



IZVJEŠTAJ O RADU

**ZAVODA ZA HIDROMETEOROLOGIJU
I SEIZMOLOGIJU CRNE GORE**

2012.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore

Izveštaj o radu za 2012.godinu

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju, kao organ državne uprave, osnovan je za vršenje stručnih i sa njima povezanih upravnih poslova uz primjenu naučnih metoda i saznanja i u tom smislu, zadužen da se bavi svim fizičkim i hemijskim procesima u atmosferi i hidrosferi, odnosno hidrološkim i meteorološkim poslovima u najširem smislu. Tokom 2012. godine preduzeto je više aktivnosti čiji je cilj da se ojačaju kapaciteti Zavoda u obavljanju osnovne djelatnosti.

Zbog dinamičnog tehničko-tehnološkog razvoja hidrometeorološke djelatnosti u svijetu, aktivno smo se prilagođavali svim tehničkim i telekomunikacionim zahtjevima sistema Svjetske meteorološke organizacije (SMO), Evropskog centra za srednjoročnu prognozu vremena (ECMWF) i Evropske mreže meteoroloških servisa (EUMETNET), u prvom redu je to bio Sistem svjetskog meteorološkog bdijenja.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju (ZHMS) Crne Gore je formiran nedavno, odlukom Vlade Crne Gore (Uredba o organizaciji i načinu rada državne uprave, od 23.01.2012.), spajanjem Hidrometeorološkog zavoda i Seizmološkog zavoda. Hidrometeorološki zavod, kao organ državne uprave, osnovan je za vršenje stručnih i sa njima povezanih upravnih poslova, uz primjenu naučnih metoda i saznanja i u tom smislu, zadužen je da se bavi svim fizičkim i hemijskim procesima u atmosferi i hidrosferi, odnosno hidrološkim i meteorološkim poslovima u najširem smislu. Spajanjem Hidrometeorološkog zavoda sa Zavodom za seizmologiju, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju (ZHMS) dobija i funkciju osmatranja i praćenja seizmičke aktivnosti na teritoriji Crne Gore. Zavod pod ovim imenom je počeo da funkcioniše 1. jula 2012.godine, dok su aktivnosti obje institucije u novoj strukturi ostale nepromijenjene.

Zavod je organizovan u Sektore, čije aktivnosti obuhvataju osmatranja, ispitivanja, analiziranja i obavještanja o gotovo svim komponentama životne sredine, sa fokusom na atmosferu i hidrosferu.

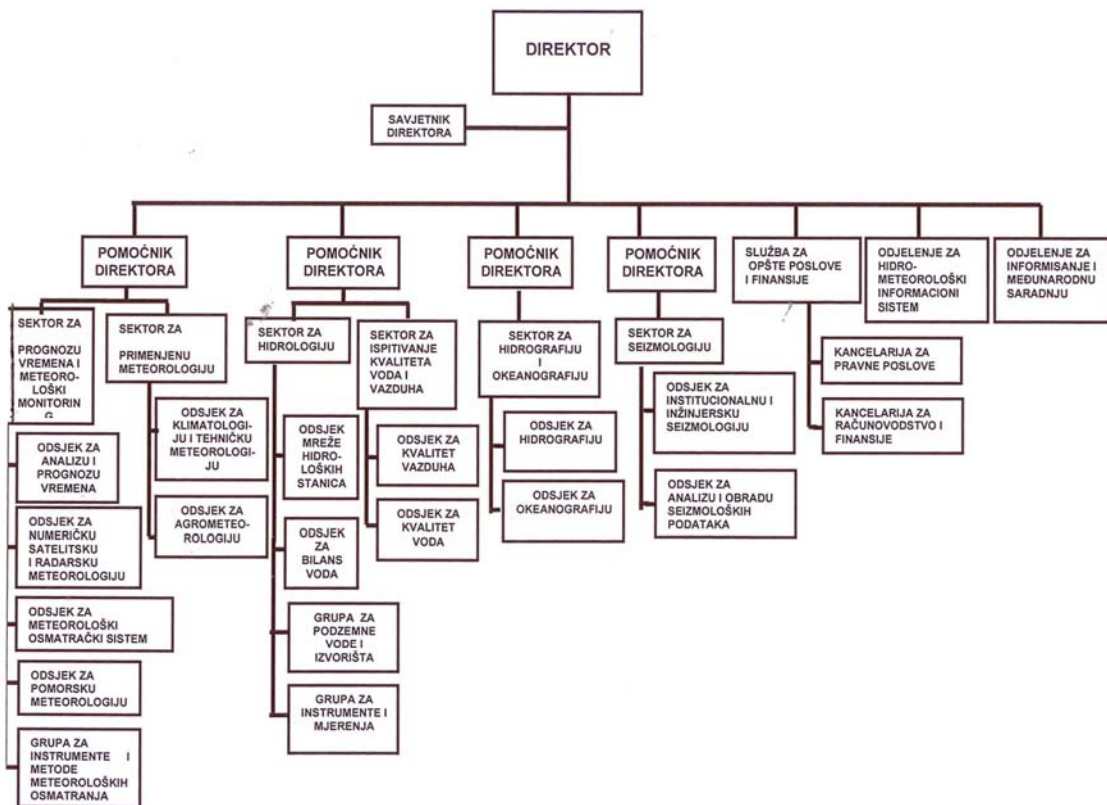
Sektori u okviru Zavoda su:

1. Sektor za prognozu vremena i meteorološki monitoring
2. Sektor primijenjene meteorologije
3. Sektor za hidrologiju
4. Sektor za ispitivanje kvaliteta voda i vazduha
5. Sektor za hidrografiju i okeanografiju
6. Sektor za seizmologiju

Podršku rada sektorima pružaju:

7. Služba za opšte poslove i finansije
8. Odjeljenje za hidrometeorološki informacioni sistem
9. Odjeljenje za informisanje i međunarodnu saradnju

Organizaciona šema ZHMS



Osnovni zadaci hidrometeorološke službe Crne Gore su definisani **Zakonom o hidrometeorološkim poslovima (Sl.I.CG 26/10)** i **Zakonom o hidrografskoj djelatnosti (Sl.I.CG 26/10)**, kao i **Uredbom o organizaciji i načinu rada državne uprave ("Sl.list CG", br. 59/09, čl.41.)** i određeni su kao poslovi koji se odnose na:

- Osmatranje i mjerenje meteoroloških, hidroloških, ekoloških i agrometeoroloških parametara; analiziranje, obradu i arhiviranje izmjerenih i osmotrenih parametara;
- Izradu studija, elaborata, analiza i informacija o klimi, stanju tla, vazduhu, površinskim i podzemnim vodama i priobalnom moru;
- Prognoziranje i davanje podataka iz oblasti meteorologije, hidrologije, ekologije i agrometeorologije;
- Formiranje informacionog sistema sa bankom klimatoloških, hidroloških, ekoloških i agrometeoroloških istraživanja, osnivanje i održavanje meteoroloških, hidroloških i agrometeoroloških stanica za praćenje stanja vremena, voda, vazduha i zemljišta;
- Izradu i vođenje katastra zagađivača voda i vazduha;
- Izradu i vođenje katastra izvora, vrela i vodnih objekata;
- Ispitivanje nanosa u vodotocima;
- Kontrolu i ocjenu kvaliteta površinskih i podzemnih voda, padavina, vazduha i tla na osnovu analiza fizičko-hemijskih, biohemijskih i radioloških parametara;
- Davanje podataka, informacija i studija za potrebe pomorskog, vazdušnog i drumskog saobraćaja, elektroprivrede, vodoprivrede, poljoprivrede, građevinarstva, turizma, vojske, osiguranja imovine i lica i drugih interesenata;
- Aerološka i radiosondažna mjerenja viših slojeva atmosfere, fenološka posmatranja;
- Posredno obezbjeđenje vazdušne plovidbe,
- Ostvarivanje i čuvanje etalona meteoroloških i hidroloških instrumenata i baždarenje instrumenata na meteorološkim i hidrološkim stanicama;

- Izvršavanje međunarodnih obaveza u oblasti meteorologije i hidrologije i kontrole kvaliteta vazduha, voda, kao i druge poslove koji su mu određeni u nadležnost.

DJELOKRUG RADA I NADLEŽNOST

Za hidrometeorološku djelatnost, od međunarodnih akata, koji se neposredno primjenjuju i na taj način određuju djelokrug rada hidrometeorološke službe je Konvencija o Svjetskoj meteorološkoj organizaciji (Sl. list FNRJ, br. 80/48). Svjetska meteorološka organizacija (SMO) je specijalizovana agencija Ujedinjenih nacija, a Konvencija o SMO, koju je Jugoslavija ratifikovala još 1948. godine, je istog tipa kao i Konvencija o OUN. Regulatorna dokumenta, koja se donose na osnovu rezolucija Svjetskog meteorološkog kongresa kao najvišeg konstitutivnog tijela Organizacije, za države članice su obavezujuća, kao i rezolucije Generalne skupštine OUN. Aktivnosti sprovode državne meteorološke, odnosno hidrometeorološke službe, koje sačinjavaju integralne djelove globalnih tehničko-tehnoloških sistema koje je ustanovila SMO. Stoga su državne hidrometeorološke službe u organizacionom, funkcionalnom, tehničkom, proceduralnom i kadrovskom pogledu usaglašene sa regulatornim dokumentima SMO u svim državama članicama. Crna Gora je preko ZHMS postala članica SMO 2007.godine.

Prema Konvenciji o SMO, države su dužne:

- da uspostave mreže stanica za meteorološka, hidrološka i druga geofizička osmatranja i obezbijede njihovo operativno funkcionisanje u okviru svjetskog i regionalnih osmatračkih sistema;
- da uspostave meteorološki telekomunikacioni sistem na svojoj teritoriji i da ga uključe u međunarodne meteorološke i hidrološke telekomunikacione sisteme;
- da osiguraju primjenu standarda u meteorološkim, hidrološkim i drugim geofizičkim osmatranjima, obradama, arhiviranju, međunarodnoj razmjeni i objavljivanju podataka i informacija;
- da obezbijede razvoj meteorološke i hidrološke djelatnosti, istraživanja u meteorologiji i hidrologiji i primjenu u vazduhoplovstvu, pomorstvu, poljoprivredi i drugim privrednim i društvenim djelatnostima;
- da obezbijede školovanje i obuku kadrova;
- da jačaju bilateralnu i multilateralnu saradnju u ovim oblastima i transfer znanja i tehnologije;
- da obezbijede institucionalne, kadrovske i druge uslove za razvoj i funkcionisanje državne hidrometeorološke službe.

Osim ovih, značajne obaveze u meteorologiji i hidrologiji proizilaze iz Konvencije o međunarodnoj civilnoj avijaciji, Konvencije o spasavanju ljudskih života na moru (SOLAS), Konvencije o klimi, Konvencije o osnivanju Evropskog centra za srednjeročne prognoze vremena, Konvencije o prekograničnom zagađenju vazduha na velikim udaljenostima, Okvirne konvencije UN o klimatskim promjenama, Bečke Konvencije o zaštiti ozonskog omotača i dr.

ZHMS u skladu sa međunarodnim konvencijama i sporazumima, izvršava funkcije i stručno tehničke poslove "Nacionalnog meteorološkog centra Crne Gore" u Međuvladinoj okeanografskoj komisiji, SOLAS konvenciji za bezbjednost plovidbe na moru, Programu za praćenje transporta zagađujućih materija putem atmosfere u Mediteran (MEDPOL) u okviru Konvencije o zaštiti Sredozemnog mora od zagađenja sa kopna i iz vazduha. Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju u aprilu 2012.godine, ostvario je 2/3 glasova za članstvo u Međunarodnoj hidrografske organizaciji (IHO). Zavod ostvaruje saradnju sa nacionalnim meteorološkim i hidrometeorološkim službama drugih država i međunarodnim organizacijama u oblastima meteorologije, hidrologije i kontrole životne sredine,

Hidrometeorološkim službama u okruženju, kao i sa odgovarajućim državnim organima i organizacijama u Crnoj Gori.

S obzirom da većinu poslova Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju čine redovni, operativni, stručno tehnički poslovi, koji se obavljaju u pojedinim organizacionim jedinicama, najpogodnije je da se obavljani poslovi u 2012. godini i prikažu po organizacionim jedinicama, uz kratak opis rada unutrašnjih organizacionih jedinica, a sve u skladu sa smjernicama Vlade.

1. SEKTOR ZA PROGNOZU VREMENA I METEOROLOŠKI MONITORING

U okviru Sektora za prognozu vremena i meteorološki monitoring, funkcionišu sledeći odsjeci:

- Odsjek za analizu i prognozu vremena
- Odsjek za numeričku, satelitsku i radarsku meteorologiju
- Odsjek za meteorološki osmatrački sistem
- Odsjek za pomorsku meteorologiju
- i
- Grupa za instrumente i metode meteoroloških osmatranja

U odsjeku za prognozu vremena i meteorološki monitoring, svakodnevno su izdavane operativne prognoze vremena. Operativnost smjene dnevno je trajala je u vremenskom periodu od 4h do 16h.

Redovno operativni poslovi koji su se izvršavali su:

- Pregled analitičko prognostičkog materijala karata numeričkih modela;
- Pregled meteograma numeričkih modela;
- Izrada tekstualne i grafičke prognoze za područje Crne Gore za tekući dan i sljedeći dan;
- Izrada tekstulane prognoze za narednih pet dana u smislu izgledi vremena ;
- Izrada prognoze za južni Jadran za potrebe Uprave pomorske sigurnosti-Bar i Obalske radio stanice;
- Izrada prognoze za tri dana za glavni grad za web sajt svjetske meteorološke organizacije;
- Redovno, više puta dnevno, ažuriranje prognostičkih produkata tesktualnog i grafičkog oblika na web strani zavoda;
- Elektronska dostava prognostičkog materijala putem emaila, Javnom medijskom servisu, a po potrebi i ostalim organima kao što su Sektor za vanredne situacije i Vojske Crne Gore u slučaju značajnih i ekstremnih meteoroloških situacija;
- Izrada on-line prognoze za METEOALARM-Najava upozorenja na značajne i ekstremne i opasne meteorološke situacije. Svakodnevno ažuriranje Meteolarm servisa u sistemu EUMETNET-a putem PHP on-line forme ;

Poseban akcenat je stavljen na ekstremne meteorološke situacije, tako je tokom 2012. službeno izdato i nekoliko upozorenja o nailasku nepovoljnih-opasnih vremenskih prilika, a najvažnija od njih su upozorenje o nailasku nepovoljnih vremenskih prilika tokom februara mjeseca za vrijeme jakih sniježnih padavina, kada je i uvedeno vanredno stanje u Crnoj Gori. Tada je 31.1.2012. dostavljeno upozorenje. Zatim upozorenje u ljetnjem periodu na tropski-topli talas i visok indeks-stepen opasnosti od požara. Tada su u Crnoj Gori registrovane ekstremne temperature i do 45C, a istovremno bilo je velik broj požara.

U odsjeku za numeričku, satelitsku i radarsku meteorologiju, održavani su numerički modeli i poboljšane su određene performanse numeričkih prognostičkih modela, koji se operativno koriste u prognozi vremena.

- Svakodnevnu pripremu ulaznih početnih i graničnih podataka za numeričke modele;
- Svakodnevno startovanje numeričkih prognostičkih modela. ETA NMM i WRF sa različitim rezolucijama;
- Priprema grafičkih produkata i meteograma, kao izlaz iz numeričkih modela koji su u operativnoj upotrebi;
- Priprema grafičkih sadržaja prognostičke karte i EPS meteograme za modele iz evropskog centra za prognozu, Reding-ECMWF;
- Održavanje u operativan rad satelitske meteorološke stanice i prijem produkata;

Tokom 2012. u Sektoru za prognozu vremena svi predviđeni poslovi su uspješno obavljani.. Tokom 2012. veliki je nedostatak bio stručno kvalifikovanog kadra tj. diplomirani meteorolozi koji su stručno osposobljeni i kompetentni da izvrše analitički pregled situacije i daju prognozu. Zbog tog nedostatka u prognozi se nalazi kadar, koji ne posjeduje adekvatne stručne spremlu (dipl.fizicari). Ovaj nedostatak stručnog kadra, u narednom periodu moguće je da će implicirati i neke posljedice, jer su zahtjevi za prognozom sve veći, produkti ECMWF-evropskog centra za srednjo-ročnu prognozu su sve sofisticiraniji i zahtjevaju visoko profesionalno znanje. Da bi se ti produkti mogli kvalitetno valorizovati u praksi, u smislu izrade kvalitetnih prognoza koje bi imale visok stepen pouzdanosti i upotrebljivosti, neophodna je odgovarajuća stručna kvalifikacija. Iz ovog razloga u narednom periodu treba se fokusirati i na pronalaznju kadra odgovarajuće stručne spremlu.

Obzirom na veoma visok kvalitet i izuzetnu operativnu upotrebljivost numeričkih i grafičkih produkata evropskog centra-EC za prognozu, u buduće treba maksimalnu pažnju posvetiti aplikaciji prognostičkih produkata EC u praksi u cilju poboljšanje kvaliteta i pouzdanost operativnih prognoza.

Najznačajniji poslovi koji se vrše u ovoj organizacionoj jedinici odnose se na: razvoj meteorološke djelatnosti i praćenje transfera tehnologije i znanja iz oblasti meteorologije, održavanje meteorološkog i agrometeorološkog osmatračkog sistema u skladu sa normativima iz ove oblasti, osmatranje i mjerenje vremenskih parametara na teritoriji Crne Gore, najavu vanrednih i opasnih meteoroloških pojava na moru i kopnu, istraživanje fizičkih osnova modifikacije vremena i klime, istraživanje i praćenje procesa u atmosferi i razvijanje metoda za prognozu vremena, uključujući i numeričko modeliranje, te satelitsku i radarsku meteorologiju, vršenje meteoroloških istraživanja za izradu vodnog bilansa i korišćenje vodnih potencijala.

Sektor za prognozu vremena i meteorološki monitoring čine:

- Odsjek za analizu i prognozu vremena
- Odsjek za numeričku, satelitsku i radarsku meteorologiju
- Odsjek za meteorološki osmatrački sistem
- Odsjek za pomorsku meteorologiju
- Grupa za instrumente i metode meteoroloških mjerenja i osmatranja i automatske meteorološke stanice

Odsjek za meteorološki osmatrački sistem

Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Hidrometeorološkog zavoda, odsjek za meteorološki osmatrački sistem čine:

- Meteorološki centar za mjerenja, osmatranja, prijem i predaju podataka Podgorica
- Pomorski meteorološki centar Bar
- Meteorološka opservatorija Žabljak
- Meteorološka opservatorija Herceg Novi
- Meteorološka stanica Nikšić
- Meteorološka stanica Pljevlja
- Meteorološka stanica Kolašin
- Meteorološka stanica Ulcinj
- Meteorološka stanica Berane
- Meteorološka stanica Cetinje
- Klimatološka stanica Plužine
- Klimatološka stanica Šavnik
- Klimatološka stanica Plav
- Klimatološka stanica Rožaje

Na prikazanim meteorološkim stanicama rad obavljaju profesionalni, tj. stalno zaposleni službenici.

U Odsjeku za meteorološki osmatrački sistem, mjerenja i osmatranja se vrše na još :

- 10 klimatoloških i
- 20 padavinskih stanica, gdje poslove obavljaju honorarni saradnici.

Najznačajniji poslovi koji se vrše u ovoj organizacionoj jedinici odnose se na: osmatranja i mjerenja meteoroloških, ekoloških i agrometeoroloških parametara, prikupljanje izmjerenih i osmotrenih meteoroloških podataka iz mreže meteoroloških stanica, primarnu kontrolu izmjerenih i osmotrenih parametara, prikupljanje podataka u realnom vremenu sa izvještajne mreže meteoroloških stanica, njihovo evidentiranje, dostavljanje Svjetskoj meteorološkoj organizaciji i arhiviranje.

U odsjeku mreže meteoroloških stanica tokom 2012. godine, obavljani su sledeći poslovi:

Mjerenja i osmatranja vrše se svakog sata na sinoptičkim stanicama, u tri termina na klimatološkim stanicama i jednom dnevno (po potrebi i više puta) na padavinskim stanicama. U mreži meteoroloških stanica za period od godinu dana skupi se oko 4.000.000 meteoroloških podataka dobijenih mjerenjem i osmatranjem meteoroloških parametara.

Naime, na 9 meteoroloških stanica postoje objekti čije je stanje prikazano u tabeli:

OBJEKTI U MREŽI METEOROLOŠKIH STANICA

Naziv stanice	Objekat	Godina		Stanje
		izgradnje	Adapt.	
BAR	Jednospratna zgrada sa 5 prostorija u prizemlju, 2 prostorije i jednom salom na spratu	1961.	2004.	Odlično
BERANE	Zidani objekat, sastoji se od podruma, prizemlja: 2 prostorije i prvog sprata: 3 prostorije	1979.		Solidno
CETINJE	Montazni objekat, sastoji se od 2 prostorije	2011		Odlično
H. NOVI	Zidani objekat, sastoji se od suturen: 2 prostorije, prizemlja: 4 prostorije, prvog Sprata: 4 prostorije	2007.		Odlično

KOLASIN	Zidani objekat, sastoji se od podruma, prizemlja: 3 prostorije I sprata: 2 prostorije		2003.	Solidno
NIKSIC	Zidani objekat, sastoji se od prizemlja: 3 prostorije, prvog sprata: 3 prostorije i potkrovlja	1959.	2003.	Solidno
PLJEVLJA	Zidani objekat, sastoji se od podruma, prizemlja: 2 prostorije i prvog sprata: 3 prostorije	1971.	2007.	Odlično
ŽABLJAK	Zidani objekat, sastoji se od 3 prostorije i potkrovlja.		2003.	Solidno
ULCINJ	Montažni objekat, sastoji se od 3 prostorije	2004.		Odlično

Na 9 sinoptičkih stanica i 4 klimatološke u funkciji je automatska mjerna oprema sa GPRS transferom podataka i šifrovanim prikupljanjem, po predviđenom programu rada, u Centru za prijem podataka u Podgorici.

U Odsjeku za meteorološki osmatrački sistem vrše se poslovi koji se odnose na: mjerenja, osmatranja, primarnu kontrolu i prikupljanje podataka izmjerenih i osmotrenih meteoroloških parametara iz meteorološkog osmatračkog sistema koji čine: meteorološki centri, meteorološke opservatorije, glavne meteorološke stanice, glavne klimatološke stanice, obične klimatološke stanice, agrometeorološke, padavinske i ekološke stanice; dostavljanje šifrovanih SYNOP izvještaja i podataka u realnom vremenu Svjetskoj meteorološkoj organizaciji i drugim korisnicima; arhiviranje i zaštitu podataka; stručnu kontrolu rada svih vrsta meteoroloških stanica; vođenje kartoteke mreže meteoroloških stanica i ostale dokumentacije za istorijat stanica; obezbjeđivanje odgovarajućih uputstava, za mjerenja i osmatranja na meteorološkim stanicama, koja su u skladu sa propisima i normativima SMO; određivanje i utvrđivanje programa rada meteoroloških stanica; vršenje stručne kontrole rada i izvršavanje predviđenog programa rada meteoroloških stanica i primjenu uputstava u praksi; obuku osmatrača za rad na meteorološkim stanicama; planiranje nabavke potrošnog i štampanog materijala za meteorološke stanice; održavanje i redovno ažuriranje baze podataka za honorarne osmatrače i pripremanje podataka za isplatu honorara osmatračima; praćenje transfera tehnologije i znanja u oblasti meteoroloških mjerenja i osmatranja i implementaciju istih u odsjeku, u skladu sa propisima Sistema svjetskog meteorološkog bdijenja.

U meteorološkim centrima, opservatorijama i stanicama vrše se poslovi koji se odnose na: redovna, vanredna i specijalna mjerenja, osmatranja, prijem i predaju šifrovanih podataka o izmjerenim i osmotrenim meteorološkim, ekološkim i agrometeorološkim parametrima; primarnu kontrolu izmjerenih i osmotrenih parametara; dostavljanje podataka o izmjerenim i osmotrenim parametrima Odsjeku za meteorološki osmatrački sistem; održavanje mjerne opreme, meteorološkog kruga i objekata meteoroloških stanica.

U Grupi za za instrumente i metode meteoroloških mjerenja i osmatranjavrše se poslovi koji se odnose na: prikupljanje izmjerenih i osmotranih podataka; registraciju, kontrolu i kalibraciju registriranih, standardnih i automatskih instrumenata; logičku kontrolu podataka; ostvarivanje i čuvanje etalona, meteoroloških instrumenata i baždarenje mjernih instrumenata iz mreže meteoroloških stanica; obezbjeđivanje tehničke ispravnosti mjernih instrumenata i njihovo održavanje; vođenje baze podataka o instrumentima koja sadrži sve informacije o instrumentima i njihovom stanju; obezbjeđivanje odgovarajućih uputstava, za mjerenja i osmatranja na meteorološkim stanicama, koja su u skladu sa propisima i normativima SMO; vršenje stručne kontrole rada i izvršavanje predviđenog programa rada meteoroloških stanica i primjenu uputstava u praksi; kontrolu ispravnosti podataka i dokumentacije (upisivanje podataka, šifrovanje itd.), koja pristiže sa meteoroloških stanica

(GMS dnevnic, klimatološki dnevnic, obrasci itd...) i njihovo arhiviranje; obuku honorarnih osmatrača za rad na meteorološkim, klimatološkim, agrometeorološkim i padavinskim stanicama; vođenje kataloga-baze meteoroloških dijagrama koji se koriste kod registriranih instrumenata; planiranje nabavke potrošnog i štampanog materijala za meteorološke stanice (dnevnic, trake i dr.); pripremanje podataka koji se odnose na fond radnih sati službenika i namještenika mreže stanica potrebnih za obračun zarada; održavanje i redovno ažuriranje baze podataka za honorarne osmatrače i pripremanje podataka za isplatu honorara osmatračima; organizovanje i vršenje vanrednih i specijalnih mjerenja i osmatranja na terenu; praćenje transfera tehnologije i znanja u oblasti meteoroloških mjerenja i osmatranja; planiranje nabavke, kalibracija i instaliranje standardne i automatske mjerne opreme, instrumenata i uređaja u skladu sa propisima Sistema svjetskog meteorološkog bdijenja.

U 2012. godini u Odsjeku za meteorološki osmatrački sistem su uspješno izvršeni poslovi predviđeni planom i programom rada. Završen je Master plan Klimatoloških i Padavinskih stanica. Pored redovnih poslova uspostavljan je rad na 4 automatske klimatološke stanice.

U 2013 godini planirano je uspostavljanje rada na 4 automatske klimatološke stanice i 6 automatskih padavinskih stanica.

2. SEKTOR PRIMIJENJENE METEOROLOGIJE

Sektor primijenjene meteorologije se sastoji iz Odsjeka klimatologije i Odsjeka agrometeorologije.

Odsjek klimatologije

Najznačajniji poslovi koji se vrše u ovoj organizacionoj jedinici odnose se na:

- praćenje i ocjenu klime, i analizu ekstrema koristeći klimatske indekse prema standardima Svjetske meteorološke organizacije;
- evidenciju ekstremnih klimatskih događaja, sa svim karakteristikama i opisom o mjeri opasnosti tih događaja na prostoru Crne Gore;
- izradu osnovnih informacija o klimi;
- klimatološka istraživanja i izradu studija, elaborata, analiza i izvještaja o stanju klimatskih parametara,
- istraživanje fizičkih osnova klime
- od kraja prošle godine prognoziranje klime koristeći softver CPT (Climate Prediction Tool), a prema preporukama sa SEECOF (South East European Climate Open Forum)

U Odsjeku klimatologije tokom 2012. godine, obavljani su sledeći poslovi:

1. praćenje i ocjena klime za 2012. godinu (izrada mjesečnih i sezonskih analiza, kao i godišnje analize temperatura vazduha i visine padavina, i određivanje njihovog normalizovanog standardnog odstupanja u odnosu na klimatološku normalu)
2. analiza ekstrema preko izračunavanja klimatskih indeksa:
 - broja dana sa mrazom i jakim mrazom;
 - broja ljetnjih i tropskih dana;
 - broja dana sa karakterističnim padavinama većim ili jednakim 0.1mm, 1 mm, 5 mm, 10 mm, 50 mm i 100 mm;
 - čestine dana sa minimalnim dnevnim temperaturama manjim od 10% (hladne noći) i većim od 90% (tople noći);

- čestine dana sa maksimalnim dnevnim temperaturama manjim od 10% (hladni dani) i većim od 90% (topli dani);
 - maksimalni broj uzastopnih sušnih dana sa aspekta meteoroloških suša;
 - najveće petodnevne kišne serije,
 - intenzitet padavina za jedan padavinski dan.
3. izrada informacija, obavještenja i analiza o promjenama meteoroloških parametara za određeni period za potrebe elektronskih i pisanih medija;
 4. obrada meteoroloških podataka i pojava po zahtjevu korisnika,
 5. obrada meteoroloških podataka i pojava za izradu diplomskih, magistarskih i doktorskih radova i za izradu stručnih i naučnih radova;
 6. izrada brojnih studija, elaborata i analiza;
 7. aktivnosti na finalizaciji projekta IPA DMCSEE i pripremne aktivnosti za web prezentaciju praćenja suše u Crnoj Gori
 8. pripreme redovnih izvještaja o klimi, klimatskim ekstremima i njihovim poslasticama za potrebe SMO-a
 9. učenje rada na softveru CPT za prognoziranje klime, koji je preporučen za upotrebu u davanju izgleda klime u okviru SEECOF-a
 10. aktivnosti u okviru SEECOF-a 8 koji je održan u Podgorici, novembra 2012 (priprema izvještaja za ljeto 2012 o klimi, klimatskim ekstremima za potrebe validacije sezonske prognoze u okviru SEECOF-a, izrada sezonske prognoze za Crnu Goru, sastavljanje konsenzusa za zimu 2012/2013, predstavljanje ovih aktivnosti i rezultata u medijima)
 11. aktivnosti na Drugoj nacionalnoj komunikaciji Crne Gore prema UNFCCC-u koja se odnose na adaptaciju i osjetljivost po sektorima (zdravlje, šume, vode, energetika, poljoprivreda) i na koordinaciju u vezi primjene azuriranog EBU-POM regionalnog modela za projekciju klimatskih promjena u Crnoj Gori
 12. pripremne aktivnosti za organizaciju dolaska predstavnika ECMWF-a
 13. učešće i obuka na radionicama u vezi praćenja i rane najave meteoroloških hazarda
 14. realizacija međunarodnih obaveza u okviru EUMETNET-a

Odsjek agrometeorologije

Najznačajniji poslovi koji se vrše u ovoj organizacionoj jedinici odnose se na: proučavanje uticaja meteoroloških, klimatskih i hidroloških uslova na poljoprivrednu proizvodnju, kao i sistem interakcije između vremena i biljnih bolesti, korisnih i štetnih insekata i domaćih životinja; pružanje informacija naučnim institucijama, privrednim organizacijama i drugim korisnicima u cilju preduzimanja mjera radi što uspješnijeg i kvalitetnijeg razvoja poljoprivredne proizvodnje; obradu podataka koji su od značaja za agronomiju. izradu agrometeoroloških analiza, agrometeoroloških prognoza i biltena

U Odsjeku agrometeorologije tokom 2012 godine, obavljani su sledeći poslovi:

- obavljana su redovna fenološka osmatranja na teritoriji cijele Države, na agrometeorološkim stanicama
- obavljena je kontrola, obrada i prezentacija fenoloških podataka te unos tih podataka u fenološku bazu podataka;
- obavljana je redovna mjesečna obrada, analiza i prezentacija podataka o temperaturi zemljišta;
- vršena je kontrola kvaliteta agrometeoroloških podataka iz baze podataka.
- svakodnevno je vršena obrada i dostavljanje agrometeoroloških podataka za potrebe Biotehničkog instituta, u sklopu projekta « Meteorološki parametri za razvoj poljoprivrede»
- izrađivane su agrometeorološke informacije, analize i bilteni koji su se bavili uticajem meteoroloških faktora na razvoj pojedinih poljoprivrednih kultura;

Što se tiče budućeg rada kao prioriteta izdvajaju se :

- SPI analize kao nova alatka implementirana u okviru projekta IPA DMCSEE;
- rad na CPT softveru za prognoz klime u okviru SEECOF-a
- učešća na međunarodnim skupovima u okviru uticaja klimatskih promjena na poljoprivredu
 - uspostavljanje intenzivnije saradnje sa: Ministarstvom poljoprivrede, agrometeorološkim službama iz okruženja, poljoprivrednim preduzećima, institutima i drugim organizacijama koje bi mogle biti korisnici usluga agrometeorološke službe,
 - učešće u realizaciji projekta SMO-a "Building resilience in Balkan andvidi kako je tacno naziv,molim te
 - učešće u radu grupe za Disaster Risk Reduction u okviru SMO-a.

3. SEKTOR ZA HIDROLOGIJU

Najznačajniji poslovi koji se vrše u ovoj organizacionoj jedinici odnose se na:osnivanje, izgradnju i opremanje mreže hidroloških stanica (površinskih vodotoka, jezera, mora, podzemnih voda, izvora i vrela); postavljanje instrumentalne opreme za sve vrste hidroloških mjerenja i istraživanja; katastar izvora i voda i osnovnu obradu hidrometrijskih podataka za konstrukciju krivih proticaja i koordinaciju rada sa hidrološkim punktovima; obradu svih geografsko – fizičkih hidroloških veličina po slivovima potrebnih za izradu hidroloških osnova, studija, elaborata, kao i za izradu vodoprivredne osnove i hidroenergetskog potencijala.

Tokom 2012. godine rad u Sektoru za hidrologiju, bio je usmjeren na obavljanje redovnih poslova i zadataka, na poslove koji proističu iz zakonskih obaveza pri izdavanju vodoprivrednih uslova, međunarodnu saradnju i komercijalne poslove. Raspoložemo sa 40 hidroloških stanica, koje su raspoređene na svim glavnim tokovima u Državi, od Bojane na jugu do Čehotine na krajnjem sjeverozapadu, kao i Skadarskom jezeru. Redovna mjerenja i osmatranja na terenu vršile su operativne terenske ekipe hidroloških tehničara, kao i neophodne popravke i zamjene instrumenata.

Operativne terenske ekipe su izvršile 60 hidrometrijskih mjerenja na vodotocima. To su radovi koji po jednom mjerenju zahtijevaju minimum dva izvršioca, dok sama mjerenja i pripremni radovi zahtijevaju dva do tri dana po seriji mjerenja, kojih ima od 3 do 5 u jednom terenskom obilasku. Broj mjerenja je smanjen imajući u vidu broj zaposlenih u Sektoru i raspoloživa sredstva.

Obrada podataka se izvršavala u uobičajenim okvirima nakon što nam se predaju godišnji pregledi vodostaja sa kojima se, kako je to redovna praksa, završavaju do kraja prve polovine naredne godine.

Za dugogodišnje serije proticaja po uobičajenom postupku vršimo statističku analizu malih srednjih i velikih voda sa grafičkim prikazom na skali vjerovatnoće. Kako dodatkom samo jednog podatka mijenja se statistički niz a sa njim parametri raspodjele, to je uobičajeno da se ovakve analize voda vrše kroz svaku petu godinu. Imajući ispred navedeno u vidu obradili smo i neke profile za koje do sada nikakvih obrada nije bilo a raspolagalo se dugogodišnjom serijom vodostaja i preskromnim brojem hidrometrijskih mjerenja protoka. Te obrade podrazumijevaju i statističke podloge o karakterističnim dekadnim, mjesečnim i godišnjim protocima, analizu trajnosti prosječnih mjesečnih i godišnjeg proticaja, te statističke analize malih, srednjih i velikih voda.

U Softverskom dijelu programa koje koristimo imali smo dosta problema, obzirom na nove tehnologije koje se ugrađuju na hidrološkim stanicama i zahtjevima u međunarodnoj razmjeni podataka, pristupilo se nabavci nove hidrološke baze podataka – WISKI, koja se koristi u zemljama Evropske Unije. Baza je odabrana po preporuci Norveškog Direktorata za vode sa kojim imamo dugogodišnju saradnju. Definisani su svi potrebni uslovi (kadrovski, hardverski, softverski) za instaliranje baze početkom 2009. godine. Baza će omogućiti savremen način prikupljanja, arhiviranja i obrade hidroloških podataka i njihovu prezentaciju svim potencijalnim korisnicima. Predviđena obuka za rad u bazi nije održana obzirom da nismo izmirili finansijske obaveze njemačkoj firmi koja nam je isporučila softver, pa se može reći da samo dijelom koristimo novonabavljenu bazu, te da se kombinuju podaci sa postojećom bazom podataka.

Tokom 2012.godine radilo se na međunarodnom projektu "Development of a registry Covering Small Rivers at the Municipality level for Central and Northern Montenegro" sa Češkim partnerom. Projekat je obuhvatio sve male potencijalne vodotoke za izgradnju minielektrana do 1 MW. Projekat je završen krajem godine.

Predstavnici Sektora su tokom 2012.godine radili na Projektu "Coastal Area Management Programme in Montenegro (CAMP MNE)", Strategy for Integrated Coastal Zone Management of Montenegro.

Predstavnici Sektora su imali aktivno učešće u radu Projekta "Adaptacija na klimatske promjene na Zapadnom Balkanu–Priprema Studije o procjeni nedostataka i potreba za uspostavljanje Sistema za rano upozoravanje. Projekat finansira GIZ.

Predstavnici Sektora su tokom 2012.godine radili na Drugom nacionalnom izvještaju Crne Gore o klimatskim promjenama prema okvirnoj Konvenciji Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama, za potrebe UNDP.

Mjerenja i osmatranja na malim vodotocima završena tokom 2012.godine:

1. Vodotok PALJEVINSKA RIJEKA, pritoka Svinjače (Tara)
2. Vodotok GRADIŠNICA, pritoka Trepачke rijeke (Lim)
3. Vodotok PIŠEVSKA RIJEKA, desna pritoka Lima
4. Vodotok DESNA RIJEKA, lijeva pritoka Peročice (Zlorečica)
5. Vodotok VRBNICA, pritoka Pivskog jezera
6. Vodotok BRADAVAC, desna pritoka Peročice (Zlorečica)

Tokom 2012. godine Hidrološki sektor je realizovao mnoge projekte, studije i izvještaje za potrebe drugih korisnika, pa i na komercijalnom principu:

- Hidrološka studija za Komarnicu -Hidrometrijski profil "Visoki Lonci" (EPCG CG)
- Hidrološka obrada za profile malih (mini, mikro) hidroelektrana (mHE) na pritokama glavnih vodotoka u Crnoj Gori. (UNDP-HMZCG).
- Izvještaj o stanju podmorskog dijela obalnih zidova luka i pristanista u sledećim gradovima: Herceg Novi, Tivat, Budva, Petrovac i Ulcinj. (Javno preduzeće Morsko dobro)
- Hidrološke podloge za potrebe projekta mosta preko Morače - Dio buduće obilaznice oko Podgorice, (Agencija za izgradnju Podgorice)
- Preliminarna hidrološka analiza oticanja za vodotok Bradavec, Desnu rijeku i Piševsku sa pritokama (D.O.O. "Igm Grand")
- Procjena bruto hidropotencijala na vodotocima: Brzava, Lještanica, Zagradaska, Rujiška i vodotoku iz sliva gornje morače ("Dekar" D.O.O Podgorica)
- Metodologija za određivanje godišnjeg bruto energetskog potencijala vodotoka (Ministarstvo ekonomije Vlade Crne Gore)

- Preliminarna analiza oticanja Šeremetskog i Vođeničkog potoka ("NORD ELEKTRO" D.O.O Andrijevića)
- Preliminarna analiza oticanja u slivu vodotoka Vrelo (lijeva pritoka Lještance) D.o.o. "Unipred" Bijelo Polje
- Coastal Area Management Programme in Montenegro (CAMP MNE), (Ministarstvo održivog razvoja i turizma)
- DASHI: Inicijativa za održivu hidroenergiju u Dinarskom luku, 2012, (Green Home - Podgorica)
- Davanje mišljenja i pojašnjenja na hidrološke podloge za potrebe ministarstava, kao i privatnim licima i firmama.
- Priprema, formatiranje i izdavanje podataka za potrebe raznih naručioca.

4. SEKTOR ZA ISPITIVANJE KVALITETA VODA I VAZDUHA

Sektor za ispitivanje kvaliteta voda i vazduha izvršavao je poslove u okviru redovnih, ali i vanrednih djelatnosti, u otežanim budžetskim uslovima.

U skladu sa obaveznom procedurom, prikazan je sažeti pregled sadržaja o radu Sektora za prošlu godinu.

- Priprema i realizacija II nadzorne posjete Akredacionog tijela Crne Gore (ATCG) u avgustu 2012., kao i realizacija korekcionih mjera do 1.11.2012.
- Priprema Godišnjeg izvještaja o kvalitetu voda i vazduha za 2012.
- MEDPOL redovne aktivnosti (priprema Izvještaja o nacionalnom MEDPOL Monitoringu za 2010; koordinacija aktivnosti, učešće na sastancima MEDPOL)
- Učešće na sastanku UNEPMAP: EcaP, Sarajevo
- Učešće na UNECE CLRTAP WGSR i EMEP sastancima u Ženevi
- Obuka za sistem kvaliteta 17025 – Herceg Novi u organizaciji ATCG
- Organizacija i međulaboratorijska vježba: Laboratorije Instituta za javno zdravlje, Doma zdravlja Bar, JP ViK Podgorica, Regionalni vodovod Boljesestre i HMZ,
- Učešće na stručnim konferencijama (Zaštita voda 12 Divčibare, BALWOIS Ohrid, Tehnološki fakultet Bar)
- Učešće na stručnim radionicama, okruglim stolovima, sastancima iz oblasti životne sredine
- Učešće na DMCSEE seminaru, u okviru projekta za upravljanje sušama u jugo-istočnoj Evropi (Podgorica)
- Učešće na radionici IUCN (Međunarodne unije za očuvanje prirode) u Podgorici: Planiranje i upravljanje zaštićenim područjima u Jadranskom regionu

Odsjek za kvalitet voda

- Redovne laboratorijske aktivnosti
 - Monitoring kvaliteta voda u 2012.:

Program obuhvata 13 vodotoka sa, 3 jezera, vode obalnog mora i podzemne vode I izdani Zetske ravnice.

Mreža stanica za kvalitet voda sastoji se iz 36 mjernih mjesta za vodotoke, 11 mjernih mjesta za jezera, 16 mjernih mjesta za obalno more i 9 mjernih mjesta za podzemne vode. U 3-4 serije mjerenja obrađeno je ukupno 249 uzorka sa 7217 analiza.

- Vanredne laboratorijske aktivnosti

Na osnovu pružanja usluga izvršene su sljedeće aktivnosti:

-Analiza otpadnih voda Kombinata aluminijuma u 12 serija mjerenja sa 348 analitičkih postupaka

- Ostali korisnici usluga: za analizu otpadnih voda 51 uzoraka i 968 analiza
- Sanitarni kvalitet vode na morskim kupalištima, za JP Morsko dobro sastojao se iz 25 mjernih mjesta, 216 uzoraka i 2592 analiza.

- Laboratorija za biologiju voda obradila je 233 vanrednih uzoraka, sa 932 analiza. Saprobiološke analize urađene su na vodotocima u 2 serije mjerenja. Obrađeno je 46 uzorka sa 92 analize

Odsjek za kvalitet vazduha

1. Redovne laboratorijske aktivnosti

- Obrađeno je 2361 uzoraka sumpor-dioksida, 2361 uzoraka dima i 707 uzoraka NOx, ukupno 6157 analiza

- Obrađeno je 1026 uzoraka padavina sa 9659 analiza

- Obrađeno je 54 uzoraka sedimenta sa isto toliko analiza

- Vanredne laboratorijske aktivnosti
- Urađene su 2 analize sadržaja amonijaka

Projekti

- Učešće u projektu UNDP: 2. nacionalna komunikacija za klimatske promjene i Nacionalni ekološki indikatori,

- Učešće u projektu CAMP za Crnogorsko primorje,

- Učešće u projektu Green Home: Utvrđivanje Ekološki prihvatljivih proticaja,

- Priprema IPA prekograničnog projekta JaSPER sa Hrvatskom,

- Priprema CSBL projekta sa temom zajedničkog monitoringa Skadarskog jezera sa Albanijom, u organizaciji GIZ,

- Učešće u pripremi projekta Adricosm II

- Učešće u pripremi projekta ASEP (UNEP MAP, Barcelonska konvencija)

5. SEKTOR ZA HIDROGRAFIJU I OKEANOGRAFIJU

Svaka obalska zemlja je u obavezi da razvija vlastitu hidrografsku službu, prije svega jer se kao krajni proizvodi ovih službi: pomorske karte i nautičke publikacije, službeni dokumenti, koje priprema i izdaje od vlade ovlašćena hidrografska služba. Drugi veoma važan argument za razvoj nacionalne hidrografske službe, leži u činjenici da rad hidrografske službe ima karakter kontinuiranog procesa.

Bazu podataka kao i sadržaj karata i publikacija je neophodno ažurirati putem ponovnih premjera kada i gdje je to potrebno, kao i sakupljanjem informacija od značaja za bezbjednu plovidbu od drugih pomorskih vlasti. Uz to treba osigurati kontinuirano praćenje svih promjene na moru koje mogu predstavljati opasnost za plovidbu i o njima pravovremeno obavijestiti pomorce i druge korisnike.

Najznačajnije aktivnosti sprovedene tokom 2012. godine su:

Premjeri:

- pristan Petrovac,
- luka Budva,
- luka Herceg Novi,
- pristan Igalo,
- luka Zelenika,
- pristan Đenovići,
- lučica Kalimanj-Tivat,
- luka Risan

Tokom 2012. godine uvedena su u rad Sektora slede'a plovna sredstva, uređaji i softveri:

- čamac ELAN - PASARA za merenje dubina u plitkim vodama,
- mobilni mareograf Valeport Tide Master,
- CTD sonda Valeport Midas SVX2 za mjerenje termohalinskih svojstava mora,
- akustični dopler strujomjer AANDAREAA RDCP 600 za mjerenje horizontalne i vertikalne brzine i smjera morske struje,
- softver za 3D modelovanje reljefa Golden Surfer 10 ,
- softver Data Log Expres za rad sa CTD sondom,
- softver Tide Master Expres za rad sa mobilnim mareografom,
- električno vitlo za rad sa panoramskim dubinomerom SSS Edgtech 4125.

Izvršena je štampa sledećih nautičkih publikacija:

- nautički godišnjak za 2012. godinu,
- popis svjetala crnogorske obale Jadranskog mora i Skadarskog jezera.

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju je kroz Sektor za hidrografiju i okeanografiju ostvario članstvo u Međunarodnu hidrografsku organizaciju IHO (april 2012.), što će u sledećem periodu znatno ojačati, prije svega stručne kapacitete Sektora, kroz obuke koje su na raspolaganju zemljama članicama.

6. SEKTOR ZA SEIZMOLOGIJU

Zaštita od zemljotresa kako života građana, materijalnih dobara i kulturno-istorijskog nasljeđa našeg društva u cjelini, predstavlja dio državne strategije upravljanja rizicima uopšte. Takvo opredjeljenje naše Vlade i države utvrđeno je kao prioritarno u Nacionalnoj Strategiji Crne Gore za vanredne situacije, koju je Vlada Crne Gore usvojila 20. decembra 2006. godine. Ostvarivanje tog cilja u potpunosti je kompatibilno baznim elementima djelatnosti Seizmološkog zavoda, koji od 1. jula prošle godine, poslije 52 godine samostalnog rada, spojen sa Zavodom za hidrometeorologiju u vidu Sektora za seizmologiju novog Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju.

U navedenom smislu, osnovna profesionalna misija Seizmološkog zavoda, odnosno sada Sektora za seizmologiju Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, posjeduje elemente posebnog društvenog interesa, koji se realizuje kroz preventivnu funkciju, koja se reflektuje kroz konačno smanjenje ukupnih potencijalnih gubitaka u društvu u uslovima nastanka eventualnih velikih trusnih katastrofa u bližoj i daljoj budućnosti, iskazanih u vidu ljudskih života, materijalnih dobara, elemenata kulturnog nasljeđa i životne sredine.

Dakle, specifična i vrlo značajna djelatnost Seizmološkog zavoda, koja se može akceptirati kao komponenta opšte misije sprječavanja katastrofa i jačanje pripremljenosti društvene zajednice na vanredne situacije uslovljene realizacijom prirodnih hazarda, mora da čini osnovne integralne aspekte razvojne politike i planiranja, kako na nacionalnom, tako i na regionalnom i internacionalnom nivou, što je posebno istaknuto i u „*Strategiji iz Jokahame i planu akcija za sigurniji svijet*“ koju su definisale članice Ujedinjenih Nacija 1994. godine na svjetskoj konferenciji o smanjenju prirodnih katastrofa.

Realizacija te misije i aktivnosti Sektora za seizmologiju Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju tokom 2012. godine manifestovana je kroz primjenu dugoročnog Programa razvoja ove institucije, za potrebe unapređenja ukupnog znanja o geološkim i geofizičkim procesima geneze zemljotresa na teritoriji Crne Gore, kao i njihovog dejstva na objekte i infrastrukturne sisteme, konkretno implementiran kroz ostvarivanje metodološki i tehnički vrlo savremenog i funkcionalnog sistema kontinualnog seizmičkog i geodinamičkog

monitoringa prostora Crne Gore, južnih Dinarida i južnog Jadrana, kao i kroz proces stalne analize elemenata seizmičkog hazarda cijele teritorije Crne Gore.

Osnovni program rada: seizmički monitoring i seizmološke analize

Tokom izveštajnog perioda, Seizmološki zavod Crne Gore, odnosno Sektor za seizmologiju Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, uspješno je realizovao planirani, vrlo značajan dio Programa modernizacije i osavremenjavanja tehničkih kapaciteta državne mreže seizmoloških stanica namijenjenog seizmičkom monitoringu teritorije Crne Gore, kao i susjednih, seizmički uticajnih regiona. U cilju daljeg unapređenja tehničkih resursa Seizmološkog zavoda za seizmički monitoring, tokom 2012. godine je izvršeno pugušćenje mreže seizmoloških stanica Crne Gore uspostavljanjem nove stanice u rejonu sela Bakovići kod Kolašina, čime su značajno poboljšane performanse cijele seizmološke mreže Crne Gore i kvalitet seizmičkog monitoringa u zoni centralnog i istočnog dijela Crne Gore, posebno u rejonu budućih hidroelektrana na Morači.

Proces stručnog usavršavanja službenika i namještenika, kako u zemlji tako i u inostranstvu, kao i njihovo usavršavanje kroz magistarske studije, uspješno je nastavljen i tokom 2012. godine.

Oba odjeljenja Zavoda u cjelosti su realizovali sve planirane zadatke tokom prethodne godine, a njihova međusobna saradnja je uspješno ostvarivana, što je rezultiralo visokim kvalitetom svih realizovanih obaveza, koje je Zavod preuzeo Uredbom o organizaciji rada državne uprave.

U vidu opšte ocjene efikasnosti rada Seizmološkog zavoda, odnosno sada Sektora za seizmologiju Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, u 2012. godini, može se konstatovati da su obim i kvalitet realizovanih poslova bili visoko iznad očekivanih, kao i da je ažurnost seizmološke službe u cjelini bila na zavidnom nivou. Takođe se može zaključiti da su sve aktivnosti koje su planirane Programom rada i razvoja ove institucije u prethodnoj godini, realizovane u cjelokupnom obimu, sa vrhunskim kvalitetom i efikasnošću i pored relativno niskih zarada službenika i namještenika i njihovog malog broja. Istovremeno, neophodno je naglasiti i ostvarenu finansijsku disciplinu i striktno namjensko korišćenje budžetskih sredstava tokom izvještajnog perioda.

Donatorska sredstva (NATO Program nauka za mir i bezbjednost, kao i evropskog fonda za nauku FP7) ostvarena kroz realizaciju dva međunarodna istraživačka projekta (u kojima je Seizmološki zavod imao lidersku poziciju među zemljama učesnicama iz regiona cijelog zapadnog Balkana), omogućila su vrlo uspješno ostvarivanje značajnog dijela Programa modernizacije tehničkih kapaciteta Zavoda. Takva aktivnost će definitivno omogućiti da se cjelokupni planirani Program razvoja ove institucije ostvari i prije predviđenog roka, a potrebna budžetska sredstva značajno umanje. Ova donatorska pomoć bila je vrlo korisna i za dopunsko usavršavanje stručnih kadrova Zavoda, za iniciranje i realizaciju drugih istraživačkih projekata, kao i za jačanje stručnih i naučnih veza sa seizmološkim institucijama regiona, Evrope i Svijeta.

7. SLUŽBA ZA OPŠTE POSLOVE I FINANSIJE

Poslovi koji se vrše u ovoj organizacionoj jedinici odnose se na: izradu opštih akata Zavoda; davanje mišljenja o nacrtima i predlozima zakona i drugih propisa koji su u vezi sa djelokrugom rada Zavoda; pripremu nacrta Budžeta CG u dijelu koji se odnosi na predračun potrebnih budžetskih sredstava za rad Zavoda i izradu finansijskog plana; praćenje i

proučavanje zakona i davanje stručnih objašnjenja o primjeni zakona, drugih propisa i opštih akata u vezi rješavanja konkretnih pitanja i problema koji se javljaju u procesu rada Zavoda; regulisanje stvarnih prava na nepokretnostima koje koristi Zavod; ostvarivanje korespondencije sa drugim organima uprave, ustanovama i pojedincima i druge pravne i organizacione poslove; pripremu i objedinjavanje programa, planova rada i izvještaja o radu Zavoda; finansijsko - računovodstvene poslove; javne nabavke, kancelarijske i pomoćne poslove i druge prateće poslove u skladu sa propisima.

U Kancelariji za pravne poslove vrše se poslovi koji se odnose na:

izradu akta o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Zavoda; pripremu i izradu pojedinačnih akata o ostvarivanju prava iz radnog odnosa zaposlenih; obezbjeđivanje sprovođenja postupka javnog oglašavanja slobodnih radnih mjesta; sprovođenje postupaka po zahtjevima službenika i namještenika po osnovu prava iz radnog odnosa; sprovođenje postupaka po zahtjevima za slobodan pristup informacijama; sprovođenje disciplinskog postupka; sprovođenje postupka prijavljivanja i odjavljivanja službenika i namještenika kod nadležnih ustanova povodom zasnivanja i prestanka radnog odnosa; pripremu podataka i akata za obračun zarada, naknada i drugih primanja zaposlenih; izradu ugovora, rješenja, odluka i drugih pojedinačnih akata; primjenu Kadrovskog informacionog sistema; vođenje personalne evidencije; zastupanje Zavoda pred sudovima, osim u slučajevima kada to čini Državni tužilac kao zakonski zastupnik ili angažovani advokat; saradnju sa Upravom za kadrove; prijem, raspoređivanje, evidentiranje, razvođenje i arhiviranje akata i predmeta (kancelarijsko poslovanje); daktilografske i druge srodne poslove; poslove vozača, kurira i održavanja čistoće i druge poslove u skladu sa propisima.

U Službi za opšte poslove i finansije tokom 2012 godine, obavljani su poslovi i to:

U Kancelariji za pravne poslove

Normativno-pravni, stručno-izvršni, administrativni i drugi poslovi

- Reorganizacija državne uprave, shodno Uredbi o organizaciji i načinu rada državne uprave („Sl. list Crne Gore“, br. 5/12), kojom je izvršeno spajanje, ranije samostalnih organa, Hidrometeorološkog zavoda i Seizmološkog zavoda, u jedan samostalni organ uprave Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju, uslovilo je pripremu i izradu novog Predloga Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji novoosnovanog organa. Izrađeni Predloga Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju nije dobio pozitivno mišljenje od strane Ministarstva finansija, pa Predlog ovog opšteg akta u protekloj 2012 godini, nije tvrđen od strane Vlade. Procedura će biti nastavljena u 2013 godini.
- Vršeni su poslovi zastupanja Hidrometeorološkog zavoda pred sudovima i drugim državnim organima u sudskim i drugim postupcima u više predmeta;
- Sproveden je prvostepeni upravni postupak po zahtjevima stranaka za slobodan pristup informacijama, koje su u posjedu Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, u 13 predmeta, u kojima je izrađeno i donijeto 13 rješenja kojima se dozvoljava pristup informacijama i dostavljene tražene informacije;
- Sproveden je prvostepeni upravni postupak po zahtjevima o podacima o kojima se vode službene evidencije, po članu 165 ZUP-a, u 52 predmeta u kojima su izrađene i izdate potvrde ili uvjerenja;
- Sproveden je prvostepeni upravni postupak po zahtjevu za isplatu naknade troškova za odvojen život od porodice, u kojem je izjavljena žalba zbog odbijanja zahtjeva za isplatu naknade troškova za odvojen život od porodice, drugostepeni organ je poništio prvostepeno rješenje i predmet vratio na ponovni postupak i odlučivanje, uz

date primjedbe i sugestije prvostepenom organu kako da postupa u ponovljenom postupku. Rješavajući u ponovnom postupku, Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju je postupio u skladu sa primjedabama drugostepenog organa, otlanjajući bitnu povredu postupka i potpuno utvrđujući činjenično stanje, nakon čega je ponovo odbio zahtjev stranke, kao neosnovan, na koje rješenje stranka nije izjavila žalbu;

- Pripremljeno je i izrađeno više ugovora zaključenih između Zavoda i drugih subjekata radi ostvarivanja raznih oblika saradnje, kao i ugovora o djelu sa honorarnim osmatračima i drugim licima;
- Pripremljene su i sprovedene procedure javnog oglašavanja i zapošljavanja službenika i namještenika Hidrometeorološkog zavoda na određeno vrijeme, u skladu sa važećim aktom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji za 8 zaposlenih na određeno vrijeme, kao i za 3 pripravnika sa visokim obrazovanjem;
- izrađen je velik broj pojedinačnih akata o ostvarivanju prava iz radnog odnosa zaposlenih: odluke i rješenja o zapošljavanju i raspoređivanju za novozaposlene u 2012 godini, kao i rješenja o prestanku radnog odnosa za 4 zaposlena kojima je prestao radni odnos u 2012 godini, rješenja o godišnjim odmorima za sve zaposlene koji su koristili god. odmor u toku 2012 godine, kao i velik broj potvrda i uvjerenja o podacima o kojima se vode službene evidencije iz oblasti rada i službeničkih odnosa;
- Izrađen je veliki broj prigovora, odluka, obavještenja i sličnih akata;
- Pripremljeni su predlozi za ocjenjivanje i napredovanje službenika i namještenika Službe za 2011 godinu;
- Vođene su evidencije iz oblasti rada i službeničkih odnosa i ažurirana je elektronska baza podataka za CKE (Centralnu kadrovsku evidenciju) kroz KIS aplikaciju;
- Realizovan je veći broj obuka kod Uprave za kadrove, u skladu sa godišnjim Planom i programom stručnog usavršavanja državnih službenika i namještenika.
- Sprovedeni su postupci prijavljivanja i odjavljivanja službenika i namještenika kod nadležnih ustanova povodom zasnivanja i prestanka radnog odnosa, za sve koji su zasnovali radni odnos u 2012 godini, odnosno kojima je prestao radni odnos u 2012 godini;
- Pripremani su podaci za obračun zarada, naknada i drugih primanja zaposlenih u 2012 godini.
- Vršeni su poslovi prijema, raspoređivanja, evidentiranja, razvođenja i arhiviranja akata i predmeta (kancelarijsko poslovanje) kurirski poslove i poslovi održavanja čistoće;

U Kancelariji za računovodstvo i finansije

Tokom 2012. godine, zaposleni angažovani na finansijsko-računovodstvenim i poslovima javnih nabavki, radili su na realizaciji brojnih poslova, čiji je značaj nesporan sa stanovišta stvaranja uslova za kvalitetno funkcionisanje stručnih službi i uopšte svih organizacionih jedinica u Zavodu.

Pomenuti poslovi su definisani kao:

- Priprema budžetskih potreba za finansiranje organa (finansijskog plana)
- Ažurno vođenje računovodstva (sintetičkih i analitičkih evidencija)
- Izrada finansijskih iskaza i dostavljanje istih Ministarstvu finansija – Državnom trezoru
- Priprema, obrada, čuvanje i arhiviranje knjigovodstvene dokumentacije

- Vođenje poslovnih knjiga (glavne i pomoćnih), obezbjeđivanje evidencije i praćenje prihoda i drugih primanja, rashoda i drugih izdataka, imovine, evidentiranje potraživanja i obaveza
- Priprema podataka radi izrade finansijskih iskaza
- Izrada izvještaja za interne potrebe i po zahtjevu spoljnih korisnika itd.

U pitanju su, dakle, poslovi čije efekte nije moguće kvantifikovati, ali su svakako važni iz razloga obezbjeđivanja pretpostavki za nesmetano izvršavanje osnovne djelatnosti Zavoda, koja je regulisana Uredbom o organizaciji i načinu rada državne uprave, i u tom smislu zahtijevaju kontinuirano, svakodnevno angažovanje službenika koji učestvuju u njihovom sprovođenju. Navedene poslove, izvršili su zaposleni u skladu sa pojedinačnim opisom poslova svakog službeničkog mjesta u Službi.

Tokom posmatranog perioda, od najbitnijih i najobimnijih poslova koji su realizovani, bilo da su u pitanju redovni ili poslovi koji imaju vanredni karakter, mogu se izdvojiti sledeći:

- Izrada Predloga potrebnih sredstava za finansiranje potreba Zavoda kao potrošačke jedinice Budžeta RCG za 2013. g.
- Izrada Godišnjeg finansijskog izvještaja za 2011. godinu, i dostavljanje istog, u predviđenom roku, Ministarstvu finansija – Državnom trezoru u cilju izrade konsolidovanog Završnog računa Budžeta CG
- Praćenje realizacije međunarodnih projekata i drugih međunarodnih aktivnosti u kojima učestvuje Zavod i vođenje odgovarajuće evidencije
- Po nalogu MONSTAT-a urađen je Kompleksni godišnji izvještaj državnih i neprofitnih institucija za 2011.
- Izrada Godišnjeg izvještaja o investicijama u osnovna sredstva za 2011. za potrebe MONSTAT-a
- Izrada Godišnjeg izvještaja o javnim nabavkama za 2011. godinu i dostavljanje istog nadležnom organu uprave
- Izrada Plana javnih nabavki za 2012. godinu
- Izrada periodičnih izvještaja za potrebe Ministarstva finansija
- Tokom 2012. godine sprovedene su odgovarajuće procedure javnih nabavki, uz primjenu metoda koje predviđa Zakon o javnim nabavkama, u cilju izbora najpovoljnijih ponuđača za zaključivanje ugovora o poslovnoj saradnji
- Priprema i dostavljanje podataka za obračun plata, naknada i drugih primanja službenika i namještenika Zavoda
- Priprema zahtjeva za blagovremeno korišćenje sredstava za namjene predviđene Budžetom i finansijskim planom, odnosno stvaranje materijalnih uslova za nesmetano sprovođenje predviđenih aktivnosti u instituciji itd.

Finansijsko poslovanje Zavoda za 2012. godinu

Reorganizacijom državne uprave izvršenom saglasno članu 66 Uredbe o organizaciji i načinu rada državne uprave („Sl. list CG“ br. 5/12), izvršeno je spajanje Hidrometeorološkog zavoda i Seizmološkog zavoda, do tada dvije nezavisne potrošačke jedinice Budžeta Crne Gore u jednu potrošačku jedinicu tj. Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju. Budžet novoformiranog Zavoda planira se i izvršava u formi programskog budžeta, u okviru kojeg postoje dva odvojena programa za navedene organizacione jedinice, odnosno program “Hidrometeorološki zavod” i program “Seizmološki zavod”.

Program „Hidrometeorološki zavod“:

Na osnovu Zakona o budžetu za 2012. godinu («Službeni list RCG», br. 66/2011), Hidrometeorološki zavod je, za svoje redovne godišnje potrebe, u 2012. godini ostvario prihod iz budžeta u iznosu od 1.162.690,70 EUR, a shodno čl. 35 Zakona o državnoj upravi («Službeni list RCG», br. 38/2003), pored vršenja redovne djelatnosti, zahvaljujući pružanju usluga fizičkim i pravnim licima, kroz izradu studija, elaborata i informacija, hidrološka mjerenja, hemijsku i biološku analizu kvaliteta vode i vazduha, hidrografski premjer itd., ostvareni su sopstveni prihodi, u iznosu od 82.414,93 EUR, od čega je za finansiranje dijela materijalnih troškova i ugovorenih usluga Zavodu ustupljeno 47.993,90 EUR, a razlika u iznosu od 34.421,03 transferisana je Budžetu CG. Takođe, zahvaljujući učešću u realizaciji projekata koji imaju međunarodni karakter, ostvareni su i prihodi od donacija, koje su obezbijedili partneri iz inostranstva, u iznosu od 59.439,89 EUR. Za projekte za čije finansiranje su obezbijeđena sredstva iz IPA fondova utrošeno je 134.438,39 EUR. Dakle, ukupni prihodi koje je naša institucija ostvarila u posmatranoj budžetskoj godini, ako se uzmu u obzir svi izvori finansiranja iznose 1.404.562,88 EUR, koliko iznose i rashodi za navedeni period. U strukturi budžetskih rashoda kojima su finansirane aktivnosti Zavoda, dominantno je učešće troškova bruto zarada (70,81%), rashoda za materijal i usluge (25,04%), tekuće održavanje građevinskih objekata i opreme (1,90%), dok je za finansiranje kapitalnih izdataka usmjereno 2,22% ostvarenih prihoda, a za otplatu obaveza 0.03% ostvarenih prihoda. U odnosu na sredstva koja su našoj potrošačkoj jedinici opredijeljena Zakonom o budžetu za 2012. godinu - koja iznose 1.164.244,86 EUR, stopa izvršenja budžeta iznosi 99,87%, odnosno u apsolutnom iznosu 1.162.690,70 EUR, što znači da je u analiziranom periodu ostvarena skoro apsolutna realizacija budžetskog plana.

(3) IZVJEŠTAJ O NOVČANIM TOKOVIMA III

(za potrošačke jedinice budžeta Republike i potrošačke jedinice opština)

Godina **2012.**
Mjesec **01.01-30.06.**

Redni broj	Pozicija	Plan za navedeni period u tekućoj godini	Izvršenje za uporedni period u prethodnoj godini	Izvršenje za navedeni period u tekućoj godini
1	2	3	4	5
1.	Primici	547.866,48	591.668,30	487.628,91
1.1	Opšti prihodi			
1.2	Namjenski prihodi			
1.3	Sopstveni prihodi	24.000,00	17.265,50	10.000,00
1.4	Donacije		54.239,48	140.891,53
1.5	Pozajmice i krediti			
	Ukupno primici (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)	571.866,48	663.173,28	638.520,44
2.	Izdaci	571.866,48	663.173,28	638.520,44
2.1	Tekući izdaci	558.489,42	634.128,27	624.647,35
2.1.1	Bruto zarade i doprinosi na teret poslodavca	417.297,72	394.502,57	363.105,02
2.1.2	Ostala lična primanja			
2.1.3	Rashodi za materijal i usluge	129.740,16	228.145,89	251.999,38
2.1.4	Tekuće održavanje	11.451,54	11.479,81	9.542,95
2.1.5	Kamate			

2.1.6	Renta			
2.1.7	Subvencije			
2.1.8	Ostali izdaci			
2.2	Transferi za socijalnu zaštitu			
2.2.1	Prava iz oblasti socijalne zaštite			
2.2.2	Sredstva za tehnološke viškove			
2.2.3	Prava iz oblasti penzijskog i invalidskog osiguranja			
2.2.4	Ostala prava iz oblasti zdravstvene zaštite			
2.2.5	Ostala prava iz oblasti zdravstvenog osiguranja			
2.3	Transferi institucijama, pojedincima, nevladinom i javnom sektoru			
2.4	Kapitalni izdaci	13.377,00	29.045,01	13.873,09
2.5	Pozajmice i krediti			
2.6	Otplata dugova			
2.7	Rezerve			
	Ukupno izdaci (2.1+2.2+2.3+2.4+2.5+2.6+2.7)	571.866,48	663.173,28	638.520,44

U Podgorici
Ovlašćeno lice

Lice odgovorno za
sastavljanje izvještaja

(4) IZVJEŠTAJ O NEIZMIRENIM OBAVEZAMA

Godina **2012.**
Mjesec **01.01-30.06.**

Redni broj	OPIS	Stanje obaveza na dan 31.12.prethodne godine	Stanje obaveza na kraju izvještajnog perioda
1	2	3	4
1	Obaveze za tekuće izdatke (1.1+1.2+1.3)	143.195,27	96.671,25
1.1	Obaveze za bruto zarade i doprinose na teret poslodavca		1.002,98
1.2	Obaveze za ostala lična primanja		
1.3	Obaveze za ostale tekuće izdatke	143.195,27	95.668,27
2	Obaveze po transferima za socijalnu zaštitu		
3	Obaveze za transfere institucijama, pojedincima, nevladinom i javnom sektoru		
4	Obaveze za kapitalne izdatke	15.022,90	1.310,22
5	Obaveze po pozajmicama i kreditima		
6	Obaveze po osnovu otplate dugova		
7	Obaveze iz rezervi		
8	Stanje obaveza na kraju godine (1+2+3+4+5+6+7)	158.218,17	97.981,47

U Podgorici,
Ovlašćeno lice

Lice odgovorno za
sastavljanje izvještaja

(3) IZVJEŠTAJ O NOVČANIM TOKOVIMA III
(za potrošačke jedinice budžeta Republike i potrošačke jedinice opština)

Godina **2012.**
Mjesec **01.07-31.12.**

Redni broj	Pozicija	Plan za navedeni period u tekućoj godini	Izvršenje za uporedni period u prethodnoj godini	Izvršenje za navedeni period u tekućoj godini
1	2	3	4	5
1.	Primici	665.620,93		717.818,55
1.1	Opšti prihodi	633.620,93		632.831,82
1.2	Namjenski prihodi			
1.3	Sopstveni prihodi	32.000,00		31.999,98
1.4	Donacije			52.986,75
1.5	Pozajmice i krediti			
	Ukupno primici (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)	665.620,93		717.818,55
2.	Izdaci	665.620,93		717.818,55
2.1	Tekući izdaci	665.620,93		717.818,55
2.1.1	Bruto zarade i doprinosi na teret poslodavca	495.224,41		494.207,62
2.1.2	Ostala lična primanja			
2.1.3	Rashodi za materijal i usluge	144.155,40		197.141,12
2.1.4	Tekuće održavanje	13.360,17		13.360,17
2.1.5	Kamate			
2.1.6	Renta			
2.1.7	Subvencije			
2.1.8	Ostali izdaci			
2.2	Transferi za socijalnu zaštitu			
2.2.1	Prava iz oblasti socijalne zaštite			
2.2.2	Sredstva za tehnološke viškove			
2.2.3	Prava iz oblasti penzijskog i invalidskog osiguranja			
2.2.4	Ostala prava iz oblasti zdravstvene zaštite			
2.2.5	Ostala prava iz oblasti zdravstvenog osiguranja			
2.3	Transferi institucijama, pojedincima, nevladinom i javnom sektoru			
2.4	Kapitalni izdaci	12.880,95		12.880,93
2.5	Pozajmice i krediti			
2.6	Otplata dugova			228,71
2.7	Rezerve			
	Ukupno izdaci (2.1+2.2+2.3+2.4+2.5+2.6+2.7)	665.620,93		717.818,55

U Podgorici
Ovlašćeno lice

Lice odgovorno za
sastavljanje izvještaja

(4) IZVJEŠTAJ O NEIZMIRENIM OBAVEZAMA

Godina 2012.
Mjesec 01.07-31.12.

Redni broj	OPIS	Stanje obaveza na dan 31.12.prethodne godine	Stanje obaveza na kraju izvještajnog perioda
1	2	3	4
1	Obaveze za tekuće izdatke (1.1+1.2+1.3)	143.195,27	178.018,46
1.1	Obaveze za bruto zarade i doprinose na teret poslodavca		
1.2	Obaveze za ostala lična primanja		
1.3	Obaveze za ostale tekuće izdatke	143.195,27	178.018,46
2	Obaveze po transferima za socijalnu zaštitu		
3	Obaveze za transfere institucijama, pojedincima, nevladinom i javnom sektoru		
4	Obaveze za kapitalne izdatke	15.022,90	290,44
5	Obaveze po pozajmicama i kreditima		
6	Obaveze po osnovu otplate dugova		
7	Obaveze iz rezervi		
8	Stanje obaveza na kraju godine (1+2+3+4+5+6+7)	158.218,17	178.308,90

U Podgorici,
Ovlašćeno lice

Lice odgovorno za
sastavljanje izvještaja

Program „Seizmološki zavod“:

Na osnovu Zakona o budžetu za 2012. godinu («Službeni list RCG», br. 66/2011), Seizmološki zavod je, za svoje redovne godišnje potrebe, u 2012. godini ostvario prihod iz budžeta u iznosu od 251.976,05 EUR, a zahvaljujući učešću u realizaciji međunarodnog projekta ostvareni su prihodi od donacija, u iznosu od 16.316,06 EUR. Dakle, ukupni prihodi koje je ova jedinica ostvarila u posmatranoj budžetskoj godini, ako se uzmu u obzir svi izvori finansiranja iznose 268.292,11 EUR, koliko iznose i rashodi za navedeni period. U strukturi budžetskih rashoda kojima su finansirane aktivnosti Zavoda, učešće troškova bruto zarada iznosi 33,50%, rashoda za materijal i usluge 35,49%, tekuće održavanje građevinskih objekata i opreme 10,92% i kapitalnih izdataka 20,09% ostvarenih prihoda. U odnosu na sredstva koja su potrošačkoj jedinici opredijeljena Zakonom o budžetu za 2012. godinu - koja iznose 274.026,10 EUR, stopa izvršenja budžeta iznosi 91,96%, odnosno u apsolutnom iznosu 251.976,05 EUR, što znači da je u analiziranom periodu ostvarena visoka stopa realizacije budžetskog plana.

(3) IZVJEŠTAJ O NOVČANIM TOKOVIMA III

(za potrošačke jedinice budžeta Republike i potrošačke jedinice opština)

Godina 2012.
Mjesec 01.01-30.06.

Redni broj	Pozicija	Plan za navedeni period u tekućoj godini	Izvršenje za uporedni period u prethodnoj godini	Izvršenje za navedeni period u tekućoj godini
1	2	3	4	5
1.	Primici	108.331,87	113.227,26	81.360,54
1.1	Opšti prihodi			

1.2	Namjenski prihodi			
1.3	Sopstveni prihodi			
1.4	Donacije		12.868,72	5.623,58
1.5	Pozajmice i krediti			
	Ukupno primici (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)	108.331,87	126.095,98	86.984,12
2.	Izdaci	108.331,87	126.095,98	86.984,12
2.1	Tekući izdaci	90.149,61	102.303,97	74.868,47
2.1.1	Bruto zarade i doprinosi na teret poslodavca	45.001,82	35.093,45	36.227,80
2.1.2	Ostala lična primanja			
2.1.3	Rashodi za materijal i usluge	35.504,93	55.606,99	32.744,89
2.1.4	Tekuće održavanje	9.642,86	11.603,53	5.895,78
2.1.5	Kamate			
2.1.6	Renta			
2.1.7	Subvencije			
2.1.8	Ostali izdaci			
2.2	Transferi za socijalnu zaštitu			
2.2.1	Prava iz oblasti socijalne zaštite			
2.2.2	Sredstva za tehnološke viškove			
2.2.3	Prava iz oblasti penzijskog i invalidskog osiguranja			
2.2.4	Ostala prava iz oblasti zdravstvene zaštite			
2.2.5	Ostala prava iz oblasti zdravstvenog osiguranja			
2.3	Transferi institucijama, pojedincima, nevladinom i javnom sektoru			
2.4	Kapitalni izdaci	18.182,04	23.792,01	12.115,65
2.5	Pozajmice i krediti			
2.6	Otplata dugova			
2.7	Rezerve			
	Ukupno izdaci (2.1+2.2+2.3+2.4+2.5+2.6+2.7)	108.331,87	126.095,98	86.984,12

U Podgorici
Ovlašćeno lice

Lice odgovorno za
sastavljanje izvještaja

(4) IZVJEŠTAJ O NEIZMIRENIM OBAVEZAMA

Godina 2012.
Mjesec _____

Redni broj	OPIS	Stanje obaveza na dan 31.12.prethodne godine	Stanje obaveza na kraju izvještajnog perioda
1	2	3	4
1	Obaveze za tekuće izdatke (1.1+1.2+1.3)	8.135,00	
1.1	Obaveze za bruto zarade i doprinosi na teret poslodavca		

1.2	Obaveze za ostala lična primanja		
1.3	Obaveze za ostale tekuće izdatke	8.135,00	
2	Obaveze po transferima za socijalnu zaštitu		
3	Obaveze za transfere institucijama, pojedincima, nevladinom i javnom sektoru		
4	Obaveze za kapitalne izdatke		
5	Obaveze po pozajmicama i kreditima		
6	Obaveze po osnovu otplate dugova		
7	Obaveze iz rezervi		
8	Stanje obaveza na kraju godine (1+2+3+4+5+6+7)	8.135,00	

U Podgorici,
Ovlašćeno lice

Lice odgovorno za
sastavljanje izvještaja

(3) IZVJEŠTAJ O NOVČANIM TOKOVIMA III
(za potrošačke jedinice budžeta Republike i potrošačke jedinice opština)

Godina **2012.**
Mjesec **01.07-31.12.**

Redni broj	Pozicija	Plan za navedeni period u tekućoj godini	Izvršenje za uporedni period u prethodnoj godini	Izvršenje za navedeni period u tekućoj godini
1	2	3	4	5
1.	Primici	165.694,23		175.684,41
1.1	Opšti prihodi	165.694,23		164.991,93
1.2	Namjenski prihodi			
1.3	Sopstveni prihodi			
1.4	Donacije			10.692,48
1.5	Pozajmice i krediti			
	Ukupno primici (1.1+1.2+1.3+1.4+1.5)	165.694,23		175.684,41
2.	Izdaci	165.694,23		175.684,41
2.1	Tekući izdaci	165.694,23		175.684,41
2.1.1	Bruto zarade i doprinosi na teret poslodavca	48.194,66		48.170,08
2.1.2	Ostala lična primanja			
2.1.3	Rashodi za materijal i usluge	57.048,25		67.370,20
2.1.4	Tekuće održavanje	21.650,00		21.625,69
2.1.5	Kamate			
2.1.6	Renta			
2.1.7	Subvencije			

2.1.8	Ostali izdaci			
2.2	Transferi za socijalnu zaštitu			
2.2.1	Prava iz oblasti socijalne zaštite			
2.2.2	Sredstva za tehnološke viškove			
2.2.3	Prava iz oblasti penzijskog i invalidskog osiguranja			
2.2.4	Ostala prava iz oblasti zdravstvene zaštite			
2.2.5	Ostala prava iz oblasti zdravstvenog osiguranja			
2.3	Transferi institucijama, pojedincima, nevladinom i javnom sektoru			
2.4	Kapitalni izdaci	38.801,32		38.518,44
2.5	Pozajmice i krediti			
2.6	Otplata dugova			
2.7	Rezerve			
	Ukupno izdaci (2.1+2.2+2.3+2.4+2.5+2.6+2.7)	165.694,23		175.684,41

U Podgorici,
Ovlašćeno lice

Lice odgovorno za
sastavljanje izvještaja

(4) IZVJEŠTAJ O NEIZMIRENIM OBAVEZAMA

Godina 2012.
Mjesec _____

Redni broj	OPIS	Stanje obaveza na dan 31.12.prethodne godine	Stanje obaveza na kraju izvještajnog perioda
1	2	3	4
1	Obaveze za tekuće izdatke (1.1+1.2+1.3)		
1.1	Obaveze za bruto zarade i doprinose na teret poslodavca		
1.2	Obaveze za ostala lična primanja		
1.3	Obaveze za ostale tekuće izdatke		
2	Obaveze po transferima za socijalnu zaštitu		
3	Obaveze za transfere institucijama, pojedincima, nevladinom i javnom sektoru		
4	Obaveze za kapitalne izdatke		
5	Obaveze po pozajmicama i kreditima		
6	Obaveze po osnovu otplate dugova		
7	Obaveze iz rezervi		
8	Stanje obaveza na kraju godine (1+2+3+4+5+6+7)		

U Podgorici,
Ovlašćeno lice

Lice odgovorno za
sastavljanje izvještaja

8. ODJELJENJE ZA HIDROMETEOROLOŠKI INFORMACIONI SISTEM

U Zavodu se najveći dio poslova obavlja uz korišćenje računarske opreme. Posjedujemo 60 PC računara na kojim je instaliran Windows XP, Windows 7, kao i 3 Windows 2003 servera i serveri sa Linux operativim sistemom, povezani u lokalnu mrežu, sa internet komunikacijom i VPN konekcijom prema Mobilnom operateru.

U Odjeljenju se obavljaju poslovi koji se odnose na održavanje, unapređenje i razvoj jedinstvenog hidrometeorološkog informacionog sistema, kao i poslovi kreiranja, nadzora i upravljanja bazom podataka; postavljanje, održavanje i povezivanje automatske mjerne opreme. Obim i specifičnosti poslova administriranja i gazdovanja, kao i dalje nadgradnje baza podataka i njihova povezanost sa poslovima održavanja i razvoja jedinstvenog informacionog sistema službe, nameću potrebu stalnog angažovanja, praćenja i implementacije novih informatičkih dostignuća. Pred ovom službom se kao vrlo bitan posao postavlja i dalji razvoj na planu automatizacije mjerenja i akvizicije podataka, kao i korišćenje takvih podataka u bazi.

BAZA PODATAKA

Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore (ZHMS) raspolaže bazom podataka **CLIDATA** koja obuhvata obrađene i arhivirane nizove podataka za meteorološke stanice, za period 1949–2012, za sve meteorološke elemente.

U hidrološkoj bazi podataka **WISKI**, implementiranoj tokom 2009. godine, „definisane“ su stanice, nazivi vremenskih serija i agenata, izvršen unos (*import*) podataka. Trenutno nedostaju neke softverske komponente za kompletnu operativnu upotrebu baze. U narednom periodu trebalo bi obezbijediti finansijsku za podršku u vezi sa ovim i za nastaviti započetu obuku službenika.

U toku 2012. godine sprovedene su sljedeće aktivnosti:

- Redovno održavanje sistema za upravljanje meteorološkim i hidrološkim podacima, izrada aplikacija za eksploataciju baze podataka.
- Rad na povezivanju meteorološke baze podataka sa automatskih stanica sa klimatološkom bazom i import istorijskog niza sa automatskih stanica.
- Izrada izvještaja na osnovu zahtjeva korisnika.
- Proširenje aplikacije za vizualizaciju podataka za potrebe web prezentacije.

Za potrebe projekta DMCSEE(Drought Management Centre for South East Europe) izvršeno je:

- Izvještaj i priprema mapa za aktivnost - Drought vulnerability and risk assessment.
- Priprema 164 mape SPI3 za izradu studije „Drought monitoring with remote sensing in Montenegro”
- Priprema podataka za izradu studije „Development of irrigation scheduling system”
- Priprema podataka i rad na studiji „Implementacija i mapiranje SPI u Crnoj Gori”
- Priprema podataka i rad na studiji „Priprema klimatoloških podataka - kontrola kvaliteta i homogenizacija padavinskih vremenskih serija u Crnoj Gori”

Posjeta experata

- Priprema dokumentacije za potrebe održavanja sastanka sa ekspertom WMO. Rad sa ekspertom u cilju procjene potreba za implementaciju aktivnosti u okviru projekta ‘Building Resilience to Disasters in Western Balkans and Turkey’.

Radionice

- Učešće u projektu POWERED Ministarstva ekonomije. Priprema podataka i informacija za ovaj projekat u okviru obaveza ZHMS. Prisustvo workshop-u organizovanom od strane Ministarstva ekonomije.
- Prisustvo prvoj nacionalnoj radionici INSPIRATION organizovanoj od strane Ministarstva finansija-Uprava za nekretnine, priprema prezentacije i prezentovanje na radionici.
- Prisustvo treningu za Meteorološke komunikacije i WMO informacioni sistem-Antalija
- Prisustvo završnoj konferenciji projekta DMCSEE.

AUTOMATSKE STANICE

Poslovi nadzora, servisiranja i održavanja hardvera i primjene kao i razvoja softvera u dijelu koji se tiče ovog segmenta hidrometeorološkog sistema obavljani su u toku cijele godine.

U toku 2012 godine je:

- Izvršena instalacija i konfigurisanje Meteoware Synop softvera na stanicama u Pljevljima. Izrađene i implementirane procedure za prikupljanje automatski generisanih depeša na serveru u Zavodu.
- Vršena redovna kontrola i održavanje svih segmenata ovog sistema.
- Za potrebe Web prezentacije Zavoda izvršena prepravka i dopuna prethodno kreiranog rešenja za vizualizaciju podataka sa automatskih meteoroloških stanica.
- Vršeno stalno praćenje, kontrola rada hardvera i skupa aplikacija i otklanjanje tekućih problema u funkcionisanju sistema za vizualizaciju podataka.
- Postavljeni geotermometri na stanicama u Cetinju, Žabljaku i Herceg Novom, izvršena implementacija novih konfiguracija.
- Konfigurisan novi server za akviziciju podataka sa AMS(automatskih meteoroloških stanica).
- Izvršen servis (opravka) potpuno ili djelimično havarisanih automatskih meteoroloških stanica u Nikšiću, Ulcinju, Bijelom Polju i Kotoru.
- Vršeno redovno održavanje (preventivni servis) automatskih meteoroloških stanica u Podgorici, Žabljaku, Nikšiću, Pljevljima, Kolašinu, Baru, Herceg Novom i Ulcinju, Bijelom Polju i Kotoru.
- Vršen backup prikupljenih podataka sa pomenutih stanica. Rađeno na povezivanju baze podataka sa automatskih stanica sa klimatološkom bazom u cilju automatskog importa i import istorijskog niza.

CENTAR ZA AOP

Poslovi unosa i obrade podataka vršeni su kao redovni unos podataka za tekuću godinu kao i unos nearhiviranih i neobrađenih meteoroloških parametara iz istorijskog niza, unos časovnih vrijednosti brzine i pravca vjetrova.

Poslovi izrade i testiranja programa za specifične zahtjeve kao i poslovi arhiviranja unesenih podataka na trajnim medijima kao i poslovi administriranja baze podataka logička i kritička kontrola klimatoloških podataka prispjelih u toku mjeseca, kao kompletna priprema za unos podataka u Bazu.

Kontrola, unos i validacija klimatoloških podataka sa meteoroloških stanica: Ulcinj, Bar, Herceg Novi, Budva, Nikšić, Žabljak, Pljevlja, Podgorica, Podgorica Golubovci, Tivat, Kolašin, Šavnik, Krstac, Plav, Andrijevića, Župa, Grahovo, Cetinje, Bijelo Polje, Crkvice, Rožaje, Berane.

Arhiviranje materijala sa pomenutih stanica.

Unos klimatoloških podataka sa 20 padavinskih stanica (padavinske stanice: Jasenovo Polje, Štitarica, Stabna, Boan, Lukovo, Manastir Morača, Mateševo, Konjuhe, Orahovo, Mišići, Đuravci, Gradac, Kovren, Njeguvuđa, Vraćenovići, Čevo, Njeguši, Kovačica, Velimlje i Virpazar).

Obrada 166 zahtjeva sa meteorološkim podacima i izvještajima (osiguravajuće kuće, sudovi, privatna lica..).

Arhiviranje: trake sa registriranih instrumenata – anemografa (Nikšić i Berane), termograf, higrograf, barograf, heliograf i aktinograf (Žabljak).

Izvještaj o trajanju sijanja sunca, temperaturi mora, sniježnom pokrivaču, isparavanju (Bar), radioaktivnost (Žabljak), pluviograf (Kolašin i Cetinje).

CENTAR ZA INFORMATIKU I ODRŽAVANJE

Poslovi nadzora, servisiranja i održavanja hardvera i primjene kao i razvoja softvera takođe su obavljani u toku cijele godine.

U toku 2012. godine:

- Preseljeni su svi serveri i prateća mrežna oprema u novu prostoriju računskog centra, u kojoj je adekvatno neprekidno napajanje i klimatizacija
- Instaliran i konfigurisan antivirusni program KAV na svim Windows serverima i desktopovima.
- Za potrebe okeanografije konfigurisan je novi server (OS linux CentOS 4.8 sa konfiguracijom proftpd, httpd i podignutim Firewall).
- Aktivirani su fire-wall-ovi u obliku IPTABLE na svim pojedinačnim linux serverima koji su na public adresama.
- Intervencije u slučajevima ispada iz operativnog rada web servera
- Izvršen upgrade software Metview 4.0.1. na verziju Metview 4.3.4.
- Krajem 2011. godine počela je test FAZA Meteoalarm-a u Crnoj Gori, dok je u toku 2012. godine software u operativnoj upotrebi-web strana.

U toku 2012. godine vršeni su i poslovi na održavanju postojeće opreme. Zamjenjena su napajanja i oprema (novom računarskom opremom ili korišćenom, koja je mogla biti adekvatna zamjena) kako u prostorijama upravne zgrade zavoda tako i na Meteorološkim stanicama na teritoriji cijele Crne Gore.

Predviđeni planovi za 2013. godinu, koji se odnose na računski centar konfigurisanje novog Firewall, backup i konfigurisanje novog FTP server, za potrebe verifikacije numeričkog modela za prognozu vremena visoke rezolucije potrebno je konfigurisati novi STORAGE – SISTEM, upgrade web servera.

9. ODJELJENJE ZA INFORMISANJE I MEĐUNARODNU SARADNJU

Odjeljenje za informisanje i međunarodnu komunikaciju je tokom 2012. godine obavljalo redovne poslove iz oblasti informisanja i međunarodne komunikacije, pružajući oslonac svim Sektorima u obavljanju njihovih međunarodnih obaveza i sprovođenja projekata. Redovni poslovi su se odnosili i na prezentovanje Hidrometeorološkog zavoda na domaćim i međunarodnim skupovima, organizovanje radionica, skupova i press konferencija. Ujedno Odjeljenje je u dogovoru sa rukovodiocima, pripremalo informacije za medije.

Neke od najvažnijih aktivnosti sprovedenih tokom 2012.godina, odnosile su se na prisustvo na najznačajnijim međunarodnim konferencijama, organizovanje radionica, prezentovanje najvažnijih aktivnosti ZHMS-a u javnosti:

- U sklopu obilježavanja Svjetskog dana voda (22.mart) i Svjetskog dana meteorologije (23.mart), Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju je na Vranjini organizovao prezentacije aktivnosti, koje doprinose produkciji i širenju pravovremenih i pouzdanih informacija iz oblasti vremena, klime i voda.
- Crna Gora se u periodu od 31. januara do 13. februara našla pod uticajem ciklona koji su usloveli ekstremne vremenske neprilike. Hidrometeorološki zavod Crne Gore/Sektor za prognozu vremena je kroz ekspertizu prognostičara pratio razvoj situacije i obavještavao nadležne institucije u Crnoj Gori o nastupanju i razvoju vremenskih prilika. Kao rezultat ažurnosti i pravovremenog informisanja ZHMS u toku vanredne vremenske situacije dobio priznanje, uručeno od strane Načelnika Generalštaba Vojske Crne Gore, viceadmirala Dragana Smardžića.
- Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore, u saradnji sa Svjetskom meteorološkim organizacijom, Republičkim hidrometeorološkim zavodom Srbije i Virtuelnim centrom za klimatske promjene jugoistočne Evrope, organizovao je osmu sjednicu Foruma za klimatske izgleda vremena za jugoistočnu Evropu (SEECOF-8), koja se odnosila na zimske izgleda vremena 2012/2013.
- Organizovali smo i Nacionalni DMCSEE seminar. Naime, ZHMS je tokom dvije godine 2010-2012. realizovao regionalni projekat DMCSEE (Centar za upravljanje sušom za jugoistočnu Evropu). Seminar je okupio različite aktere iz oblasti poljoprivrede, šumarstva, vodoprivrede, zaštite životne sredine.
- Predstavници ZHMS-a prisustvovali su hidrološkom forumu u Njemačkoj, koji se obilježava svake druge godine i okuplja eksperte iz oblasti voda i upravljanje vodama iz cijele Evrope.
- U aprilu 2012.godine u Monaku je održana konferencija Međunarodne hidrografske organizacije IHO, kojoj je prisustvovala delegacija ZHMS-a. Na konferenciji je predstavljena zastava Crne Gore, kao nove članice IHO-a. Crna Gora ostvaruje članstvo u IHO putem ZHMS/Sektora za hidrografiju i okeanografiju.
- ZHMS je tokom 2010-2012 realizovao prekogranični IPA projekat *"Zajednička promocija i povećanje nivoa bezbjednosti nautičkog turizma u Dubrovačko-neretvanskoj županiji i na Crnogorskom primorju"*. Projekat je završen u decembru 2012.godine, a glavni cilj projekta je bilo unaprijeđenje turističkog (a posebno nautičkog) potencijala dubrovačko-neretvanske županije i crnogorskog primorja, zajedničkom promocijom bogatog kulturnog i prirodnog nasljeđa kao jedinstvene turističke cjeline.
- U avgustu 2012. godine održana je inicijalna radionica, kojom je označen početak regionalnog WMO/UNISDR projekta „Jačanje otpornosti na prirodne nepogode na zapadnom Balkanu i Turskoj“. Projekat će se realizovati u naredne 2 godine.

ZHMS je tokom 2012.godine publikovao 70-to izdanje Nautičkog godišnjaka za 2012. godinu i po prvi put od sticanja nezavisnosti Crne Gore, objavio je nautičku publikaciju „Popis svjetala crnogorske obale Jadranskog mora i Skadarskog jezera“. Uz stručnu saradnju i suizdavaštvo sa Upravom pomorske sigurnosti iz Bara, Popis svjetala je izrađen prema svim međunarodnim standardima, rezolucijama i preporukama, u cilju poboljšanja sigurnosti plovidbe na moru i jezeru. Popis svjetala je napisan dvojezično, na crnogorskom i engleskom jeziku.