGSM	Fixed Global System for Mobile communication	Nepokretni GSM
FM	Frequency Modulation	Frekvencijska modulacija
GSM	Global System for Mobile Telecommunications	Globalni sustav pokretnih telekomunikacija
GSM-R	Global System for Mobile Communications on Railways	Globalni sustav pokretnih telekomunikacija u željeznicu

HAKOM	Hrvatska agencija za poštu i elektroničke komunikacije	
HCA	Historic Cost Accounting	Povijesno troškovno računovodstvo
HCM	Harmonized Calculation Method	Međunarodni sporazum za usklađivanje frekvencija za pokretnе i nepokretnе zemaljske sustave
HDTV	High Definition Television	Televizija visoke kakvoće
HRM	Human Resource Management	Sustav upravljanja ljudskim potencijalima
HT	Hrvatski Telekom d.d.	
IMT	International Mobile Telecommunications	Međunarodne pokretne telekomunikacije
IPA	Instrument for Pre-Accession Assistance I	Instrument prepristupne pomoći u procesu pristupanja EU - jedan od prepristupnih programa suradnje i pomoći Europske unije
IPTV	Internet Protocol Television	
IRG	Independent Regulators Group	Skupina nezavisnih regulatora
IT	Information Technology	Informacijska tehnologija
ITU	International Telecommunication Union	Međunarodna telekomunikacijska unija
LRIC	Long Run Incremental Costs	Dugoročni inkrementalni troškovi
KMS	Kontrolno-mjerno središte	
MF/HF	Medium/High Frequency	Srednji/kratki val
MMPI	Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture	
MUX	Multiplex	Slijed digitalnih signala sa više radijskih ili TV programa i/ili drugih podataka što se prenose u RF kanalu
NGA	Next Generation access	
NGN	Next Generation Network	Mreža sljedeće generacije
NPPEU	Nacionalni program RH za pristupanje EU	
NN	Narodne novine	
P-t-P	Point to Point	Mikrovalne veze točka – točka
P-t-MP	Point to Multipoint	Mikrovalne veze točka – više točaka
RF	Radijska frekvencija	
RH	Republika Hrvatska	
RiTT	Radijska oprema i telekomunikacijska terminalna oprema,	
RSC	Radio Spectrum Committee	Odbor za radiofrekvencijski spektar,
RSPG	Radio Spectrum Policy Group	Skupina za politiku upravljanja radifrekvenčijskim spektrom,
SDTV	Standard Definition Television	Televizija standardne kakvoće
SMS	Short Message Service	Usluga slanja kratkih tekstualnih poruka
SPOK	Sustav pokazatelja	
TCAM	Telecommunication Conformity Assessment and Market Surveillance Committee	Europski odbor za ocjenjivanja sukladnosti i nadzor tržišta
T-DAB	Terrestrial Digital Audio Broadcasting	Zemaljska digitalna radiodifuzija zvuka
UHF	Ultra High Frequency	Ultra kratki val
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System	Svjetski sustav pokretnih telekomunikacija (pokretna mreža treće generacije)

UPU	Universal Postal Union	Svjetska poštanska unija
VAS	Value Added Service	Usluga s dodanom vrijednošću
VHF	Very High Frequency	Vrlo kratki val
Vijeće	Vijeće HAKOM-a	
VoIP	Voice over Internet Protocol	Prijenos govora putem interneta
WG NaN	Working Group Numbering and Networks	Radna grupa za obrojčavanje, imenovanje, adresiranje i tehničku regulativu u elektroničkim komunikacijskim mrežama
WGSE	Working Group for Spectrum Engineering	Radna grupa za spektralni inženjering
ZEK	Zakon o elektroničkim komunikacijama	
ZPU	Zakon o poštanskim uslugama	