



IZVJEŠTAJ REVIZIJE UČINKA

TELEKOMUNIKACIONA RJEŠENJA U INSTITUCIJAMA BIH

Broj: 01/02/03-09-16-1-332/14

Sarajevo, mart 2014.



TELEKOMUNIKACIONA RJEŠENJA U INSTITUCIJAMA BIH

Ured za reviziju institucija Bosne i Hercegovine je proveo reviziju učinka na temu: „Telekomunikaciona rješenja u institucijama BiH“. Revizija je provedena u skladu sa Zakonom o reviziji institucija BiH, Međunarodnim standardima vrhovnih revizionih institucija – ISSAI i Principima revizije učinka vrhovnih revizionih institucija BiH.

Revizija je ispitala postoji li sistemski pristup u korištenju budžetskog novca za potrebe telekomunikacionih rješenja u institucijama BiH i preduzimaju li institucije BiH potrebne aktivnosti kako bi osigurale da postojeća telekomunikaciona rješenja budu ekonomična i efikasna.

Istraživanje je pokazalo kako na nivou institucija BiH nema sistemskog pristupa u ovoj oblasti. Strategije i dijelovi strategija kojima se pokriva ova oblast na nivou BiH su istekle ili se ne primjenjuju, a ni na nivou institucija BiH, nisu preduzimane posebne aktivnosti da se ovo pitanje sistemski riješi. Za strateški pristup ne postoje ni osnovni preduslovi, kao što su analize i pouzdane evidencije izdataka za telekomunikaciona rješenja. Kao posljedica svega, institucije primjenjuju različita telekomunikaciona rješenja za koja se ne može sa sigurnošću tvrditi da su efikasna i ekonomična jer o tome ne postoje sveobuhvatne analize.

U nedostatku sistemskog pristupa, većina institucija nije preduzimala aktivnosti da analizira mogućnosti za unaprjeđenje postojećih telekomunikacionih rješenja koja koristi. Tako većina institucija nije na adekvatan način koristila tržišne mogućnosti kao što su provođenje javnih nabavki, u situacijama gdje je to moguće, kao ni zajednički nastup na tržištu radi korištenja prednosti ekonomije obima. Također, nisu na adekvatan način iskorištene ni mogućnosti efikasnijeg korištenja mreža u vlasništvu institucija BiH kako bi se smanjili troškovi zakupa koji institucije plaćaju za osiguranje prijenosa podataka, a nove tehnologije koje omogućavaju efikasnije i ekonomičnije poslovanje se ne primjenjuju ili se djelomično primjenjuju.

Revizija je pokazala da se sistemskim pristupom oblasti telekomunikacionih rješenja, ali i odgovornijim ponašanjem institucija prema budžetskim sredstvima, kroz prihvatanje principa ekonomičnosti i efikasnosti, mogu ostvariti značajna unaprjeđenja i uštede.

Izveštaj sadrži preporuke upućene Vijeću ministara i institucijama izvršne vlasti na nivou BiH. Naime, iako je revizija rađena na uzorku, dio preporuka može se primijeniti i na ostale institucije BiH, koje nisu obuhvaćene uzorkom.

Ured za reviziju je, u skladu sa odredbama Zakona o reviziji institucija Bosne i Hercegovine, dostavio Nacrt izvještaja institucijama koje su bile u uzorku revizije da daju svoje komentare. Nakon analize pristiglih komentara, izrađen je konačan izvještaj o provedenoj reviziji učinka.

GENERALNI REVIZOR

Milenko Šego

**ZAMJENICA
GENERALNOG REVIZORA**

Božana Trninić

**ZAMJENIK
GENERALNOG REVIZORA**

Dževad Nekić



Sadržaj

PREDGOVOR	5
REZIME	6
Preporuke VM BiH:	7
Preporuke institucijama BiH:	8
1. UVOD	9
1.1. Pozadina problema i motivi za studiju	9
1.2. Cilj revizije i reviziono pitanja	10
1.3. Kriteriji revizije	11
1.4. Obim i ograničenja revizije	12
1.5. Izvori i metode revizije	13
1.6. Struktura izvještaja	14
2. TELEKOMUNIKACIJE I TELEKOMUNIKACIONA RJEŠENJA U INSTITUCIJAMA BiH	15
2.1. Informaciono komunikacione tehnologije (IKT)	15
2.2. Telekomunikacije (TK)	15
2.3. Aktivnosti institucija BiH	16
2.4. Telekomunikaciona rješenja u institucijama BiH	17
2.4.1. SDH mreža	17
2.4.2. SPIN mreža	17
2.4.3. Mreže telekom operatera	18
2.4.4. Druge mreže i mogućnosti	18
2.4.5. VOIP	18
2.5. Iskustva drugih država	19
2.6. Stanje na tržištu davanja usluga Interneta i fiksne telefonije	19
3. NALAZI	21
3.1. Strateški/sistemski pristup	21
3.1.1. Preduslovi za izradu plana efikasnog i ekonomičnog upravljanja	22
3.1.2. Nedostatak analiza i koordinacije institucija u izboru telekomunikacionih rješenja	23
3.1.3. Analize isplativosti drugih dostupnih rješenja i koordinacija institucija	24
3.2. Ekonomičnost i efikasnost postojećih rješenja	25
3.2.1. Korištenje slobodnih kapaciteta mreža u vlasništvu institucija BiH	25
3.2.2. Osiguranje konkurentnosti i korištenje tržišnih mogućnosti	27
3.2.3. Korištenje novih tehnologija	29
4. ZAKLJUČCI	31
4.1. Ekonomičnosti i efikasnosti u području telekomunikacionih rješenja koje koriste institucije BiH se ne pristupa sistemski	31
4.2. Institucije ne preduzimaju sve aktivnosti da unaprijede ekonomičnosti i efikasnost postojećih rješenja	32
5. PREPORUKE	33
Preporuke VM BiH:	33
Preporuke institucijama BiH:	34
Prilozi	



SKRAĆENICE I ZNAČENJE RIJEČI I IZRAZA

ISSAI	<i>International Standards of Supreme Audit Institutions</i> - Međunarodni standardi vrhovnih revizionih institucija
BiH	Bosna i Hercegovina
Ured	Ured za reviziju institucija Bosne i Hercegovine
Parlament BiH	Parlamentarna skupština Bosne i Hercegovine
VM BiH	Vijeće Ministara Bosne i Hercegovine
UINO	Uprava za indirektno oporezivanje
MKP	Ministarstvo komunikacija i prometa BiH
MO	Ministarstvo odbrane BiH
MS	Ministarstvo sigurnosti BiH
VSTV	Visoko sudsko i tužilačko vijeće BiH
GP	Granična policija BiH
RAK	Regulatorna agencija za komunikacije BiH
DKPT	Direkcija za koordinaciju policijskih tijela BiH
MFT	Ministarstvo finansija i trezora BiH
IDDEEA	Agencija za identifikacione dokumente, evidenciju i razmjenu podataka
SIPA	Državna agencija za istrage i zaštitu BiH
RAK	Regulatorna agencija za komunikacije BiH
Ured koordinatora	Ured koordinatora za reformu javne uprave u BiH
DKP	Diplomatsko konzularno predstavništvo
ISFU	Informacioni sistem finansijskog upravljanja
SDH	Radio relejna mreža za prijenos podataka
SPIN	Državna policijska mreža za prijenos podataka
KM	Konvertibilna marka
JN	Javne nabavke
MPLS	Multiprotocol Label Switching

PREDGOVOR

Revizija je neophodan dio regulatornog sistema čiji je cilj pravovremeno otkriti devijacije od usvojenih standarda i kršenja principa zakonitosti, efikasnosti, efektivnosti i ekonomičnosti upravljanja finansijama. Izvještaji revizije upućuju nadležne na prihvatanje odgovornosti, preduzimanje aktivnosti i provođenje korektivnih mjera kako bi se nadoknadila šteta, ili kako bi se preduzeli koraci na sprječavanju ili, barem, otežavanju činjenja prekršaja.

Cilj revizije učinka je utvrditi predstavljaju li korišteni resursi najekonomičnije korištenje javnih sredstava, pružaju li se njihovim korištenjem pravovremeno najbolje usluge, jesu li su ispunjeni strateški ciljevi, te postoji li uticaj na provedbu tih ciljeva. Važna uloga revizije učinka je ukazati na postojeće propuste i u skladu s tim dati odgovarajuće preporuke. Provođenje datih preporuka treba dovesti do pozitivnih promjena u sistemu kao cjelini, stvarati nove vrijednosti i unaprijediti funkcionisanje sistema ili institucije, što se ogleda u poboljšanju ekonomičnosti, efikasnosti i efektivnosti u korištenju resursa. Revizija učinka je način da porezni obveznici, investitori, zakonodavna tijela, mediji, kao i cjelokupno građanstvo, stvore sliku o rukovođenju i rezultatima djelovanja izvršne vlasti i njenih institucija.

Prema ISSAI standardima, revizija učinka je nezavisno ispitivanje efikasnosti i efektivnosti vladinih mjera, programa ili organizacija uz dužno praćenje ekonomičnosti, sa ciljem ostvarivanja poboljšanja. Revizija učinka obuhvata¹:

- reviziju ekonomičnosti upravnih aktivnosti u skladu sa zdravim upravnim principima i praksom, te politikom uprave;
- reviziju efikasnosti korištenja finansijskih, ljudskih i drugih resursa, uključujući ispitivanje informacionih sistema, mjera učinka i kontrolnih postupaka, kao i procedura za otklanjanje uočenih nedostataka koje provodi subjekt koji je predmet revizije; i
- reviziju efektivnosti učinka u odnosu na postignute ciljeve subjekta kod kojeg se obavlja revizija, te reviziju stvarnog uticaja aktivnosti u odnosu na očekivani.

Revizija učinka bi se najkraće mogla definisati kao nezavisna i profesionalna aktivnost kojom se utvrđuje obavljaju li institucije javnog sektora prave poslove i obavljaju li te poslove na pravi način. Pored termina revizija učinka, u revizionoj terminologiji i praksi, pojavljuju se i drugi termini kao: revizija uspjeha - uspješnosti, revizija 3E (revizija ekonomičnosti, efikasnosti i efektivnosti) i revizija vrijednosti za novac. Spomenuti termini suštinski imaju isto značenje.

U sadašnje vrijeme, cilj većine vlada je unaprjeđenje rada njenih institucija. Izvještaji o reviziji učinka sa preporukama su dobra osnova za uspostavljanje nove, funkcionalnije i fleksibilnije organizacije spremne na promjene u upravljanju raspoloživim resursima. Revizija učinka i izvještaji revizije učinka imaju poseban značaj u uslovima ograničenih resursa i kada je evidentan jaz između raspoloživih sredstava i potreba, a posebice u uslovima reformi u brojnim segmentima i strukturama javnog sektora u nekoj zemlji.

¹ ISSAI 100, tačka 40., Službeni glasnik BiH broj: 38/11



REZIME

Ured za reviziju institucija Bosne i Hercegovine je proveo reviziju učinka na temu: „Telekomunikaciona rješenja u institucijama BiH“. Revizija je ispitala postoji li sistemski pristup u korištenju budžetskog novca za potrebe telekomunikacionih rješenja u institucijama BiH i preduzimaju li institucije BiH potrebne aktivnosti kako bi osigurale da postojeća telekomunikaciona rješenja budu ekonomična i efikasna.

U nastavku se prezentiraju najznačajniji nalazi i preporuke, koje su rezultat ove studije:

Nalazi

- Institucije koje su predviđene kao nosioci aktivnosti iz Strategije razvoja informacionog društva i Strategije reforme javne uprave nisu provele aktivnosti usmjerene na povećanje ekonomičnosti i efikasnosti telekomunikacionih rješenja na nivou BiH.
- U zadnjih nekoliko godina VM BiH nije sveobuhvatno pristupilo razmatranju ove problematike, osim kao integralni dio strategija koje su prethodno navedene. Kao dodatni problem, uočeno je da ni jedna institucija nije bila nosilac aktivnosti sa primarnim zadatkom sveobuhvatnog analiziranja i strateškog planiranja TK infrastrukture na nivou institucija BiH.
- Pokazatelji o ukupnim izdacima za iznajmljivanje vodova, troškove interneta ne mogu se sa pouzdanošću koristiti kao relevantan pokazatelj jer se ovi izdaci knjiže na različita konta i jer nema preciznih uputa na koja konta knjižiti različite izdatke iz ove oblasti.
- Na nivou institucija BiH nisu uspostavljene jedinstvene i sveobuhvatne evidencije o telekomunikacionim mrežama u vlasništvu institucija BiH, iznajmljenim telekomunikacionim vodovima i internetu u smislu njihovih karakteristika i kapaciteta.
- Postojeća telekomunikaciona rješenja koja se koriste u institucijama BiH nisu izabrana na osnovu sveobuhvatnih analiza stanja, potreba, isplativosti i izvodivosti drugih dostupnih rješenja/mreža.
- Nekoliko državnih institucija godišnje izdvaja više od milion KM za zakup telekomunikacionih vodova, a istovremeno dvije mreže koje su u vlasništvu institucija BiH i u koje je do sada uloženo preko 26 miliona KM imaju od 40 do 60 % slobodnih kapaciteta.
- Razlozi nekorištenja mreža u vlasništvu institucija BiH od strane ostalih institucija jesu i dvojbe institucija oko sigurnosti i mogućnosti ovih mreža, kao i pitanje u kojoj mjeri prema postojećim propisima mogu koristiti njihove kapacitete.
- Uočeno je da pojedine institucije sigurnosti razvijaju i koriste nekompatibilne i nezavisne digitalne radio sisteme.
- Za potrebe korištenja interneta, fiksnih telefona i linkova, institucije uglavnom ne provode javne nabavke kojima bi se osigurala konkurentnost i ostvarili najpovoljniji uslovi na tržištu, niti koriste prednosti ekonomije obima i tržišnu poziciju sigurnog i pouzdanog kupca, tamo gdje nije moguće provesti javnu nabavku.
- Većina institucija BiH ne prati i ne analizira nove tehnologije u oblasti telekomunikacija, a u većini institucija se ne primjenjuje ili se djelomično primjenjuje VOIP sistem telefoniranja, iako on omogućava značajne uštede.



Preporuke

Ured za reviziju je mišljenja da su u oblasti telekomunikacionih rješenja institucija BiH moguća značajna poboljšanja ekonomičnosti i efikasnosti, što kratkoročno i dugoročno može rezultirati značajnim uštedama budžetskih sredstava. Ova poboljšanja mogu se postići prije svega sistemskim pristupom ovoj oblasti u dužem roku i kratkoročnim aktivnostima institucija u korištenju dostupnih mogućnosti za poboljšanje ekonomičnosti i efikasnosti postojećih rješenja.

U tom smislu, Ured za reviziju u nastavku daje određene preporuke usmjerene VM BiH i pojedinačnim institucijama iz uzorka, ali i onim institucijama BiH koje mogu primijeniti preporuke, a nisu uzete u uzorak revizije.

Preporuke VM BiH:

U cilju poboljšanja ekonomičnosti i efikasnosti telekomunikacionih rješenja u institucijama BiH, VM treba:

1. Zatražiti od institucija BiH koje su nosioci aktivnosti za oblast E uprava u Revidiranom akcionom planu Strategije za reformu javne uprave, da u što kraćem roku iniciraju provedbu aktivnosti iz navedenog plana koje se odnose na telekomunikaciona rješenja, u saradnji sa entitetskim institucijama koje su definisane kao nosioci aktivnosti za navedenu oblast;

2. Formirati ekspertni tim iz oblasti telekomunikacija, od eksperata iz različitih institucija BiH, sa zadatkom da:

2.1. Provede sveobuhvatnu analizu stanja, potreba te izvodivosti i isplativosti dostupnih telekomunikacionih rješenja za potrebe institucija BiH. Na osnovu provedenih analiza, potrebno je da ekspertni tim razvije sveobuhvatan plan u kojem će se jasno definisati koja su to ekonomična i efikasna rješenja za prijenos podataka u institucijama BiH. Pri provedbi ovih aktivnosti ekspertni tim treba uzeti u obzir širi strateški okvir definisan Strategijom za reformu javne uprave i dobre prakse drugih zemalja.

2.2. U što kraćem roku analizira tehničke, pravne i druge mogućnosti i isplativost prelaska institucija BiH koje iznajmljuju TK vodove na mreže koje su vlasništvu institucija BiH.

2.3. U što kraćem roku izradi analizu mogućnosti realizacije zajedničkog izlaza većine institucija na Internet putem vlastitih mreža. Istovremeno razmotriti i mogućnosti pristupa e-Vlada sistemu kroz resurse mreža u vlasništvu institucija BiH.

3. Odrediti stručno tijelo koje će za sve institucije BiH davati mišljenja ili saglasnosti za nabavku i ulaganja u vezi sa telekomunikacionim rješenjima. Mišljenja ovog tijela se trebaju zasnivati na rezultatima analiza i razvijenom planskom pristupu, te osigurati punu koordinaciju institucija u razvoju kompatibilnih rješenja.

4. U cilju ostvarivanja pogodnosti koje podrazumijeva ekonomija obima, osigurati zajednički nastup za usluge interneta, fiksne telefonije i zakupa vodova koje koriste



institucije BiH, imajući na umu veličinu ukupnih sredstava koja se iz budžeta izdvajaju za ove potrebe. Zajednički nastup podrazumijeva provedbu javne nabavke gdje je to moguće ili nastup jedne institucije u ime više institucija koje koriste budžetska sredstva za ove namjene.

5. Osigurati koordinaciju institucija sigurnosti s ciljem uvođenja kompatibilnih digitalnih radio sistema za njihove potrebe.

Preporuke institucijama BiH:

Do uspostave ekspertnog tima i izrade prijedloga za sveobuhvatno unaprijeđenje efikasnosti i ekonomičnosti telekomunikacionih rješenja na nivou institucija BiH, koje će nastati kao rezultat njegovog rada, institucije BiH trebaju intenzivirati aktivnosti i u kratkom roku unaprijediti ekonomičnost i efikasnost telekomunikacionih rješenja koja koriste. U tom smislu, institucijama BiH se preporučuje:

1. MFT, kroz osiguravanje jednoobraznog knjiženja treba osigurati pouzdane evidencije o izdacima za telekomunikaciona rješenja u institucijama BiH. Ovim će se omogućiti osnovni ulazni podaci za analize i rad ekspertnog tima.

2. Da u situacijama gdje, iz određenih razloga, nije moguće provesti zajedničke javne nabavke, usluge interneta nabavljaju individualno uz primjenu odredaba Zakona o javnim nabavkama. U situacijama gdje ne postoje uslovi za provođenje javne nabavke interneta, zakupa vodova i fiksne telefonije, preduzmu aktivnosti i osiguraju povoljnije uslove kod telekom operatera, koristeći se tržišnom pozicijom sigurnog i pouzdanog kupca.

3. U što kraćem roku izrade analize mogućnosti i opravdanosti uvođenja VoIP tehnologije, koristeći se iskustvima institucija koje su ovu tehnologiju djelomično ili u potpunosti implementirale, bilo da se radi o izgradnji vlastitog sistema ili o iznajmljivanju istog. Tamo gdje se uvođenje VoIP pokaže opravdanim, izvrše njegovu implementaciju.

Istovremeno, institucije koje su djelomično implementirale ili djelomično koriste VoIP tehnologiju preduzmu aktivnosti da osiguraju njezinu potpunu implementaciju. Pri implementaciji VoIP servisa prednost bi trebala imati njegova implementacija kroz mreže u vlasništvu institucija BiH.

4. Zauzmu proaktivan odnos prema iznalaženju mogućnosti korištenja slobodnih kapaciteta SDH mreže, u situacijama gdje na to imaju pravo te da, u što kraćem roku, osiguraju potrebna sredstva, u situacijama gdje se uz mala ulaganja mogu poboljšati ekonomičnost i efikasnost telekomunikacionih rješenja, unutrašnjom preraspodjelom ili na druge načine. Ovo se prije svega odnosi na, UINO, MO i MVP, primjere koji su navedeni u ovom izvještaju.



1. UVOD

1.1. Pozadina problema i motivi za studiju

U uslovima ograničenog budžetskog okvira, potreba za ekonomičnijim i efikasnijim ponašanjem institucija BiH u potrošnji budžetskih sredstava sve više dolazi do izražaja. U tom smislu neophodno je kontinuirano traženje mogućnosti za smanjenje budžetskih izdataka od strane svih institucija BiH, na svim budžetskim stavkama, kako bi se osiguralo da se ograničena sredstva troše ekonomično i efikasno.

Jedna od oblasti u kojoj se troše značajna budžetska sredstva je oblast telekomunikacija² za potrebe prijenosa podataka institucija BiH. Za unaprjeđenja efikasnosti i ekonomičnosti u ovoj oblasti VM se opredijelilo usvajanjem različitih dokumenata koji na strateškom i operativnom nivou određuju budući razvoj telekomunikacija u BiH.³

Institucije BiH za prijenos podataka koriste različita telekomunikaciona rješenja⁴, počev od iznajmljivanja tornjeva za potrebe vlastitih bežičnih telekomunikacionih mreža⁵, iznajmljivanja telekomunikacionih vodova, telefonskih i Internet usluga od telekom operatera i drugih pružalaca ovih usluga, do kombinacije navedenih rješenja.

U narednoj tabeli su prikazani rashodi za prijenos podataka u institucijama BiH za 2011. i 2012. godinu.⁶

Tabela 1: Tekući izdaci institucija BiH za potrebe prijenosa podataka za 2011. i 2012. godinu, u milionima KM

Opis	2011.	2012.
Iznajmljivanje telekomunikacionih vodova	1,2	1,0
Iznajmljivanje tornjeva	1,0	1,2
Izdaci za fiksne telefone	4,2	3,7
Izdaci za internet	1,0	1,0
Ukupno	7,4	6,9

Izvor: Izvještaji Ureda za reviziju o reviziji Izvještaja o izvršenju budžeta institucija BiH za 2011. i 2012. godinu

² **Telekomunikacije** ili komunikacije na daljinu su svako emitiranje, prijenos ili prijem poruka (govor, zvuk, tekst, slika ili podaci) u vidu signala, korištenjem žičnih, radio, optičkih ili drugih elektromagnetskih sistema. Telekomunikacije su sastavni dio šireg koncepta informaciono-komunikacionih tehnologija.

³ Politika razvoja informacionog društva BiH, Strategije razvoja informacionog društva BiH, Politike telekomunikacija BiH, Strategije reforme javne uprave i drugim dokumentima. Više o navedenim dokumentima može se pročitati na stranicama Regulatorne agencije za komunikacije BiH, www.cra.ba i na stranicama Ministarstva komunikacija i prometa BiH, www.mkt.gov.ba. Važni dijelovi ovih dokumenata za potrebe studije, navedeni su i u poglavlju 2 ovog Izvještaja.

⁴ Za potrebe ove studije termin **telekomunikaciona rješenja podrazumijeva**: vlastite ili iznajmljene telekomunikacione mreže (žične, radio, optičke) za prijenos podataka, zatim prijenos glasa putem fiksne telefonije ili Internet protokola (VoIP) i usluga Interneta.

⁵ Bežična telekomunikaciona mreža je skup sistema i sredstava koji omogućavaju prijenos poruka bežičnim putem. Bežične mreže u vlasništvu institucija BiH su SDH i SPIN mreža o kojima se detaljnije može pročitati u poglavlju 2 Izvještaja.

⁶ Rashodi za prijenos podataka ne uključuju troškove mobilnih telefona koji zbog nemogućnosti da se mobilna telefonija prenosi kroz postojeću mrežu u vlasništvu institucija BiH, nisu predmet ove studije. Također, ukupni rashodi ne uključuju kapitalne izdatke u ovoj oblasti.



Iz prethodne tabele se vidi da je u toku 2011. godine za troškove telekomunikacionih rješenja, na nivou institucija BiH, potrošeno oko 7,4 miliona KM, a u 2012. godini za iste namjene je potrošeno oko 6,9 miliona KM.

Određene nedostatke, koji ukazuju na postojanje mogućnosti da se u ovoj oblasti sredstva troše neekonomično i neefikasno, Ured je prepoznao tokom provedbe finansijske revizije. Nedostaci koji su se pojavljivali kod određenih institucija odnosili su se na velike izdatke za troškove telefona i interneta, nedovoljan angažmana institucija u korištenju novih tehnologija, slabosti u korištenju mreža u vlasništvu institucija BiH i druge nedostatke.

Prema nalazima finansijske revizije do smanjivanja potrošnje na nekim stavkama došlo je prije svega zbog uvođenja različitih vrsta ograničenja u potrošnji sredstava, a manje zbog sistemskih rješenja koja se odnose na adekvatan odabir između različitih mogućnosti korištenja postojećih mreža i modernih tehnologija.

U javnom diskursu ova oblast je slabo zastupljena, dijelom i zbog toga što se radi o specifičnoj oblasti o kojoj relativno manji broj osoba posjeduje ova specijalizirana znanja. Rijetko medijsko tretiranje ove problematike uglavnom se svodi na preispitivanje opravdanosti visine izdataka za troškove fiksnih i mobilnih telefona i opravdanost pojedinačnih iznosa potrošnje za ove namjene.⁷ Gotovo nikako se ne preispituje izbor telekomunikacionih rješenja koja se koriste, a što ima daleko veće efekte na visinu izdataka, kako za troškove fiksnih telefona, tako i za troškove interneta i zakupa vodova i tornjeva.

Zahtjevi za povećanjem potrošnje u oblasti telekomunikacija i telekomunikacionih rješenja, općenito će se sve više povećavati zbog stalnog porasta potreba institucija da odgovore zahtjevima informacionog društva. Zbog toga je važno ovu oblast učiniti efikasnijom i ekonomičnijom kako bi se ograničena sredstva mogla pravilno usmjeravati u projekte i rješenja, koja će poboljšavati ukupnu informatizaciju društva uz najmanje troškove.

Sve navedeno opredijelilo je Ured za reviziju da provede reviziju u kojoj će se ispitati efikasnost i ekonomičnost telekomunikacionih rješenja u institucijama BiH.

1.2. Cilj revizije i reviziono pitanje

Osnovni cilj revizije je ispitati da li postoji sistemski pristup u korištenju budžetskog novca za potrebe telekomunikacionih rješenja u institucijama BiH i da li institucije BiH preduzimaju potrebne aktivnosti kako bi osigurale da postojeća rješenja budu ekonomična i efikasna.

Revizija će dati odgovor na jedno glavno i nekoliko revizionih potpitanja. Glavno reviziono pitanje je:

Preduzimaju li institucije BiH odgovarajuće aktivnosti kako bi za svoje potrebe osigurale efikasna i ekonomična telekomunikaciona rješenja?

⁷ <http://www.vecernji.ba/samo-na-telefon-potrosili-cak-15-milijuna-maraka-427096>
<http://www.sutra.ba/novost/26533/Deset-miliona-potroseno-na-telefonske-racune>



Odgovor na glavno reviziono pitanje će se dobiti odgovarajući na sljedeća reviziona potpitanja:

1. **Pristupaju li institucije BiH problemu ekonomičnosti i efikasnosti telekomunikacionih rješenja na sistemski način?**
2. **Preduzimaju li institucije aktivnosti da postojeća rješenja učine efikasnijim i ekonomičnijim?**
 - a) **Koriste li institucije BiH potencijale vlastitih mreža?**
 - b) **Koriste li institucije BiH sve mogućnosti da na tržištu dobiju ekonomična i efikasna rješenja?**
 - c) **Koriste li institucije BiH nove tehnologije kako bi povećale ekonomičnosti i efikasnost telekomunikacionih rješenja koja koriste?**

1.3. Kriteriji revizije

Za potrebe provođenja ove revizije, revizioni tim razradio je sljedeće kriterije revizije:

Na nivou institucija BiH je uspostavljen sistemski pristup za efikasno i ekonomično korištenje telekomunikacionih rješenja. S tim u vezi institucije BiH su:

- razvile jedinstvene i pouzdane evidencije o troškovima telekomunikacionih rješenja u institucijama BiH, karakteristikama i broju telekomunikacionih vodova koji se koriste za prijenos podataka,
- uspostavile potpunu koordinaciju po pitanju TK rješenja na način da su TK rješenja rezultat prethodno provedenih sveobuhvatnih analiza stanja, potreba, te analiza isplativosti i izvodivosti dostupnih rješenja.
- planski pristup uskladile sa širim strateškim pristupom definisanim na nivou BiH.

Također, institucije BiH, preduzimaju aktivnosti da postojeća telekomunikaciona rješenja budu efikasna i ekonomična, na način da:

- maksimalno koriste kapacitete mreža za prijenos podataka u vlasništvu institucija BiH na efikasan i ekonomičan način, preispitujući izbor različitih dostupnih modela prijenosa podataka, osiguravajući koordinaciju sa drugim institucijama investiranjem u projekte koji su dugoročno kompatibilni i održivi.
- koriste sve mogućnosti da na tržištu osiguraju aktivnu konkurenciju među dobavljačima za izbor telekomunikacionih rješenja i preduzimaju sve aktivnosti da na tržištu osiguraju najpovoljnije uslove, koristeći prednosti države kao velikog kupca,
- koriste suvremene tehnologije koje osiguravaju efikasniji i ekonomičniji prijenos podataka putem postojećih mreža.



1.4. Obim i ograničenja revizije

Revizija je usmjerena na ispitivanje postojanja planskog pristupa povećanju efikasnosti i ekonomičnosti telekomunikacionih rješenja u institucijama BiH kao i na aktivnosti koje institucije preduzimaju u cilju povećanja efikasnosti i ekonomičnosti postojećih telekomunikacionih rješenja koja koriste.

Pod telekomunikacionim rješenjima, za potrebe ove studije, podrazumijevaju se vlastite ili iznajmljene telekomunikacione mreže (žične, radio, optičke) za prijenos podataka, zatim prijenos glasa putem fiksne telefonije ili Internet protokola (VoIP) i usluge Interneta.

Revizija nije obuhvatila mobilnu telefoniju jer se kroz postojeće mreže u vlasništvu institucija BiH, ista ne može realizirati, a na tržištu je, još uvijek, relativno mali broj telekom operatera.

Analizirano je postojanje planskog pristupa izboru ekonomičnih i efikasnih telekomunikacionih rješenja, postojanju odgovarajućih evidencija, postojanju koordinacije u razvoju telekomunikacionih rješenja u institucijama.

Također, analizirano je kako institucije koriste postojeća telekomunikaciona rješenja, kroz prizmu efikasnog i ekonomičnog korištenja mreža u vlasništvu institucija BiH, preduzimanja aktivnosti u cilju osiguravanja konkurencije u nabavci telekomunikacionih rješenja kao i primjeni modernih tehnologija koje omogućavaju efikasniji i ekonomičniji prijenos podataka putem postojećih mreža.

Revizija se nije bavila utvrđivanjem opravdanosti troškova za potrebe fiksne telefonije i interneta, nego pitanjem da li se za te potrebe koriste ekonomična i efikasna rješenja.

Revizija se nije bavila ispitivanjem efikasnosti razvoja telekomunikacija u institucijama BiH kao ni efektima sporog razvoja u ovoj oblasti na informatizaciju društva, uspostavu servisa i poboljšanje usluga građanima.

Za prikazivanje finansijskih efekata korišteni su podaci iz dvije budžetske godine, 2011. i 2012. godina, a u nekim situacijama radi bolje ilustracije korišteni su i finansijski podaci iz ranijih godina. U uzorak revizije je izabrano 14 institucija koje za potrebe prijenosa podataka iznajmljuju linkove ili koriste SDH ili SPIN mrežu i imaju troškove fiksne telefonije i interneta. U sljedećoj tabeli predstavljen je uzorak revizije. (Detaljniji pregled izdataka institucija iz uzorka, za telekomunikaciona rješenja, prezentira se u prilogu broj 1).

Tabela 2. Izabrani uzorak institucija za provođenje revizije

Red broj	Naziv institucije	Izdaci za telekomunikaciona rješenja ⁸ (KM)	
		2011.	2012.
1.	Agencija za identifikacione dokumente, evidenciju i razmjenu podataka BiH	1.621.863	1.640.430
2.	Agencija za zaštitu ličnih podataka BiH	14.045	12.393
3.	Direkcija za koordinaciju policijskih tijela BiH	119.852	111.919
4.	Državna agencija za istrage i zaštitu BiH	299.189	281.922

⁸ U prikazane izdatke uključeni su iznosi za sljedeća konta: Izdaci za fiksne telefone (613211), Izdaci za internet (613213), Izdaci za bihpak (613214), Zakup za smještaj telekomunikacione opreme (613615), Unajmljivanje tornjeva, releja i antenskih stupova (613623), Unajmljivanje vodova i digitalnih kanala (613624), Unajmljivanje ADSL vodova (613625).



5.	Generalni sekretariat Vijeća ministara BiH – e - Vlada	55.151	58.801
6.	Granična policija BiH	526.987	467.456
7.	Ministarstvo finansija i trezora BiH	207.205	199.780
8.	Ministarstvo komunikacija i prometa BiH	68.453	66.840
9.	Ministarstvo odbrane BiH	886.622	859.726
10.	Ministarstvo sigurnosti BiH	114.073	87.884
11.	Ministarstvo vanjskih poslova BiH	939.189	784.608
12.	Uprava za indirektno oporezivanje BiH	1.264.539	1.198.369
13.	Ured za veterinarstvo BiH	52.664	43.998
14.	Visoko sudsko i tužilačko vijeće BiH	67.895	54.906
Ukupno:		6.225.417	5.859.062

Većina institucija izabranih u uzorak su institucije sa velikim izdacima za telekomunikaciona rješenja, ali je zbog realnijeg sagledavanja situacije i specifičnosti malih korisnika u uzorak uzeto i nekoliko manjih institucija. Također, za potrebe sticanja sveobuhvatne slike o stanju u ovoj oblasti i sagledavanja mogućih alternativnih rješenja, obavljani su razgovori i sa drugim institucijama koje imaju značajnu ulogu u ovoj oblasti (RAK i Ured koordinatora), ali i sa predstavnicima javnih poduzeća (BH Telecom d.d.) i privatnog sektora (Mtel d.d. i Blic d.o.o.).

Za potrebe sagledavanja ukupne slike u pogledu aktivnosti koje institucije preduzimaju kreiran je i upitnik koji je poslan na adrese svih institucija BiH, te su na osnovu podataka iz upitnika izvedeni određeni nalazi i zaključci u dijelovima izvještaja gdje se smatralo da takvi podaci daju objektivniju sliku stanja posmatrane pojave. (Upitnik koji je dostavljen institucijama prezentiran je u prilogu broj 2).

Nije bilo ograničenja u provođenju revizije.

1.5. Izvori i metode revizije

U cilju dobijanja kompletne slike o predmetu revizije koristili su se podaci iz dokumentacije institucija iz uzorka, različite vrste izvještaja i prepiske između institucija. Analizirane su postojeće strategije razvoja koje su u vezi sa predmetnom studijom kao što su Strategija razvoja informacionog društva i Strategija reforme javne uprave, te akcioni planovi za njihovo provođenje u kojima se obrađuje i pitanje telekomunikacionih rješenja.

Sagledan je i pravni okvir kojim je regulisana problematika telekomunikacija, ali i propisi iz drugih oblasti koji su od značaja za studiju. Za objektivno sagledavanje problematike, proučavani su i izvori sa interneta te stručne studije i stručna literatura iz oblasti telekomunikacija, kao i iskustva drugih zemalja.

Analizirani su i podaci iz finansijskih izvještaja Ureda za reviziju institucija BiH, kao i izvještaji o izvršenju budžeta institucija BiH.

Za dobijanje kompletnije slike o stanju u ovoj oblasti, posebno u dijelu koji se odnosi na aktivnosti institucija BiH u cilju poboljšanja efikasnosti i ekonomičnosti postojećih telekomunikacionih rješenja, izrađen je i upitnik koji je dostavljen na adrese svih institucija BiH. U ostavljenom roku dostavljeni su odgovori na 70 upitnika, na osnovu



kojih su rađene dalje analize.⁹ Na osnovu podataka iz upitnika prezentirani su određeni nalazi i izvedeni određeni zaključci.

U svakoj od institucija obavljeni su intervjui sa rukovodiocima institucija ili rukovodiocima IT sektora i odsjeka institucija iz uzorka i drugih sektora prema potrebi. Tokom revizije obavljeno je 20 intervjua, u kojima je revizioni tim nastojao dobiti kompletnu sliku stanja kako u instituciji gdje je intervju vođen, tako i o pogledima IT stručnjaka iz revidirane institucije o problematici telekomunikacionih rješenja na nivou institucija BiH, ali i na nivou BiH.

Radi dodatne potvrde informacija dobijeni podaci i informacije iz poluotvorenih intervjua upoređivani su sa podacima iz dokumentacije institucija, zakonskih akata, različitih studija i stručnih članaka i drugih izvora koji obrađuju problematiku iz predmetne oblasti.

Dobijene informacije su analizirane i uspoređivane sa uspostavljenim kriterijima te su na osnovu toga doneseni određeni zaključci.

U radu su korištene i različite kvalitativne i kvantitativne statističke metode za analizu i obradu podataka.

1.6. Struktura izvještaja

U poglavlju 1. predstavljeni su osnovni razlozi koji su opredijelili Ured da provede reviziju učinka u oblasti kontrole telekomunikacionih rješenja u institucijama BiH. Predstavljen je cilj revizije i reviziono pitanja, obim i ograničenja revizije, kriterij revizije, te izvori i metode prikupljanja i obrade informacija i podataka.

U poglavlju 2. predstavljena je teorijska osnova telekomunikacija i njen značaj za razvoj društva, naznačen je značaj sistemskog pristupa izboru telekomunikacionih rješenja i naznačene osnovne mogućnosti koje se institucijama nude na tržištu, te opisana neka od novih tehnoloških dostignuća za prijenos glasa.

U poglavlju 3. su prezentirani osnovni nalazi koji daju odgovor na reviziono pitanja.

Poglavlje 4. prezentira zaključke revizije, odnosno odgovore na reviziono pitanja.

U poglavlju 5. su date preporuke Ureda za reviziju čijom bi se provedbom trebala povećati efikasnost i ekonomičnost telekomunikacionih rješenja u institucijama BiH, što podrazumijeva i ostvarivanje određenih ušteda.

⁹ Dvije institucije nisu dostavile podatke u ostavljenom roku zbog tehničkih problema u komunikaciji sa Uredom, a Upitnik nije dostavljen Obavještajno-sigurnosnoj agenciji BiH, zbog specifičnosti same institucije i procjene Ureda da dobijeni podaci ne bi uticali na rezultate studije.



2. TELEKOMUNIKACIJE I TELEKOMUNIKACIONA RJEŠENJA U INSTITUCIJAMA BiH

U ovom poglavlju govori se o značaju informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT) s posebnim akcentom na značaj i ulogu telekomunikacija (TK) u suvremenom društvu. Također, navodi se i situacija u BiH u pogledu IKT i TK, prakse drugih država, kao i moguća telekomunikaciona rješenja koja stoje na raspolaganju institucijama BiH. Predstavljeno je i stanje na tržištu telekomunikacija u BiH.

2.1. Informaciono komunikacione tehnologije (IKT)¹⁰

U proteklim godinama IKT su se rapidno širile svijetom mijenjajući način funkcionisanja kako pojedinaca tako i organizacija, njihovih međusobnih komunikacija uvodeći ih u novo Informaciono društvo u kojem kreiranje, obrada i distribucija informacija postaju najznačajnije društvene aktivnosti. Uslijed činjenice da je u savremenom društvu informacija najvažniji resurs i da su kreiranje, obrada i razmjena informacija izuzetno važne aktivnosti za poslovne sisteme i građane, IKT su zauzele centralnu ulogu u savremenom društvu.

Javne uprave širom svijeta su počele da koriste ove tehnologije sa ciljem smanjenja operativnih troškova, povećanja transparentnosti rada, razvoja novih i unaprjeđenja postojećih usluga koje pružaju građanima. U tu svrhu korištenje računara u okviru javne uprave je već odavno postalo standard.

Za potrebe obavljanja zadataka koji su im povjereni institucije javne uprave koriste različite vrste softvera, razvijeni su informacioni sistemi i čitav set elektronskih servisa¹¹ dostupnih putem interneta, kako bi se građanima osigurala, na brz i efikasan način, dostupnost različitih informacija kao što su: novi zakoni i uredbe, provjera dugovanja po osnovu poreza, plaćanje obaveza on-line, dobivanje različitih dokumenata, registracija preduzeća, javno objavljivanje tendera ili on-line javne nabavke, itd.

2.2. Telekomunikacije (TK)

Unutar IKT, ključna su sredstva telekomunikacije ili telekomunikaciona infrastruktura, zahvaljujući čijem razvoju je i došlo do rapidnog širenja upotrebe IKT. Telekomunikaciona infrastruktura je osnova svakog informaciono-komunikacionog sistema (krvotok sistema). Ako ne postoji ova infrastruktura ili ako je ona loša, onda su svi informacioni sistemi koji su već djelomično ili u cijelosti razvijeni u upravi kao pusta ostrva koja se ne mogu povezati. Sigurna, pouzdana i **troškovno isplativa telekomunikaciona infrastruktura** je preduslov za uspostavu elektronskih servisa i savremenog poslovanja

¹⁰ IKT predstavlja integraciju telekomunikacija (telefonskih linija i bežičnih signala), računara kao i neophodnog softvera, hardvera i audio-video sistema koji omogućuju korisnicima da pristupe, snime, prenesu i manipuliraju informacijama.

¹¹ Prema definiciji Svjetske banke: e-uprava ima za cilj da omogući lakšu, jeftiniju, transparentniju interakciju između vladinih agencija, građana i kompanija. Najčešće se interakcija između ovih grupa navodi u engleskim skraćenicama između vlade i građana (G2C), vlade i kompanija (G2B), samih vladinih agencija (G2G).



2.3. Aktivnosti institucija BiH

U namjeri da ne ostane po strani globalnih promjena, Vijeće ministara BiH je 2004. godine uz pomoć UNDP-a¹², usvojilo Politiku razvoja informacionog društva u BiH, Strategiju razvoja informacionog društva BiH i Akcioni plan razvoja informacionog društva.¹³ U okviru ovih dokumenata jedan od ciljeva koji se odnosi na telekomunikacije je da se osigura koherentna komunikacijska i informaciona infrastruktura u javnom sektoru koja bi osigurala pouzdan, siguran, jeftin pristup i razmjenu informacija kako u okviru javnog sektora tako i sa eksternim subjektima. S tim u vezi planirane su i aktivnosti analize stanja komunikacijske infrastrukture kao i implementacije projekata komunikacijske infrastrukture u javnom sektoru kako bi se omogućio ekonomičan i efikasan prijenos multimedijalnih podataka između svih organizacijskih jedinica javne uprave.¹⁴

Pored ovih dokumenata VM BiH, vlade entiteta i Vlada BD BiH su usvojile Strategiju za reformu javne uprave kao i Akcioni plan za provedbu Strategije, koji je revidiran 2011. godine.¹⁵ U okviru ovih dokumenata jedna od reformski oblasti je i „e-uprava“. Ovom strategijom predviđena je i reforma u oblasti informacionih tehnologija, a u Revidiranom akcionom planu, u oblasti IKT infrastrukture predviđeno i sljedeće¹⁶:

- Izraditi projekat analize postojećih mreža s ciljem optimizacije korištenja mreža, izbjegavanja neracionalnog trošenja sredstava, lakšeg održavanja itd. (uključujući osiguranje jedinstvenog pristupa internetu sa zajedničkim osnovnim komunikacijskim i kolaboracijskim servisima i sigurnosnim rješenjima gdje god je to moguće),
- Na osnovu analize realizirati optimalno rješenje povezivanja svih organizacijskih jedinica uprave, uključujući općine, koje će omogućiti efikasnu razmjenu podataka. Izvještaj o realizaciji Revidiranog akcionog plana podnosi se VM BiH dva puta godišnje.

Kao ključne institucije u strategijama koje je usvojilo VM navedeni su MPK, IDDEEA i e-Vlada¹⁷.

Pored navedenih strateških dokumenata Parlamentarna skupština BiH donijela je i Zakon o komunikacijama¹⁸, a VM BiH donijelo je Odluku o Politici sektora telekomunikacija BiH za period 2008.- 2012. godina¹⁹, akte koji predstavljaju pravila i smjernice koje određuju razvoj telekomunikacija u BiH.

¹² UNDP – The United Nations Development Programme (Razvojni program Ujedinjenih naroda BiH).

¹³ VM BiH usvojilo je Strategiju razvoja informacionog društva za period 2004-2010. godina i Akcioni plan za provedbu Strategije razvoja informacionog društva. Oba dokumenta usvojena su na 69. sjednici VM održanoj 16.11.2004. godine. Strategija je nastala u saradnji sa Razvojnim programom Ujedinjenih naroda (UNDP) za BiH. U okviru ove strategije predviđene su određene aktivnosti koje su trebale doprinijeti poboljšanju ekonomičnosti i efikasnosti telekomunikacionih rješenja. Studija se nije bavila praćenjem realizacije strategije nego samo realizacijom aktivnosti koje se direktno odnose na predmet studije.

¹⁴ Str. 107. Akcionog plana i str. 97. Strategije

¹⁵ Strategija za reformu javne uprave, usvojena je od strane VM, entitetskih vlada i Distrikta Brčko 2006. godine. Akcioni plan za provedbu strategije usvojen je istovremeno, a Revidirani akcioni plan usvojen je u 2010. godini.

¹⁶ Str. 116. Akcionog plana

¹⁷ e-Vlada (Odsjek za održavanje i razvoj sistema elektroničkog poslovanja i „e-vlade“) formiran je kao odsjek u okviru Generalnog sekretarijata Vijeća ministara BiH, sa zadatkom podrške realizaciji projekta e-Vlada. U okviru nadležnosti ovog odsjeka je i održavanje i administriranje mrežne i serverske infrastrukture za sve institucije koje se nalaze u sastavu „e-Vlade“.

¹⁸ Službeni glasnik BiH (31/03, 75/06, 32/10 i 98/12)

¹⁹ Odluka donesena na 69. sjednici VM održanoj 18. decembra 2008. godine.



2.4. Telekomunikaciona rješenja u institucijama BiH

Institucije BiH imaju različite mogućnosti izbora između telekomunikacionih rješenja koja postoje u BiH. Pored vlastitih mreža koje imaju značajne slobodne kapacitete koje se za sada koriste za potrebe određenog broja institucija postoje i mogućnosti iznajmljivanja mreža privatnih i javnih operatera i korištenja naprednih tehnologija preko postojećih mreža. Da li će se koristiti vlastite mreže, da li će se one nadograđivati za potrebe drugih institucija ili će se iznajmljivati, te da li će se i koliko koristiti nove tehnologije, stvar je izbora kojem se treba pristupiti na sistemski način, jer se samo tako mogu ostvariti ekonomična i efikasna rješenja.

U nastavku predstavljamo ukratko mogućnosti mreža i novih tehnologija koje stoje na raspolaganju institucijama BiH pri donošenju odluke o tome koji je izbor najbolji da zadovolji aspekte sigurnosti, efikasnosti i ekonomičnosti prijenosa podataka za potrebe funkcionisanja institucija i obavljanje njihovih osnovnih zadataka.

2.4.1. SDH mreža

Radio-relejna transportna mreža, SDH (sinkrona digitalna hijerarhija), razvijena je za potrebe institucija koje imaju pravo da koriste IDDEEA registre²⁰. Cilj uspostavljanja mreže je povezati sve općine BiH u svrhu izdavanja ličnih karata i drugih ličnih dokumenata. Upravljanje mrežom povjereno je IDDEEA-i, koja je prema Zakonu o Agenciji²¹ održava, razvija i unapređuje telekomunikacione mreže za potrebe IDDEEA i drugih tijela sigurnosti. SDH mreža trenutno je najzastupljenija tehnologija koja se koristi u telekomunikacionom sistemu IDDEEA. U ovu mrežu koja je obuhvatila većinu gradova i naselja u BiH do sada je uloženo blizu 19 miliona KM.

Za prijenos podataka u ovoj mreži koriste se antene i tornjevi raspoređeni na velikom broju lokacija širom BiH. Kapaciteti mreže trenutno nadilaze potrebe zadataka za koje je zadužena IDDEEA. Prema važećem Zakonu o Agenciji, ova mreža je predviđena za korištenje od strane IDDEEA i drugih tijela javne sigurnosti u skladu sa Zakonom o telekomunikacijama, koji imaju pravo koristiti IDDEEA registre. Mreža je lako nadograđiva, a s obzirom na tehničke mogućnosti i kapacitete predstavlja jedno od mogućih rješenja za organizaciju prijenosa podataka u BiH, bilo kao osnovna bilo kao sekundarna mreža. Regulatorna agencija za komunikacije Bosne i Hercegovine je dala dozvolu za rad SDH mreže na licenciranoj frekvenciji za cijelo područje Bosne i Hercegovine.

2.4.2. SPIN mreža

SPIN (State Police Information Network) ili Državna policijska mreža za prijenos podataka je bežična komunikacijska mreža i služi za potrebe podrške i ispunjavanja ciljeva Ministarstva sigurnosti Bosne i Hercegovine (uključujući sve upravne organizacije u sastavu ovog Ministarstva) kao i drugih odgovarajućih policijskih tijela u Bosni i Hercegovini kao krajnjih korisnika SPIN mreže. Ova mreža je orijentisana prema

²⁰ Članom 20. Zakona o Agenciji za identifikacione dokumente, evidenciju i razmjenu podataka BiH (Sl. List BiH 56/2008) su definisane evidencije koje vodi i tehnički održava Agencija.

²¹ Zakon o Agenciji za identifikacione dokumente, evidenciju i razmjenu podataka BiH (Sl. glasnik BiH 56/2008).



graničnim prijelazima, pokriva veliki broj lokacija na području BiH i raspolaže značajnim slobodnim kapacitetima. Radi na nelicenciranom opsegu.²²

SPIN mreža je donirana od strane Vlade Sjedinjenih Američkih Država putem ICITAP-a Ministarstvu sigurnosti Bosne i Hercegovine. Vlasnik SPIN mreže je Ministarstvo sigurnosti BiH, a primarni korisnik mreže je GP BiH. Pored toga, mrežu koriste i druge sigurnosne agencije. Ministarstvo sigurnosti Bosne i Hercegovine se potpisivanjem donacijskog pisma obavezalo da će osigurati odgovarajuće osoblje i sredstva kojim će se osigurati funkcionisanje i dalji razvoj SPIN mreže, te da će i drugim agencijama i tijelima u Bosni i Hercegovini, na njihov zahtjev, omogućiti pristup SPIN mreži, a nakon ispunjavanja svih zakonskih preduslova.

2.4.3. Mreže telekom operatera

Institucije BiH za prijenos podataka koriste i telekomunikacione mreže javnih i privatnih operatera. Ove mreže razvili su javni i privatni operateri na tržištu za potrebe prijenosa podataka i namijenjene su svim korisnicima na tržištu uz određene uslove-naknade. Javni i privatni operateri, prije svega veliki (BH Telekom, HT Eronet i M:tel) razvili su mreže s ciljem da stignu i do najudaljenijih domaćinstava ili drugih korisnika tako da njihove mreže pokrivaju cijelo područje BiH. Za svoje potrebe ovi operateri koriste i optičku mrežu²³ i radio relejnu mrežu u zavisnosti od zahtjeva terena na kojem nastoje pružiti svoju uslugu.

Državne institucije za svoje potrebe koriste infrastrukturu ovih operatera uz određenu naknadu. Tako iznajmljuju optičku mrežu za prijenos podataka, antenske stupove za prijenos podataka od tačke do tačke ili koriste infrastrukturu za potrebe prijenosa glasa (fiksni i mobilni telefoni) ili podataka (internet). U zadnje vrijeme primjetan je pad cijena ovih usluga pa se sve više nameće i pitanje opravdanosti gradnje drugih kapaciteta.

2.4.4. Druge mreže i mogućnosti

Osim nabrojanih, postoji i mreža koju je za svoje potrebe razvio Elektroprijenos BiH d.d., a koji, prema izjavama relevantnih predstavnika institucija s kojima smo razgovarali, ima značajne slobodne kapacitete. Trenutno se radi na razvoju mreže za prijenos digitalne televizije koja će također imati određene slobodne kapacitete.

2.4.5. VOIP

VoIP je skraćenica od engleske složenice Voice over Internet Protocol i naziv je za komunikacijsku tehnologiju koja omogućava prijenos zvučne komunikacije preko internetske mreže. Tehnologija je postala popularna razvojem širokopojasnog interneta, jer u većini slučajeva omogućava besplatno telefoniranje s računara na računar te jeftinije telefoniranje s računara na mobitele i fiksnu liniju. Također je moguće ostvariti vezu između IP telefona. Za državne institucije koje na troškove fiksnih telefona godišnje troše skoro 4 miliona KM, korištenje ove napredne tehnologije, kao jednog od

²² Termin nelicencirani opseg odnosi se na opseg za čije korištenje nije potrebno posjedovanje pojedinačnih dozvola od RAK. U nelicenciranom opsegu se može koristiti radio oprema bez pojedinačnih dozvola za uređaje izdanih od strane RAK-a.

²³ Širokopojasna telekomunikaciona mreža za prijenos podataka putem optičkih vlakana.



telekomunikacionih rješenja, predstavlja prostor za značajne uštede. Ova tehnologija se može realizirati kroz mreže u vlasništvu institucija BiH ili se može iznajmiti na tržištu od telekom operatera.

2.5. Iskustva drugih država

Države u regiji koriste različita telekomunikaciona rješenja za potrebe svojih institucija. Neke su u nastojanju da telekomunikaciona rješenja učine efikasnim i ekonomičnim otišle veoma daleko, a druge u ovom pogledu značajno zaostaju.²⁴ Efikasniju i ekonomičniju razmjenu podataka između institucija preferira i EU koja je za potrebe razmjene podataka između institucija javne uprave razvila Stesta mrežu (Secured Trans European Services for Telematics between Administrations), posebnu mrežu Evropske unije kojoj je svrha povezivanje tijela na nivou Evropske unije. STESTA predstavlja sigurnu i pouzdanu mrežu koja se koristi za pružanje transevropskih usluga između javnih uprava zemalja Evropske unije. Ujedno, riječ je o jedinstvenoj mreži na svijetu budući da povezuje tijela državne uprave iz čak 30 zemalja, odnosno 27 država članica Evropske unije te tri pridružene zemlje.

Kao ilustraciju težnji da se ovoj oblasti pristupi na ekonomičan i efikasan način navodimo primjer Republike Hrvatske.

Republika Hrvatska je za potrebe državne uprave razvila HITRONet mrežu. Osnovna svrha HITRONet mreže je integriranje državnih informacionih resursa kroz sigurnu privatnu širokopojasnu infrastrukturu, što obuhvaća povezivanje središnjih i udaljenih lokacija javnopravnih tijela na zajedničku podatkovnu mrežu radi efikasnijeg i jeftinijeg rada tijela državne uprave i razmjene elektroničkih podataka. Također, HITRONet korisnicima omogućuje siguran i strogo kontrolisan pristup te povezivanje mreže na Internet i uspostavu standardnih mrežnih servisa.

Od oktobra 2012. godine kroz HITRONet mrežu sva tijela dobijaju i pristup zajedničkom izlazu na internet. Nabavku internetskog priključka kapaciteta od 1 Gb/s proveo je Državni ured za središnju javnu nabavu u saradnji sa Ministarstvom uprave. Nabavni postupak završio je sklapanjem dvogodišnjeg okvirnog sporazuma između odabranog ponuđača i Državnog ureda za središnju javnu nabavu, te sklapanjem prvog pojedinačnog ugovora između odabranog ponuđača i Ministarstva uprave. Ukupna vrijednost ugovora kroz dvije godine iznosi oko 100 hiljada KM. Od juna 2009. godine HITRONet je povezan sa Stesta mrežom.

2.6. Stanje na tržištu davaoca usluga Interneta i fiksne telefonije

Za razliku od prije 10-ak godina kada su na tržištu postojali skoro samo javni operateri koji su pružali usluge telefona i Interneta, stanje na tržištu se u novije vrijeme mijenja u pravcu povećanja konkurencije. Tome u prilog govore i podaci iz Izvještaja RAK-a „Ocjena stanja tržišta telekomunikacija u BiH rađen na osnovu interne metodologije“,²⁵ iz kojeg u nastavku prezentiramo podatke o broju operatera Interneta i fiksne telefonije u BiH.

²⁴ Respa Regional Comparative E-government Study, Annex II- specific thematic inputs, www.respaweb.eu

²⁵ Izvještaj objavljen u martu 2013. godine. Izvještaj dostupan na web stranici RAK-a.



Tabela 3: Prikaz porasta broja korisnika dozvola za davaoce usluga Interneta i fiksne telefonije 2004.-2012. godina.

Godina	2004.	2006.	2012.
Broj davaoca Internet usluga	42	52	75
Broj davaoca usluga fiksne telefonije	Nisu navedeni podaci	10	13

Izvor: RAK BiH

Kao što se iz tabele vidi, u zadnjih osam godina broj operatera se značajno povećao.

U Odluci o politici komunikacija BiH predviđeno je da se kontinuirano preduzimaju mjere za unaprjeđenje konkurentnosti te je za očekivati dalji razvoj postojećih operatera i nastajanje novih, što će sigurno uticati na razvijanje novih paleta usluga, primjenu novih tehnologija. U konačnici, ovo će zasigurno rezultirati daljnjim smanjivanjem cijena, posebno u području interneta i telefonije. Ovakvo stanje ide u prilog institucijama BiH kojima usluge i mogućnosti ovih operatera mogu biti jedan od načina za unaprjeđenja ekonomičnosti i efikasnosti prijenosa podataka za potrebe institucija BiH.



3. NALAZI

Nalazi revizije su prezentirani na način da se u prvom poglavlju govori o nedostatku sistemskog pristupa problemu ekonomičnosti i efikasnosti telekomunikacionih rješenja, a u drugom poglavlju se ispituje postupanje institucija u takvim okolnostima.

3.1. Strateški/sistemski pristup

Predstavnici većine institucija iz uzroka izjasnili su se da na nivou institucija BiH ne postoji sistemski pristup poboljšanju ekonomičnosti i efikasnosti telekomunikacionih rješenja. Pitanje telekomunikacionih rješenja je sastavni dio Strategije razvoja informacionog društva BiH i Akcionog plana za njenu provedbu koje je usvojilo VM BiH.²⁶ Svi predstavnici u institucijama BiH koje su određeni za nosioce ovih aktivnosti izjavili su da aktivnosti koje se odnose na poboljšanje ekonomičnosti i efektivnosti telekomunikacionih rješenja nisu provedene. Dodatno, navedena strategija i Akcioni plan vrijedili su za period 2004.-2010., a u međuvremenu nisu ažurirani niti su doneseni novi.

Analizirajući izvještaje o implementaciji strategije reforme javne uprave u BiH²⁷, u kojoj su također predviđene aktivnosti koje su trebale poboljšati ekonomičnost i efikasnost telekomunikacionih rješenja, kao i na osnovu razgovora vođenih sa predstavnicima institucija koje su nosioci aktivnosti²⁸, revizija je utvrdila da ove aktivnosti uglavnom nisu provedene. Određeni segment aktivnosti kojima se poboljšava ekonomičnost i efikasnost telekomunikacionih rješenja je proveden uspostavljanjem integralne mreže VM u Zgradi prijateljstva²⁹, ali to predstavlja samo dio aktivnosti predviđenih strategijom iz ove oblasti. Sveobuhvatna analiza postojećih telekomunikacionih rješenja i prijedlozi za njihovo unaprjeđenje nisu provedeni.

Analizirajući održane sjednice VM uočeno je da se u zadnjih nekoliko godina nije posebno razmatrala ova problematika na jedan sveobuhvatan način, osim kao integralni dio strategija koje su prethodno navedene. VM je u 2010. godini donijelo određene zaključke³⁰ u vezi optimizacije troškova u vezi sa telekomunikacionim linkovima, ali aktivnosti prema navedenim zaključcima nisu provedene. Kao dodatni problem, uočeno je da ni jedna institucija nije bila nosilac aktivnosti sa primarnim zadatkom analiziranja i sveobuhvatnog strateškog planiranja TK infrastrukture za sve institucije na nivou BiH. Također, nije jasno koje je nadležno tijelo koje treba davati stručna mišljenja na ulaganja iz ove oblasti, što otvara mogućnost da se finansiraju projekti koji možda nisu kompatibilni sa drugima ili nisu opravdani.

Predstavnici MFT su tokom revizije izjavili kako se ovo ministarstvo nije bavilo sveobuhvatnom analizom mogućnosti za ekonomičnije i efikasnije trošenje sredstava za telekomunikaciona rješenja institucija BiH. Prema njihovim izjavama, MFT nema kadrovske kapacitete da se na stručan način bavi analizama mogućnosti postizanja ušteda uvođenjem novih tehnologija ili boljim korištenjem postojećih resursa niti da

²⁶ Više o Strategiji razvoja informacionog društva za period 2004.-2010. godina i Akcionom planu za provedbu Strategije razvoja informacionog društva može se pročitati u poglavlju 2.4. Izvještaja.

²⁷ Više o Strategiji za reformu javne uprave i Akcionom planu za provedbu strategije može se pročitati u poglavlju 2.4. Izvještaja.

²⁸ Ministarstvo komunikacija i prometa BiH, IDDEEA, Generalni sekretarijat VM –e-Vlada.

²⁹ Zgrada prijateljstva Grčke i Bosne i Hercegovine – poslovna zgrada u Sarajevu u kojoj je smješten značajan broj institucija BiH.

³⁰ Zaključak VM sa 111. sjednice održane 13.1.2010. godine i Zaključak VM sa 139. sjednice održane 14.12.2010. godine. Prema navedenim zaključcima, institucije BiH koje imaju pravo da koriste mreže za prijenos podataka iz nadležnosti IDDEEA da u saradnji sa MFT izvrše optimizaciju troškova.



procjenjuje opravdanost izdataka u ovoj oblasti. Dodatne analize budžetskih zahtjeva u kojima su tražena sredstva za ove namjene, povremeno su tražene od drugih institucija ali od strane MFT-a, nije bilo zahtjeva za sveobuhvatne analize mogućih poboljšanja u ovoj oblasti.

Većina institucija navela je da im nedostatak strateškog pristupa na nivou BiH i na nivou institucija BiH otežava donošenje dugoročnih odluka o mogućim telekomunikacionim rješenjima koja će primjenjivati. U razgovorima su iznesena različita razmišljanja u pogledu mogućih strateških rješenja. Većina predstavnika institucija je navela da bi najprihvatljivije rješenje za institucije BiH bila optička mreža, kao glavna mreža, a radio relejne mreže, kao rezervne mreže. Nekoliko njih je istaknulo upitnost održivosti postojećih mreža u vlasništvu institucija BiH u vremenu pada cijena i postojanja alternativnih rješenja.

3.1.1. Preduslovi za izradu plana efikasnog i ekonomičnog upravljanja

Za planski pristup ovoj oblasti na nivou institucija BiH nisu ispunjeni ni osnovni preduslovi, a tu se podrazumijevaju precizni pokazatelji o izdacima i pouzdane evidencije.

Pokazatelji o ukupnim izdacima za iznajmljivanje vodova, troškove interneta ne mogu se sa pouzdanosti koristiti kao relevantan pokazatelj iz razloga što se revizija uvjerila da se ovi izdaci knjiže na različita konta i da nema preciznih uputa na koja konta knjižiti različite izdatke iz ove oblasti. Primjera radi, zakupljene telekomunikacione linkove institucije BiH ne knjiže jednoobrazno, tako da evidencije o rashodima za zakup telekomunikacionih linkova ne pružaju precizne informacije o visini ukupnih rashoda za ove namjene.

U narednoj tabeli je prikazano kako se knjiže izdaci za zakup telekomunikacionih vodova i digitalnih kanala u 2012. godini, za tri institucije iz uzorka, kod kojih je uočena ova pojava³¹:

Tabela 4: Pregled knjiženja izdataka za zakup vodova u 2012. godini

Ispravno knjiženi izdaci za zakup vodova i digitalnih kanala³² (KM)	Pogrešno knjiženi izdaci za zakup vodova³³ (KM)	Ukupni izdaci (KM)
569.185	424.714	993.899

Izvor: Ured za reviziju institucija BiH

Iz prethodne tabele se vidi da je skoro 50% sredstava za zakup vodova, u tri institucije iz uzorka, knjiženo na više različitih konta, što otežava analize i utvrđivanje visine izdataka za ove potrebe.

Osim toga, ni jedna od institucija nema sveobuhvatne i jedinstvene evidencije za sve institucije BiH, koje bi obuhvatile telekomunikacione mreže u vlasništvu institucija BiH,

³¹ Prezentiraju se podaci za UINO, MO i MFT.

³² U kontnom planu predviđeno je knjiženje izdataka za zakup vodova i digitalnih kanala na konto 613624.

³³ Tokom revizije uočeno je knjiženje izdataka za zakup na sljedeća konta: Izdaci za BiH PAK (613214) i Zakup za smještaj telekomunikacione opreme (613615), što ne znači da ovi izdaci nisu knjiženi i na druga konta.



iznajmljene telekomunikacione vodove i internet u smislu njihovih karakteristika i kapaciteta, kao ni sveobuhvatni shematski prikazi linkova koje koriste institucije BiH. Većina institucija je navela da bi, prema njihovom mišljenju, MKP trebalo imati ovakve evidencije, ali i analize.

3.1.2. Nedostatak analiza i koordinacije institucija u izboru telekomunikacionih rješenja

U nastavku govorimo o tome koja telekomunikaciona rješenja koriste institucije BiH, nedostacima analiza pri njihovom izboru i nedostatku koordinacije između institucija.

3.1.2.1. Analiza stanja i potreba institucija BiH

Svi predstavnici institucija iz uzorka istaknuli su da telekomunikaciona rješenja koja koriste nisu rezultat sveobuhvatnog sistemskog pristupa na nivou institucija BiH, koji podrazumijeva analize postojećeg stanja, potreba i svih dostupnih mogućnosti kako bi se izabrala ekonomična i efikasna rješenja i njihove kombinacije.

U nastavku prezentiramo pregled telekomunikacionih rješenja koja koriste institucije BiH.

Tabela 5: Pregled telekomunikacionih rješenja koja koriste institucije BiH zaključno sa 2012. god.

	Telekomunikacione mreže			Prijenos glasa		Internet	
	Mreže u vlasništvu institucija BiH (SDH,SPIN)	Mreže u vlasništvu institucija BiH / Iznajmljen i linkovi	Iznajmljeni linkovi	Ne koristi VoIP	Koristi VoIP	Centralizovani ³⁴	Decentralizovani ³⁵
Broj institucija	9	3	10	53	17	18	52

Izvor: Ured za reviziju institucija BiH, na osnovu dostavljenih podataka iz Upitnika

Kao što se iz tabele vidi, institucije BiH koriste različita telekomunikaciona rješenja. Tako 9 institucija koristi kapacitete mreža u vlasništvu institucija BiH, 3 institucije koriste kombinirano rješenje, a 10 institucija iznajmljuje vodove od telekom operatera. Također, vidljivo je da 17 od 70 institucija koristi VoIP tehnologiju, i da 18 institucija ostvaruje pristup internetu preko jedne tačke, a 52 samostalno zakupljuje Internet.

Tokom revizije uočeno je da institucije iz uzorka za potrebe zakupa vodova za prijenos podataka plaćaju zakup u iznosu većem od milion KM godišnje, a da dvije mreže koje su u vlasništvu institucija BiH imaju značajne slobodne kapacitete. U sljedećoj tabeli prezentiraju se uložena sredstva u mreže u vlasništvu BiH i njihovu iskorištenost, na osnovu podataka dostavljenih od strane institucija.

³⁴ Pristup internetu preko jedne tačke.

³⁵ Pristup internetu kod kojeg svaka institucija ima samostalan pristup internetu.

**Tabela 6: Pregled ulaganja u SDH i SPIN mrežu i njihova iskorištenost**

Ulaganja	SDH mreža	SPIN mreža
Do sada uloženo ³⁶	19 miliona KM	7 miliona KM
Slobodni kapaciteti ³⁷	40%	60%

Izvor: Ured za reviziju institucija BiH, na osnovu dostavljenih podataka od strane IDDEEA i GP

Kao što se iz tabele vidi, u dvije mreže koje su u vlasništvu institucija BiH, uloženo je 26 miliona KM, a njihova iskorištenost je od 40 do 60%.

Iako su i SDH i SPIN mreža rađene nezavisno jedna od druge za potrebe institucija javne sigurnosti i policijskih institucija, većina predstavnika institucija, iz uzorka, tokom revizije je iznijela mišljenje da bi se trebala razmotriti mogućnost korištenja slobodnih kapaciteta ovih mreža za potrebe i drugih institucija BiH, koje za prijenos podataka koriste usluge javnih i privatnih operatera, za što plaćaju značajna sredstva. Također, predstavnici institucija su istaknuli da bi bilo poželjno analizirati mogućnosti za integraciju ili bolju koordinaciju ovih mreža u cilju poboljšanja efikasnosti i ekonomičnosti prijenosa podataka za potrebe institucija BiH. Ovo podrazumijeva i mogućnost da se jedna od mreža odredi kao osnovna, a druga kao rezervna mreža.

U institucijama koje su zadužene za upravljanje ovim mrežama, kao razlog za njihovo nekorisćenje od strane drugih institucija, navedena su zakonska rješenja koja nisu precizno odredila da se ova mreža može koristiti za potrebe institucija izvan sektora javne sigurnosti. Međutim, krajem 2013. godine, donesena je odluka VM kojom je dopušteno i drugim institucijama korištenje ovih mreža za potrebe ISFU³⁸ sistema. Većina predstavnika institucija su tokom revizije iznijeli mišljenje da, osim zakonskih nejasnoća, trenutno ne postoje druge prepreke, prije svega tehničke prirode, da se slobodni kapaciteti ovih mreža ne koriste za potrebe drugih državnih institucija.

3.1.3. Analize isplativosti drugih dostupnih rješenja i koordinacija institucija

Na nivou institucija BiH ne postoje ni sveobuhvatne analize isplativosti i izvodivosti drugih dostupnih rješenja/mreža. O ovome se razgovaralo sa predstavnicima institucija iz uzorka. Tom prilikom, isticano je da su, pored rješenja koja se koriste u institucijama BiH, trenutno dostupna i druga rješenja poput kapaciteta Elektroprijenosa koji je za svoje potrebe razvio optičke mreže značajnih kapaciteta. U razgovorima je istaknuto da je 2010. godine postojala konkretna inicijativa od strane IDDEEA-e da se koriste kapaciteti Elektroprijenosa, međutim, u datim okolnostima zahtjev je odbijen od strane RAK-a. U međuvremenu nije bilo novih inicijativa u pogledu korištenja ovih kapaciteta.

Tokom revizije uočena je i nedovoljna koordinacija institucija BiH po pitanju ekonomičnijeg i efikasnijeg korištenja postojećih rješenja. Iako su postojale određene inicijative u cilju integracije SPIN i SDH mreže, iste nisu urodile plodom. S tim u vezi, tokom 2013. godine, održan je i sastanak na kojem su predstavnici IDDEEA-e i GP-a

³⁶ Odnosi se na ukupna sredstva osigurana iz budžeta i donacija za: nabavku, održavanje i zakupe. Najveći dio sredstava osiguran je iz donacija međunarodnih institucija.

³⁷ Slobodni kapaciteti se odnose na slobodne resurse u uobičajenim operativnim situacijama. Moguće su posebne operativne situacije kada mreža ima manje slobodnih resursa (u razdobljima veće frekvencije putnika pri vršenju granične kontrole, pri transferu veće količine podataka kao npr. video nadzor, i dr.).

³⁸ ISFU – informacioni sistem finansijskog upravljanja u institucijama BiH.



pokušali razgovarati o mogućnostima efikasnijeg korištenja ovih mreža, međutim ovaj sastanak nije dao rezultata.³⁹

Nedovoljna koordinacija po pitanju ekonomičnosti i efikasnosti telekomunikacionih rješenja je uočena i u okviru MS-a koje ima više agencija u svojoj nadležnosti. Naime, MS-u je doniran digitalni radio sistem, međutim, i pored ove činjenice, Direkcija za koordinaciju policijskih tijela se odlučila za implementaciju nekompatibilnog i nezavisnog digitalnog radio sistema. U obrazloženju je navedeno da su analize Direkcije pokazale da je ovo rješenje trenutno ekonomičnije, ali da bi donirani sistem MS-a dugoročno bio bolje rješenje pod uslovom da se osigura njegovo korištenje od strane svih sigurnosnih institucija.

3.2. Ekonomičnost i efikasnost postojećih rješenja

U ovom poglavlju prezentiraju se nalazi koji govore o aktivnostima institucija na poboljšanju ekonomičnosti i efikasnosti postojećih telekomunikacionih rješenja koja koriste, u uslovima nedostatka sistemskog pristupa. Ova poboljšanja je moguće ostvariti na različite načine. U nastavku se prezentiraju podaci do kojih se došlo analizom aktivnosti koje su preduzimale institucije BiH na poboljšanju ekonomičnosti i efikasnosti postojećih telekomunikacionih rješenja boljim korištenjem slobodnih kapaciteta mreža u vlasništvu institucija BiH, korištenjem tržišnih mogućnosti i primjenom novih tehnologija.

Više od polovice testiranih institucija se izjasnilo da nije radilo posebne analize o korištenju telekomunikacionih rješenja na nivou svoje institucije u cilju poboljšanja efikasnosti i ekonomičnosti.

3.2.1. Korištenje slobodnih kapaciteta mreža u vlasništvu institucija BiH

Određeni broj institucija ima dvojbe oko toga u kojoj mjeri može koristiti resurse SDH mreže, a određeni broj ne koristi sve mogućnosti, iako na to ima pravo. Ilustracije radi, UINO za zakupljivanje vodova plaća godišnje oko 500 hiljada KM, a samo u manjoj mjeri koristi kapacitete SDH mreže. Kao obrazloženje za nekorisćenje ove mreže u većem obimu u UINO su izrazili dozu nesigurnosti u pogledu stabilnosti i mogućnosti SDH mreže, kao i nejasnoće u kojoj mjeri prema postojećim zakonima mogu biti njeni korisnici. Dodatno su naglasili i specifičnosti UINO u pogledu potrebe da se podaci prenose brzo i konstantno tokom 24 sata. Tokom revizije, revizionom timu nisu prezentirane analize koje opravdavaju opredjeljenje UINO da zakupljuje vodove na tržištu.

Institucije koje su iskoristile mogućnost prelaska na SDH mrežu ostvarile su značajne uštede. Kao ilustraciju mogućih ušteda, navodimo uštede koje će ostvariti MO prelaskom na korištenje SDH mreže, umjesto zakupljenih telekomunikacionih vodova.

³⁹ Sastanak predstavnika IDDEEA-e i GP-a održan je 24.1.2013. godine. Sastanku su prisustvovali i predstavnici Ministarstva sigurnosti kao i predstavnici ICITAP (International Criminal Investigative Training Assistance Program).



Tabela 7: Prikaz ušteda u trogodišnjem periodu nakon prelaska na korištenje SDH mreže u MO

Period	Troškovi zakupa vodova (KM)	Planirani troškovi prelaska na SDH mrežu ⁴⁰ (KM)	Iznos ostvarene/planirane uštede (KM)
1. godina	342.000	320.000	22.000
2. godina	342.000	-	342.000
3. godina	342.000	-	342.000
Ukupno:	1.026.000	320.000	706.000

Izvor: Ured za reviziju institucija BiH

Iz tabele je vidljivo da će MO već u prvoj godini, u kojoj su nužna određena ulaganja da se omogući prelazak na SDH mrežu, ostvariti određene uštede, a za sljedeća razdoblja se kontinuirano ostvaruju značajne uštede, tako da, samo u trogodišnjem razdoblju, one iznose više od 700 hiljada KM.

Međutim, osim ovoga, MO nije iscrpilo sve mogućnosti uštede jer na pojedinim lokacijama još uvijek koristi iznajmljene vodove na mjestima gdje postoji SDH mreža. Kao razlog ovome navedeno je da u MO nisu uspjeli osigurati minimalna sredstva od oko 10 hiljada KM, kako bi stvorili preduslove za prelazak na SDH mrežu, iako je mjesečni iznos koji se plaća za zakup veći od ukupnog iznosa potrebnog za stvaranje preduslova.⁴¹

VM je tek u 2013. godini donijelo odluku prema kojoj SDH mrežu institucije BiH mogu koristiti za potrebe ISFU sistema, iako je Ured ovu mjeru predlagao u zadnjih nekoliko godina. Na ovaj način bi se trebale ostvariti određene uštede u narednom razdoblju. U razgovoru sa predstavnicima MFT nisu ponuđena obrazloženja zbog čega se ovom problemu nije pristupilo ranije i zbog čega je Odluka ograničena na korištenje SDH mreže samo za potrebe ISFU, a ne i za ostale potrebe institucija. Prema izjavama odgovornih osoba u IDDEEA-ji, ova institucija već nekoliko godina ima mogućnost prihvata novih korisnika.

Osim što ne koriste mogućnosti prijenosa podataka kroz vlastite mreže, institucije BiH ne koriste u potpunosti ni raspoložive potencijale vlastitih mreža kako bi osigurale zajednički izlaz na Internet.

U nastavku se prezentiraju mogućnosti korištenja interneta kroz SDH mrežu poređenjem broja korisnika i iznosa troškova za institucije BiH, e-Vladu i VSTV, koje je za potrebe sudova i tužilaštava u cijeloj BiH osiguralo izlaz na Internet putem SDH mreže.⁴²

⁴⁰U iznos nisu uračunati eventualni dodatni troškovi održavanja koji idu na teret IDDEEA-e. *Troškovi nabavke opreme okvirno iznose koliko i troškovi zakupa na godišnjem nivou, tako da je svaka sljedeća godina korištenja praktično besplatna.* Za prikazivanje ušteda pokazane su uštede u trogodišnjem periodu radi dobivanja bolje slike o mogućim uštedama.

⁴¹MO iznajmljuje vodove isključivo za potrebe VoIP tehnologije na određenim lokacijama. Potrebno je uložiti sredstva za reprogramiranje telefonskih centrala, čime bi se stvorili preduslovi da se i na ovim lokacijama pređe na korištenje VoIP tehnologije putem SDH mreže.

⁴²VSTV je nadležan da vodi, koordinira i nadgleda korištenje informacione tehnologije u sudovima i tužilaštvima u BiH. Za potrebe svih sudova i tužilaštava (ukupno 99), kroz SDH mrežu, osigurao je zajedničku Internet konekciju preko dvije tačke.



Tabela 8: Poređenje broja korisnika i izdataka za Internet za VSTV i Institucije BiH za 2012. godinu

Naziv institucije/ organizacione jedinice	Broj korisnika interneta u sistemu	Godišnji troškovi interneta (KM)
VSTV	5000	21.000
e-Vlada	1400	36.600
Ostale institucije iz uzorka	4550	483.000

Izvor: Ured za reviziju institucija BiH

Iz prethodne tabele se vidi da je VSTV u 2012. godini, koristeći se mogućnostima SDH mreže, za potrebe interneta izdvojilo znatno manji iznos sredstava za internet od e-Vlade, a naročito od ostalih institucija iz uzorka, iako ima znatno veći broj korisnika.

Korištenjem vlastitih mreža bi se mogla ostvariti i konekcija institucija do e-Vlade, ali je uočeno da ne postoje inicijative, niti analize o tome kako institucije koje trenutno nisu korisnici usluga e-Vlade, povezati u ovaj sistem putem mreža u vlasništvu institucija BiH. Na ovaj način bi se za većinu institucija mogla osigurati Internet usluga što bi pozitivno uticalo na smanjenje troškova Interneta. Usluge Interneta preko e-Vlade je, zaključno sa 2012. godinom, koristilo 17 institucija, a tendencija je da se na ovakav način sa internetom poveže većina institucija.

3.2.2. Osiguranje konkurentnosti i korištenje tržišnih mogućnosti

3.2.2.1. Osiguranje konkurentnosti – javne nabavke

Za potrebe korištenja interneta, fiksnih telefona i linkova, institucije uglavnom ne provode javne nabavke kojima bi se osigurala konkurentnost i ostvarili najpovoljniji uslovi na tržištu. U nastavku se ilustrira provođenje javnih nabavki u oblasti interneta na osnovu odgovora iz upitnika.

Tabela 9: Pregled institucija BiH koje su provele/nisu provele javne nabavke za Internet usluge u periodu 2011.-2012.⁴³

INTERNET	
Broj institucija koje su provele javne nabavke	Broj institucija koje nisu provele javne nabavke
27	36

Izvor: Ured za reviziju institucija BiH, na osnovu podataka iz Upitnika

Kao što se iz tabele vidi, za usluge interneta značajan broj institucija ne provodi javne nabave (Detaljnije u prilogu broj 3). Kao razloge neprovođenja procedura JN šest od 36 institucija je navelo nedostatak konkurencije, dok je pet od 36 navelo da su ograničeni uslijed činjenice da iznajmljuju prostor te da su primorani da koriste pristupnu

⁴³ Ukupan broj institucija u tabeli je manji od broja institucija koje su odgovorile na upitnik iz razloga što sedam institucija, prema odgovorima iz upitnika, nije imalo izdatke za Internet u posmatranom periodu.

infrastrukturu zakupodavca. Sa druge strane, predstavnici privatnog sektora su naveli da u gradovima u kojima su smještene institucije postoji razvijena konkurencija, ali da nisu u mogućnosti ravnopravno ponuditi svoje usluge. Istovremeno prema Izvještaju RAK-a „Ocjena stanja tržišta telekomunikacija u BiH rađen na osnovu interne metodologije“, u BiH je krajem 2012. godine ukupno djelovalo 75 davaoca Internet usluga i 10 operatera fiksne telefonije.

Institucije koje provode javne nabavke za usluge ostvarile su značajne uštede. Primjer ostvarenih ušteda provođenjem javne nabavke, ilustrira se na primjeru VSTV:

Tabela 10: Pregled ušteda u VSTV nakon provođenja javne nabavke Interneta

Izdaci za Internet u 2011.godini	Izdaci za Internet u 2012.godini	Iznos ostvarene/planirane uštede (KM)
33.000	21.000	12.000

Izvor: Ured za reviziju institucija BiH, na osnovu podataka iz finansijskih izvještaja VSTV-a

Iz tabele se vidi da su izdaci za Internet usluge u 2012. godini, u odnosu na 2011. godinu, u VSTV-u, provođenjem procedure javnih nabavki interneta, smanjeni za više od 35%.

Institucije za nabavku usluga interneta nisu provodile ni zajedničku nabavku, kojom bi se mogle ostvariti dodatne povoljnosti.

3.2.2.2. Korištenje tržišnih mogućnosti

Većina institucija koje nisu provodile javne nabavke u oblasti interneta, nisu preduzimale ni aktivnosti kako bi osigurale dodatne povoljnosti od postojećih operatera.

Tabela 11: Pregled broja institucija koje su provele/ nisu provele aktivnosti na traženju povoljnijih uslova

Broj institucija koje nisu preduzimale aktivnosti	Broj Institucija koje su poduzele aktivnosti
23	13

Izvor: Ured za reviziju institucija BiH, na osnovu podataka iz Upitnika

Iz tabele se vidi da je od 36 institucija iz upitnika koje ne provode JN samo njih 13 preduzelo dodatne aktivnosti kako bi isposlovale povoljnije uslove zakupa Interneta. Skoro sve institucije koje su preduzimale aktivnosti da u pregovorima sa pružaocem usluga ostvare bolje uslove, u tome su i uspjele. (Detaljniji prikaz institucija koje su/nisu preduzimale aktivnosti prezentira se u prilogu broj 4 Izvještaja).

Kao što je već navedeno, institucije BiH, uglavnom, ne provode javne nabavke fiksne telefonije i zakupa vodova, ali istovremeno na nivou institucija BiH nisu preduzimane aktivnosti da se, s obzirom na ukupnu potrošnju za fiksnu telefoniju na nivou institucija BiH (oko 4 miliona KM) i zakup vodova (1 milion KM), ostvare povoljniji uslovi kod telekom operatera od njihovih standardnih uslova za potrošače, koristeći se prednostima ekonomije obima. Ova mogućnost nije iskorištena ni za nabavku Internet usluga, tamo gdje se ne provodi javna nabavka.



Tokom revizije uočeno je da institucije BiH u svom vlasništvu imaju određen broj stacionarnih čvorišta (stupova) na koje se može postavljati antenska i mrežna oprema. Međutim, navedeni stupovi nisu ponuđeni za iznajmljivanje na tržištu prvenstveno telekom operaterima od kojih institucije istovremeno iznajmljuju niz telekomunikacionih usluga.

3.2.3. Korištenje novih tehnologija

Ekonomičnija i efikasnija telekomunikaciona rješenja moguće je ostvariti uvođenjem novih tehnologija. U nastavku se govori o primjeni novih tehnologija u zakupu vodova i o VoIP tehnologiji.

Tokom revizije uočeno je da se stanje u ovoj oblasti, u većini institucija, ne analizira što onemogućuje prilagođavanje institucija brzim promjenama koje se u ovoj oblasti dešavaju. U većini slučajeva, savremene tehnologije ne uvode se pravovremeno.

Tokom revizije uočen je i primjer zakupljivanja skupe i zastarjele tehnologije, kao što je na primjer tehnologija koju zakupljuje MFT⁴⁴. Za razliku od ovog primjera, UINO je uvođenjem savremene tehnologije ostvarila znatno efikasniju i jeftiniju telekomunikacionu infrastrukturu.

Većina predstavnika institucija iz uzorka je navela kako su aktivnosti za smanjenje troškova fiksnih telefona, koji na nivou institucija BiH iznose oko 4 miliona KM, godišnje, uglavnom usmjerene na smanjenje troškova fiksnih telefona putem ograničavanja iznosa potrošnje. Smanjenje troškova korištenjem mogućnosti novih tehnologija je manje zastupljeno, iako nove tehnologije omogućavaju značajnije mogućnosti za uštede. U nastavku se prezentiraju podatci o korištenju VoIP-a u institucijama iz uzorka:

Tabela 12: Pregled korištenja VoIP-a u institucijama iz uzorka

Redni broj	Opis	Broj institucija	Ukupan iznos izdataka za fiksne telefone za 2012. godinu (KM)
1.	Institucije koje ne koriste VOIP	9	1,4 miliona
2.	Institucije koje koriste VOIP	3	0,3 miliona
3.	Institucije koje djelomično koriste VOIP	2	1,1 miliona
Ukupno:		14	2,8 miliona

Izvor: Ured za reviziju institucija BiH, na osnovu podataka iz Upitnika

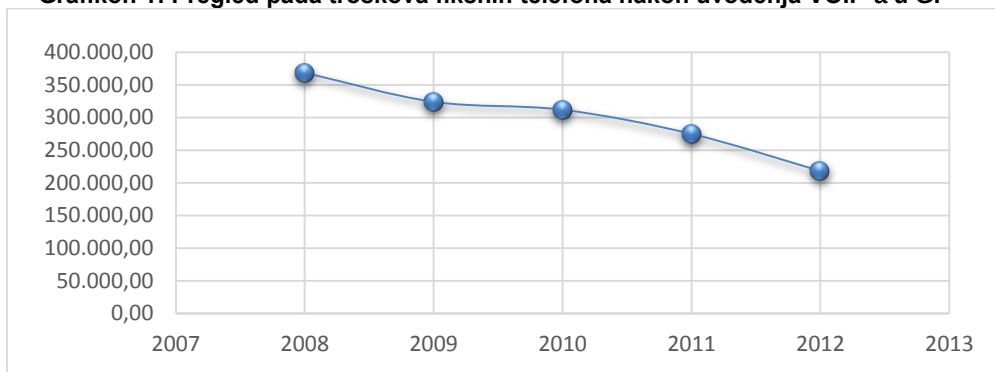
Kao što se iz tabele može vidjeti, većina institucija iz uzorka ne koristi VoIP tehnologiju. Ukupan iznos troškova telefona za institucije koje ne koriste VoIP iznosi skoro 1,5 miliona KM, a ako se tome dodaju i troškovi institucija koje djelomično koriste VOIP i imaju prostora za unaprjeđenje, iznos doseže skoro 2 miliona KM. (Detaljniji prikaz korištenja VoIP za institucije iz uzorka, prezentira se u prilogu broj 5).

Institucije koje koriste VOIP ostvarile su značajne uštede, što se ilustrira na primjeru GP koja je VoIP implementirala na vlastitoj mreži.⁴⁵

⁴⁴ MFT zakupljuje *frame relay* tehnologiju, koja se za razliku od *MPLS* tehnologije koju koristi UINO smatra zastarjelom.

⁴⁵ Osim na vlastitoj mreži, VoIP tehnologija se može implementirati na iznajmljenim mrežama privatnih i javnih telekom operatera ili se može iznajmiti kompletna VoIP usluga.

Grafikon 1: Pregled pada troškova fiksnih telefona nakon uvođenja VOIP-a u GP



Izvor: GP

Kao što se iz grafikona vidi, troškovi telefona u GP smanjeni su za više od 40%, odnosno sa 370 hiljada KM u 2008. godini, na 220 hiljada KM u 2012. godini⁴⁶

VOIP se ne koriste u potpunosti ni u institucijama koje su ga uvele. Tako u MVP, gdje je VOIP implementiran, trenutno petnaest DKP-ova ne komunicira ovim putem. Kao obrazloženje je naveden nedostatak VoIP telefona. Za potrebe nabave VOIP telefona potrebna su minimalna sredstva, a MVP ih nije uspjelo osigurati. Istovremeno, za troškove fiksne telefonije, MVP izdvaja oko pola miliona KM godišnje.

Osim što mali broj institucija koristi VoIP, uočeno je i to da institucije implementiraju pojedinačna VoIP rješenja bez zajedničke koordinacije, koja bi bila poželjna radi buduće administracije i kompatibilnosti sistema. Tako je Ministarstvo sigurnosti dobilo opremu za VoIP sistem za uvezivanje institucije sigurnosti, ali sistem nikada nije u potpunosti zaživio. Neke od institucija koje su bile predviđene kao korisnici razvile su svoje vlastite VOIP sisteme, a neke ne koriste VoIP.

⁴⁶ Prema analizama GP, smanjenje troškova fiksnih telefona je u najvećoj mjeri rezultat implementacije VoIP.



4. ZAKLJUČCI

Revizija je pokazala da institucije BiH ne koriste sistemski pristup kako bi osigurale ekonomična i efikasna telekomunikacionih rješenja. U nedostatku sistemskog pristupa, institucije uglavnom ne preduzimaju ni aktivnosti da unaprijede ekonomičnost i efikasnost telekomunikacionih rješenja koja trenutno koriste. **U ovakvim okolnostima institucije propuštaju da ostvare značajne uštede budžetskih sredstava.**

4.1. Ekonomičnosti i efikasnosti u području telekomunikacionih rješenja koje koriste institucije BiH se ne pristupa sistemski

Revizija je pokazala da telekomunikaciona rješenja koja se koriste u institucijama BiH nisu posljedica sistemskog pristupa. Iako je VM još prije 10 godina usvojilo Strategiju razvoja informacionog društva u BiH kojom su obuhvaćeni svi nivoi vlasti u BiH i čija je realizacija, pored ostalog, trebala doprinijeti poboljšanju ekonomičnosti i efikasnosti telekomunikacionih rješenja i za institucije BiH, aktivnosti koje se tiču ove oblasti nisu provedene isto kao ni aktivnosti iz ove oblasti predviđene Strategijom reforme javne uprave u BiH.

Iako je evidentno da se aktivnosti strategija koje se odnose na sve nivoe vlasti u BiH odvijaju sporo, a da se iz budžeta institucija BiH i dalje izdvajaju značajna sredstva u ovoj oblasti, nije razvijen sveobuhvatan planski pristup s ciljem da se poboljša ekonomičnost i efikasnost telekomunikacionih rješenja na nivou institucija BiH. Ni jedna od institucija koja ima određene nadležnosti u ovoj oblasti nije preduzimala sveobuhvatne aktivnosti u smislu utvrđivanja stanja, analiziranja stvarnih potreba i mogućih rješenja koja bi osigurala ekonomično i efikasno trošenje budžetskih sredstava na nivou institucija BiH. Sredstva koja institucije traže u ovoj specifičnoj oblasti ne prolaze sistemske analize opravdanosti i usaglašenosti, jer ne postoji ugrađen kontrolni mehanizam, stručno tijelo, koje bi u saradnji sa MFT davalo mišljenja, na zahtjeve budžetskih korisnika za sredstvima iz ove oblasti.

Za sistemski pristup u oblasti telekomunikacionih rješenja nisu ispunjeni ni osnovni preduslovi. Revizija se uvjerila da ne postoje pouzdane evidencije ni troškova ni svojstva opreme i mreža koje se koriste za prijenos podataka.

Posljedica nedostatka sistemskog pristupa jeste da institucije koriste različita telekomunikaciona rješenja za koja se ne može sa sigurnošću tvrditi da su ekonomična i efikasna. **U prilog navedenom govori i podatak da se za zakup vodova institucija iz uzorka plaća preko milion KM, a dvije mreže u vlasništvu institucija BiH, koje se grade za potrebe sigurnosnih agencija i u koje je uloženo oko 25 miliona KM, imaju višak kapaciteta i do 40%.** Analize o kapacitetima ovih mreža i njihovom korištenju za potrebe drugih institucija ne postoje. Također, ne postoje ni analize kako iskoristiti druga dostupna rješenja kao što su izgrađene mreže javnih poduzeća čije je kapacitet, prema izjavama kompetentnih predstavnika institucija, veoma značajan. Također institucije BiH nemaju riješeno pitanje rezervne mreže.

Nedostaje i koordinacija između institucija pa se tako dešava da se unutar jednog ministarstva razvijaju različita rješenja, što u konačnici rezultira time da se sredstva troše neracionalno i razvijaju se nekompatibilni sistemi.



4.2. Institucije ne preduzimaju sve aktivnosti da unaprijede ekonomičnosti i efikasnost postojećih rješenja

Revizija je pokazala da institucije u nedostatku strateškog pristupa ne koriste sve mogućnosti koje im stoje na raspolaganju, da unaprijede ekonomičnost i efikasnost telekomunikacionih rješenja koja koriste, **zbog čega propuštaju mogućnost da ostvare značajne uštede budžetskih sredstava**. U ovom smislu, institucijama na raspolaganju stoje različite mogućnosti, ali je revizijom utvrđeno da nedostaje ozbiljno opredjeljenje za unaprjeđenja, jer većina institucija i ne preduzima nikakve aktivnosti.

Institucije BiH ne koriste u potpunosti kapacitete telekomunikacionih mreža koje su u vlasništvu institucija i u koje su uložena značajna sredstva. Određeni broj institucija ima dvojbe oko toga u kojoj mjeri mogu koristiti kapacitete SDH mreže, a određeni broj nije iskoristio sve mogućnosti, iako na to ima pravo. **To se posebice odnosi na velike institucije kao što su UINO i MO. Obrazloženja zašto se ne prelazi na SDH mrežu ili zašto se na vrijeme nije prešlo uglavnom nisu potkrijepljena adekvatnim analizama, iako se radi o veoma značajnim uštedama koje na godišnjem nivou prelaze milion KM. Ako se uzme u obzir period u kojem su institucije propustile da koriste SDH mrežu radi se o višemilionskom iznosu.** Osim što se prelaskom na SDH ostvaruju značajne uštede u smislu plaćanja zakupa vodova, ona pruža dodatne mogućnosti za implementiranje interneta i fiksne telefonije po znatno nižim cijenama. U prilog tome je i podatak da je VSTV, institucija koja koristi ove pogodnosti ima znatno niže troškove interneta i fiksne telefonije u odnosu na druge institucije koje ne koriste prednosti ove mreže.

Revizija je pokazala da institucije uglavnom ne preduzimaju aktivnosti da iskoriste tržišnu poziciju u cilju osiguranja efikasnijih i ekonomičnijih rješenja. Određeni broj institucija ne provodi javne nabavke, iako na tržištu već postoji respektabilan broj pružalaca usluga, posebice interneta. **Primjeri institucija koje su provele javne nabavke usluga interneta, pokazuju da su uspjele sniziti cijene i do 35%.** Institucije koje ne provode javne nabavke, uglavnom nisu pokušale tražiti dodatne pogodnosti niti koristiti mogućnosti ekonomije obima što je naročito izraženo kod fiksnih telefona i zakupa vodova gdje se javne nabavke uglavnom ne provode, a sumarni izdaci na nivou institucija BiH prelaze 5 miliona KM. Institucije nisu iskoristile ni mogućnost da stupove za postavljanje radio relejne opreme, s kojima raspolažu, ponude na tržištu telekom operaterima kojima istovremeno plaćaju usluge za telekomunikaciona rješenja koja koriste.

Na postojećim mrežama, bilo iznajmljenim, bilo vlastitim institucije BiH uglavnom ne primjenjuju nove tehnologije ili ih ne koriste pravovremeno. Revizija je pokazala da značajan broj institucija koje imaju najviše troškove fiksnih telefona ne koristi VoIP tehnologiju koja omogućava jeftinije telefoniranje ili je ne koristi u dovoljnoj mjeri. **Tako pet institucija iz uzorka, koje zajedno imaju troškove fiksnih telefona oko 1,5 miliona KM ne koristi VoIP tehnologiju, a primjer GP, institucije koja je učinkovito iskoristila ovu mogućnost, pokazuje da su moguće uštede i više od 40%.** Ako bi se ova mogućnost proširila i na razgovore sa drugim institucijama uštede bi se dodatno povećale. Ovakva mogućnost ušteda projicirana na sve institucije BiH, koje troše preko 4 miliona KM za ove troškove, predstavlja mogućnost za značajne uštede. Uštede je moguće ostvariti i zakupom savremenijih tehnologija.

Revizija je pokazala da su neke institucije propustile iskoristiti ovu mogućnost znatno ranije, jer je donacija opreme za VoIP tehnologiju u nekim institucijama bila već nekoliko godina neiskorištena, čime su propuštene mogućnosti da se ostvare značajne uštede.



Kao dodatni problem uočeno je to da su postojeća VoIP rješenja implementirana pojedinačno i bez zajedničke koordinacije institucija.

5. PREPORUKE

Nakon provedene revizije, Ured za reviziju je mišljenja da su u oblasti telekomunikacionih rješenja institucija BiH moguća značajna poboljšanja ekonomičnosti i efikasnosti, što kratkoročno i dugoročno može rezultirati značajnim uštedama budžetskih sredstava. Ova poboljšanja mogu se postići prije svega sistemskim pristupom ovoj oblasti u dužem roku i kratkoročnim aktivnostima institucija u korištenju dostupnih mogućnosti za poboljšanje ekonomičnosti i efikasnosti postojećih rješenja.

U tom smislu, u nastavku se daju određene preporuke čija bi implementacija, prema mišljenju Ureda, trebala rezultirati značajnim poboljšanjem ekonomičnosti i efikasnosti telekomunikacionih rješenja u institucijama BiH. Preporuke su usmjerene VM BiH, institucijama iz uzorka, ali i onim institucijama BiH koje mogu primijeniti preporuke, a nisu uzete u uzorak revizije.

Preporuke VM BiH:

U cilju poboljšanja ekonomičnosti i efikasnosti telekomunikacionih rješenja u institucijama BiH, VM treba:

1. Kod institucija BiH koje su nosioci aktivnosti za oblast „e-uprava“ u što kraćem roku osigurati provedbu aktivnosti iz Revidiranog akcionog plana za provedbu Strategije za reformu javne uprave, koje se odnose na telekomunikaciona rješenja.

2. Formirati ekspertni tim iz oblasti telekomunikacija, od eksperata iz različitih institucija BiH, sa zadatkom da:

2.1. Provede sveobuhvatnu analizu stanja, potreba te izvodivosti i isplativosti dostupnih telekomunikacionih rješenja za potrebe institucija BiH. Na osnovu provedenih analiza, potrebno je da ekspertni tim razvije sveobuhvatan plan u kojem će se jasno definisati koja su to ekonomična i efikasna rješenja za prijenos podataka u institucijama BiH. Prilikom provedbe ovih aktivnosti ekspertni tim treba uzeti u obzir širi strateški okvir definisan Strategijom za reformu javne uprave i dobre prakse drugih zemalja.

2.2. U što kraćem roku analizira tehničke, pravne i druge mogućnosti i isplativost prelaska institucija BiH koje iznajmljuju TK vodove na mreže koje su vlasništvu institucija BiH.

2.3. U što kraćem roku izradi analizu mogućnosti realizacije zajedničkog izlaza većine institucija na Internet putem vlastitih mreža. Istovremeno razmotriti i mogućnosti pristupa sistemu e-vlade kroz resurse mreža u vlasništvu institucija BiH.



3. Odrediti stručno tijelo koje će za sve institucije BiH davati mišljenja ili saglasnosti za nabavku i ulaganja u vezi sa telekomunikacionim rješenjima. Mišljenja ovog tijela se trebaju zasnivati na rezultatima analiza i razvijenom planskom pristupu, te osigurati punu koordinaciju institucija u razvoju kompatibilnih rješenja.

4. U cilju ostvarivanja pogodnosti koje podrazumijeva ekonomija obima, osigurati zajednički nastup za usluge interneta, fiksne telefonije i zakupa vodova koje koriste institucije BiH, imajući na umu veličinu ukupnih sredstava koja se iz budžeta izdvajaju za ove potrebe. Zajednički nastup podrazumijeva provođenje javne nabavke gdje je to moguće ili nastup jedne institucije u ime više institucija koje koriste budžetska sredstva za ove namjene.

5. Osigurati koordinaciju institucija sigurnosti s ciljem uvođenja kompatibilnih digitalnih radio sistema za njihove potrebe.

Preporuke institucijama BiH:

Do uspostave prethodno navedenog tima i izrade prijedloga za sveobuhvatno unaprjeđenje efikasnosti i ekonomičnosti telekomunikacionih rješenja na nivou institucija BiH, koje će nastati kao rezultat njegovog rada, institucije BiH trebaju nastaviti sa aktivnostima da u kratkom roku poboljšaju ekonomičnost i efikasnost telekomunikacionih rješenja koja koriste. U tom smislu, institucijama BiH se preporučuje da:

1. MFT, kroz osiguranje jednoobraznog knjiženja, treba osigurati pouzdane evidencije o izdancima za telekomunikaciona rješenja u institucijama BiH. Ovim će se omogućiti osnovni ulazni podaci za analize i rad ekspertnog tima.

2. U situacijama gdje, iz određenih razloga, nije moguće provesti zajedničke javne nabavke, usluge interneta nabavljaju individualno uz primjenu odredaba Zakona o javnim nabavkama. U situacijama gdje ne postoje uslovi za provođenje javne nabavke interneta, zakupa vodova i fiksne telefonije, preduzmu aktivnosti i osiguraju povoljnije uslove kod telekom operatera, koristeći se tržišnom pozicijom sigurnog i pouzdanog kupca.

3. U što kraćem roku izrade analize mogućnosti i opravdanosti uvođenja VoIP tehnologije, koristeći se iskustvima institucija koje su ovu tehnologiju djelomično ili u potpunosti implementirale, bilo da se radi o izgradnji vlastitog sistema ili o iznajmljivanju istog. Tamo gdje se uvođenje VoIP pokaže opravdanim, izvrše njegovu implementaciju.

Istovremeno, institucije koje su djelomično implementirale ili djelomično koriste VoIP tehnologiju preduzmu aktivnosti da osiguraju njezinu potpunu implementaciju. Prilikom implementacije VoIP servisa prednost bi trebala imati njegova implementacija kroz mreže u vlasništvu institucija BiH.



4. Zauzmu proaktivan odnos prema iznalaženju mogućnosti korištenja slobodnih kapaciteta SDH mreže, u situacijama gdje na to imaju pravo te da, u što kraćem roku, osiguraju potrebna sredstva, u situacijama gdje se uz mala ulaganja mogu poboljšati ekonomičnost i efikasnost telekomunikacionih rješenja, unutrašnjom preraspodjelom ili na druge načine. Ovo se prije svega odnosi na, UINO, MO i MVP, primjere koji su navedeni u ovom izvještaju.

Tim revizije učinka:

Rukovodilac Odjela revizije učinka

Hrvoje Tvrtković, vođa tima

Fadila Ibrahimović

Nikola Jokić, revizor učinka

Slaviša Vuković, IT revizor

Nerman Velić, pomoćni IT revizor



PRILOZI:

Prilog 1. Pregled troškova za telekomunikaciona rješenja institucija BiH iz uzorka

Prilog 2. Upitnik za institucije BiH

Prilog 3. Spisak institucija BiH koje prema podacima iz upitnika nisu provele procedure javnih nabavki interneta u 2011. i 2012. godini.

Prilog 4. Spisak institucija koje su/nisu prema odgovorima iz upitnika preduzimale aktivnosti kako bi ostvarile povoljnije uslove zakupa interneta

Prilog 5. Upotreba VoIP-a u institucijama BiH iz uzorka revizije

Prilog 6. Reference

Prilog 1. Pregled troškova za telekomunikaciona rješenja institucija BiH iz uzorka

KM

Redni broj	Institucija	2011.							2012.						
		Izdaci za fiksne telefone (613211)	Izdaci za internet (613213)	Izdaci za bihpak (613214)	Zakup za telekomunikacione opreme (613615)	Unajmljivanje tornjeva, releja i antenskih stupova (613623)	Unajmljivanje vodova i digitalnih kanala (613624)	Unajmljivanje ADSL vodova (613625)	Izdaci za fiksne telefone (613211)	Izdaci za internet (613213)	Izdaci za bihpak (613214)	Zakup za smještaj telekomunikacione opreme (613615)	Unajmljivanje tornjeva, releja i antenskih stupova (613623)	Unajmljivanje vodova i digitalnih kanala (613624)	Unajmljivanje ADSL vodova (613625)
1.	Agencija za identifikacione dokumente, evidenciju i razmjenu podataka BiH	42.577,27	51.178,33			1.057.765,59	470.341,76		36.123,01	46.001,08			1.202.770,07	355.535,52	
2.	Agencija za zaštitu ličnih podataka u BiH	8.991,40	5.054,40						6.847,55	5.545,80					
3.	Direkcija za koordinaciju policijskih tijela BiH	85.346,37	17.516,88		4.680,00				77.021,01	17.908,39		7.020,00			
4.	Državna agencija za istrage i zaštitu BiH	193.644,28	41.305,90		64.239,20				176.514,31	43.878,71		61.529,70			
5.	Generalni sekretarijat Vijeća ministara BiH	25.109,20	30.041,80						22.182,47	36.618,91					
6.	Granična policija BiH	274.722,43	49.885,44		202.379,58				221.999,70	57.084,18		188.372,02			
7.	Ministarstvo finansija i trezora BiH	67.199,40	13.960,02	126.045,59					71.284,57	8.539,43	119.956,45				
8.	Ministarstvo komunikacija i prometa BiH	66.593,28	1.860,02						65.329,44	1.510,39					
9.	Ministarstvo odbrane BiH	501.518,02	86.988,41		298.115,59				474.497,49	73.450,52	2.127,94	302.630,73			7.020,00
10.	Ministarstvo sigurnosti BiH	101.328,25	10.814,69	1.930,50					79.320,15	6.879,60	1.684,80				
11.	Ministarstvo vanjskih poslova BiH	754.612,73	181.766,45	2.106,00			704,10		598.671,44	184.252,02	1.684,80				
12.	Uprava za indirektno oporezivanje BiH	610.915,57	37.297,55				616.325,85		588.457,37	40.726,02				569.185,99	
13.	Ured za veterinarstvo BiH	32.417,60	20.246,83						29.567,16	14.431,44					
14.	Visoko sudsko i tužilačko vijeće BiH	33.591,62	34.303,31						33.880,04	21.025,67					
UKUPNO:		2.798.567,42	582.220,03	130.082,09	569.414,37	1.057.765,59	1.087.371,71		2.481.695,71	557.852,16	125.453,99	559.552,45	1.202.770,07	924.721,51	7.020,00



Prilog 2. Upitnik za institucije BiH

UPITNIK ZA INSTITUCIJE BIH ZA POTREBE PROVOĐENJA REVIZIJE UČINKA IZ
OBLASTI TELEKOMUNIKACIONE INFRASTRUKTURE

Naziv institucije: _____

Osoba koja je unijela podatke: _____

Telefon i e-mail kontakt osobe: _____

Red. br.	Pitanje	Odgovor	Napomena
Zakupljeni vodovi i SDH mreža			
1.	Postoji li u vašoj instituciji analiza potreba za zakupljenim vodovima?		
2.	U vašoj instituciji, za prijenos podataka koristite SDH mrežu ili iznajmljene vodove od javnih ili privatnih telekom operatera ili obje varijante? (ne misli se na Internet)		
3.	Ako vaša institucija za prijenos podataka koristi iznajmljene vodove: Koristite li usluge privatnih ili javnih operatera ?		
4.	Je li vaša institucija provodila postupak javne nabavke za usluge prijenosa podataka putem iznajmljenih vodova u 2011 i 2012. godini?		
5.	Ako nije koje je vaše obrazloženje?		
6.	Ako vaša institucija nije provodila procedure javnih nabavki da li ste sa postojećim provajderom ⁴⁷ pokušali isposlovati povoljnije uslove zakupa vodova?		
7.	Koliki su godišnji (2011 i 2012) troškovi zakupljenih vodova za vašu instituciju?		
8.	Koliki su godišnji (2011 i 2012) troškovi zakupa prostora, smještaja opreme i antena (za SDH mrežu) za vašu instituciju?		
9.	Je li vaša institucija tražila pogodnosti i jesu li vam nuđene pogodnosti od telekom operatera (ili drugih provajdera)?		
10.	Je li vaša institucija ostvarila neke posebne pogodnosti od telekom operatera (ili drugih provajdera) i na što se one odnose?		
Internet, fiksna telefonija i VoIP			
11.	Postoji li u vašoj instituciji analiza potreba za internet vodovima (brojem, kapacitetom)?		
12.	Je li vaša institucija provodila postupak javne nabavke za fiksne telefone i interneta za 2011. i 2012. godinu?		
13.	Ako nije koje je vaše obrazloženje?		
14.	Ako vaša institucija nije provodila procedure javnih nabavki da li ste sa postojećim provajderom pokušali isposlovati povoljnije uslove zakupa interneta?		
15.	Koliko internet linkova koristi vaša institucija i kojeg su kapaciteta?		
16.	Koristite li usluge Interneta od privatnih ili od javnih telekom operatera ?		
17.	Koliki su godišnji (2011 i 2012) troškovi fiksne telefonije, a koliki troškovi Interneta za vašu instituciju?		
18.	Je li vaša institucija tražila pogodnosti i jesu li vam nuđene pogodnosti od telekom operatera (ili drugih provajdera)?		
19.	Je li vaša institucija ostvarila neke posebne pogodnosti od telekom operatera (ili drugih provajdera) i na što se one odnose?		

⁴⁷ Pružalac IKT usluga



20.	Koji je broj radnih stanica, u vašoj instituciji, koje imaju stalni pristup Internetu?		
21.	Jeste li zadovoljni uslugom Interneta od trenutnog provajdera?		
22.	Koristi li vaša institucija VOIP tehnologiju?		
23.	Ako ne koristi, koje je vaše obrazloženje?		
24.	Je li vaša institucija korištenjem VOIP tehnologije ostvarila određene uštede?		
25.	Ako jeste možete li nam dati finansijske pokazatelje ušteda?		
E-vlada			
26.	Koristi li vaša institucija usluge e-vlade?		
27.	Jeste li zadovoljni ili niste kvalitetom usluga ukoliko ih koristite?		
28.	Koristi li vaša institucija usluge Interneta preko e-vlade?		
29.	Jeste li zadovoljni ili niste kvalitetom usluge Interneta ukoliko je koristite?		
30.	Koji je optimalan kapacitet Internet vodova za vašu instituciju?		
31.	Zakupljuje li vaša institucija linkove prema e-vladi?		
32.	Kolikog su kapaciteta i koliki je mjesečni najam zakupljenog linka ukoliko ga koristite?		
33.	Je li vaša institucija provodila proceduru javne nabavke za te linkove u 2011. i 2012. godini?		
34.	Ako vaša institucija ne provodi proceduru javne nabavke, koje je vaše obrazloženje?		
35.	Ako vaša institucija ne provodi procedure javnih nabavki da li ste sa postojećim provajderom pokušali isposlovati povoljnije uslove zakupa?		

Pečat i potpis odgovorne osobe



Prilog 3. Popis institucija BiH sa iznosima izdataka za internet, koje prema podacima iz upitnika i podacima iz finansijskih izvještaja, nisu provele procedure javnih nabavki interneta u 2011. i 2012. godini.⁴⁸

KM			
Red. Br.	Institucija	Izdaci za internet u 2011. g.	Izdaci za internet u 2012. g.
1.	Fond za povratak BiH	747	780
2.	Državna regulatorna agencija za radijacijsku i nuklearnu sigurnost BiH	9.195	8.321
3.	Ured koordinatora za reformu javne uprave	3.410	3.395
4.	Ministarstvo vanjskih poslova BiH	181.766	184.252
5.	Ministarstvo odbrane BiH	86.988	73.450
6.	Agencija za osiguranje BiH	972	950
7.	Direkcija za civilno zrakoplovstvo BiH/BHDCA	47.326	43.359
8.	Ministarstvo pravde BiH	2.119	662
9.	Uprava BiH za zaštitu zdravlja bilja	2.501	2.134
10.	Agencija za identifikacione dokumente, evidenciju i razmjenu podataka BiH (IDDEEA)	51.178	46.001
11.	Agencija za državnu službu BiH	2.878	3.814
12.	Komisija za koncesije BiH	670	1.123
13.	Agencija za poštanski promet BiH	2.456	2.430
14.	Agencija za školovanje i stručno osposobljavanje kadrova BiH	546	790
15.	Odbor državne službe za žalbe BiH	1.799	1.027
16.	Agencija za sigurnost hrane BiH	2.706	843
17.	Agencija za antidoping kontrolu	631	990
18.	Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranja kvaliteta BiH	2.365	3.224
19.	Institucija ombudsmena za zaštitu potrošača BiH	900	749
20.	Konkurencijsko vijeće BiH	3.626	3.663
21.	Ministarstvo civilnih poslova BiH	902	1.575
22.	Ured za razmatranje žalbi BiH	1.287	
23.	Agencija za rad i zapošljavanje BiH	5.047	3.467
24.	Centar za informiranje i priznavanje dokumenata iz oblasti visokog obrazovanja	1.599	355
25.	Agencija za lijekove i medicinska sredstva BiH	25.398	23.635
26.	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH	17.114	14.268
27.	Agencija za forenzička ispitivanja i vještačenja BiH	1.407	1.409
28.	Institut za akreditiranje BiH	563	351
29.	Agencija za nadzor nad tržištem BiH	1.435	1.404
30.	Ministarstvo za ljudska prava i izbjeglice BiH	4.108	7.325
31.	Institut za standardizaciju BiH	2.815	3.041
32.	Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje BiH	4.762	3.604
33.	Institut za nestale osobe BiH	5.099	6.268
34.	Direkcija za koordinaciju policijskih tijela BiH	17.516	17.908
35.	Jedinica za implementaciju projekta i izgradnje Zavoda za izvršenja krivičnih sankcija, pritvora i drugih mjera BiH		1.544
36.	Ured za harmonizaciju i koordinaciju sistema plaćanja u poljoprivredi, ishrani i ruralnom razvoju BiH	180	350
UKUPNO:		494.011	468.461

⁴⁸ Iznosi navedeni u tabeli kod nekih institucija uključuju i zakupe specifičnih internet konekcija koje moraju imati zagarantovani protokol radi sigurnog prijenosa podataka između institucija. Ovakve konekcije zahtijevaju više finansijskih sredstava.



Prilog 4. Popis institucija koje su/nisu prema odgovorima iz upitnika preduzimale aktivnosti kako bi ostvarile povoljnije uslove zakupa interneta

Red. broj	Naziv institucije	Preduzele aktivnosti	Nisu preduzele aktivnosti
1	Fond za povratak BiH		1
2	Državna regulatorna agencija za radijacijsku i nuklearnu sigurnost BiH		1
3	Ured koordinatora za reformu javne uprave		1
4	Ministarstvo vanjskih poslova BiH	1	
5	Ministarstvo odbrane BiH	1	
6	Agencija za osiguranje BiH		1
7	Direkcija za civilno zrakoplovstvo BiH/BHDCA	1	
8	Ministarstvo pravde BiH		1
9	Uprava BiH za zaštitu zdravlja bilja		1
10	Agencija za identifikacione dokumente, evidenciju i razmjenu podataka BiH (IDDEEA)	1	
11	Agencija za državnu službu BiH		1
12	Komisija za koncesije BiH		1
13	Agencija za poštanski promet BiH		1
14	Agencija za školovanje i stručno osposobljavanje kadrova BiH	1	
15	Odbor državne službe za žalbe BiH		1
16	Agencija za sigurnost hrane BiH	1	
17	Agencija za antidoping kontrolu		1
18	Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranja kvaliteta BiH		1
19	Institucija ombudsmena za zaštitu potrošača BiH	1	
20	Konkurencijsko vijeće BiH		1
21	Ministarstvo civilnih poslova BiH		1
22	Ured za razmatranje žalbi BiH		1
23	Agencija za rad i zapošljavanje BiH		1
24	Centar za informiranje i priznavanje dokumenata iz oblasti visokog obrazovanja	1	
25	Agencija za lijekove i medicinska sredstva BiH	1	
26	Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa BiH		1
27	Agencija za forenzička ispitivanja i vještačenja BiH		1
28	Institut za akreditiranje BiH		1
29	Agencija za nadzor nad tržištem BiH		1
30	Ministarstvo za ljudska prava i izbjeglice BiH		1
31	Institut za standardizaciju BiH	1	
32	Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje BiH	1	
33	Institut za nestale osobe BiH		1
34	Direkcija za koordinaciju policijskih tijela BiH	1	
35	Jedinica za implementaciju projekta i izgradnje Zavoda za izvršenja krivičnih sankcija, pritvora i drugih mjera BiH	1	
36	Ured za harmonizaciju i koordinaciju sistema plaćanja u poljoprivredi, ishrani i ruralnom razvoju BiH		1
UKUPNO		13	23

**Prilog 5. Upotreba VoIP-a u institucijama BiH iz uzorka revizije**

Red broj	Naziv institucije	Izdaci za fiksne telefone u 2012. (KM)	Koristi VoIP		
			DA	NE	Djelomično
1.	Ministarstvo vanjskih poslova BiH	598.671			1
2.	Uprava za indirektno oporezivanje BiH	588.457		1	
3.	Ministarstvo odbrane BiH	474.497			1
4.	Granična policija BiH	221.999	1		
5.	Državna agencija za istrage i zaštitu BiH	176.514		1	
6.	Ministarstvo sigurnosti BiH	79.320	1		
7.	Direkcija za koordinaciju policijskih tijela BiH	77.021		1	
8.	Ministarstvo finansija i trezora BiH	71.284		1	
9.	Ministarstvo komunikacija i prometa BiH	65.329		1	
10.	Agencija za identifikacione dokumente, evidenciju i razmjenu podataka BiH	36.123	1		
11.	Visoko sudsko i tužilačko vijeće BiH	33.880		1	
12.	Ured za veterinarstvo BiH	29.567		1	
13.	Generalni sekretarijat Vijeća ministara BiH – e - vlada	22.182		1	
14.	Agencija za zaštitu ličnih podataka BiH	6.847		1	
UKUPNO		2.481.691	3	9	2



Prilog 6: Reference

1. Politika razvoja informacionog društva u BiH, Ekspertni tim i Tim Vijeća ministara, UNDP i VM BiH, 2004. godine.
2. Strategija razvoja informacionog društva BiH, Ekspertni tim i Tim Vijeća ministara, UNDP i VM BiH, Dokument usvojen na 67. sjednici Vijeća ministara BiH, održanoj 16.11.2004. godine.
3. Akcioni plan razvoja informacionog društva BiH, Ekspertni tim i Tim Vijeća ministara, UNDP i VM BiH, Dokument usvojen na 67. sjednici Vijeća ministara BiH, održanoj 16.11.2004. godine.
4. Strategija reforme javne uprave BiH, Vijeće ministara, Vlada Federacije BiH, Vlada Republike Srpske i Vlada Brčko distrikta BiH, 2006. godine.
5. Akcioni plan 1 za provedbu Strategije reforme javne uprave, Vijeće ministara, Vlada Federacije BiH, Vlada Republike Srpske i Vlada Brčko distrikta BiH, 2006. godine.
6. Revidirani Akcioni plan 1, Vijeće ministara, Vlada Federacije BiH, Vlada Republike Srpske i Vlada Brčko distrikta BiH, 2011. godine.
7. Zakon o komunikacijama (Službeni glasnik BiH, 31/03,75/06,32/10 i 98/12).
8. Zakon o Agenciji za identifikacione dokumente, analizu i razmjenu podataka BiH (Sl. glasnik BiH, 56/2008).
9. Odluka o politici sektora telekomunikacija BiH za period 2008.-2012. godine., VM, 69. sjednica, 18.12.2008.
10. Odluka o utvrđivanju načina korištenja postojećih telekomunikacionih mreža u institucijama Bosne i Hercegovine za potrebe razmjene podataka i upravljanje finansijama u institucijama Bosne i Hercegovine (Službeni glasnik BiH 75/13).
11. Ocjena stanja tržišta telekomunikacija u BiH na osnovu interne metodologije, Regulatorna agencija za komunikacije, 2013. godine.
12. Izvještaj o reviziji izvještaja o izvršenju budžeta institucija Bosne i Hercegovine za 2011. godinu, Ured za reviziju institucija BiH, septembar 2012. godine.
13. Izvještaj o reviziji izvještaja o izvršenju budžeta institucija Bosne i Hercegovine za 2012. godinu, Ured za reviziju institucija BiH, septembar 2013. godine.
14. ReSPA Regional Comparative e-Government Study, Regional School of Public Administration.
15. Telekomunikaciona tehnologija i specifičnost telekomunikacionih tržišta, Ignac Lovrek.
16. Telekomunikacioni sistemi, Tehničko veleučilište u Zagrebu, Elektrotehnički odjel, Zagreb 2005. godine.